

BN-Naturschutzgroßprojekt
Niedermoorkomplex Mertinger Höll - Ruten

Begleituntersuchung:
Überprüfung von Grünland hinsichtlich
naturschutzfachlich wertvoller Vegetationbestände
(FFH-Lebensraumtypen, 13d-Flächen, Stromtalarten)

2004



Auftraggeber: Bund Naturschutz
Kreisgruppe Donau-Ries
Heilig-Kreuz-Str. 15
86609 Donauwörth

Auftragnehmer: Dipl.-Biol. Claudia Eglseer
Bertolt-Brecht-Str. 7
89312 Günzburg
Tel. / Fax 08221/21366
c.eglseer@t-online.de

Gefördert durch den Bayerischen Naturschutzfonds und aus
Zweckerträgen der Glücksspirale

BN-Naturschutzgroßprojekt
Niedermoorkomplex Mertinger Höll - Ruten

**Überprüfung von Grünland hinsichtlich
naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsbestände**

(FFH-Lebensraumtypen, 13d-Flächen, Stromtalarten)

2004

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 3 |
| 2 | NATÜRLICHE GRUNDLAGEN | 4 |
| 3 | METHODE | 6 |
| 4 | ERGEBNISSE..... | 7 |
| 4.1 | FLÄCHEN MIT NATURSCHUTZFACHLICH WERTVOLLEN VEGETATIONSBESTÄNDEN (FFH- LEBENSRAUMTYPEN, 13D-FLÄCHEN) | 7 |
| 4.2 | SELTENE ARTVORKOMMEN..... | 13 |
| 5 | PFLEGEHINWEISE..... | 16 |
| 6 | ZUSAMMENFASSUNG | 17 |
| 7 | LITERATUR..... | 19 |
| 8 | ANHANG..... | 21 |

Anhang

Tabelle 1: Übersicht zu den Grünlandflächen

Karte 1-3: Grünlandkartierung – Naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände

Verbreitungskarten Gefährdete Arten

1 Einleitung

Der Niedermoorkomplex Mertinger Höll und die Ruten stellen im schwäbischen Donauried einen Kernlebensraum für Wiesenbrüter und einen Streuwiesenschwerpunkt dar.

Der Bund Naturschutz (BN) als Träger des Naturschutzgroßprojektes „Niedermoorkomplex Mertinger Höll - Ruten“ hat im Rahmen des Projektes zahlreiche Flächen unterschiedlicher Nutzung erworben, welche unter den Gesichtspunkten Wiesenbrüterschutz, Erhalt und Optimierung von Streuwiesenresten und Entwicklung eines Biotopverbundnetzes innerhalb des Projektes extensiviert und gestaltet werden.

Für das Gebiet zwischen Zusam und dem FFH-Gebiet Mertinger Höll liegen bisher kaum Grünlanduntersuchungen vor. Lediglich im Rahmen des Gesamtökologischen Gutachtens wurde eine Grünlandkartierung angefertigt (HÄFNER ET. AL. 1998), welche das Potential dieses Gebietes aber nicht wirklich erkennen lässt. Auch die Biotopkartierung liefert nur wenig Hinweise. Allerdings hat eine Untersuchung ausgewählter Grünlandflächen des Bund Naturschutz 2003 Nachweise bisher unbekannter Vorkommen der vom Aussterben bedrohter Stromtalarten ergeben (EGLSEER, EISELE 2003).

Der Bund Naturschutz hat daher die vorliegende Untersuchung von Grünlandflächen hinsichtlich des Vorhandenseins von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie („FFH-Lebensraumtypen“), von Flächen nach Art. 13d(1) BayNatSchG und von Stromtalarten in Auftrag gegeben, um einen Überblick zu erhalten, wo im Gebiet wertvolle Vegetationsbestände vorhanden sind bzw. auf welchen Flächen noch ein Entwicklungspotential besteht. Mit diesen Ergebnissen kann der Bund Naturschutz bei der Anlage von Feuchtmulden für Wiesenbrüter auf bereits vorhandene naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände Rücksicht nehmen. Außerdem sollen diese Informationen in weitere Ankäufe und Planungen für das Gebiet einfließen.

Folgender Bericht fasst die Ergebnisse zweier inhaltlich identischer Aufträge, welche aber unterschiedliche Gebiete abdecken, zusammen. Das gesamte Untersuchungsgebiet deckt eine Fläche von ca. 560 ha ab und befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Mertinger Höll (vgl. Übersichtskarte). Der erste, größere Auftrag umfasste die Gebiete Kühlau, Vormäher westlich des FFH-Gebietes und die Flächen nördlich der Heißesheimer Straße jeweils zwischen Zusam und FFH-Gebiet gelegen, außerdem noch den nördlichsten Teil des Stocket. Der zweite Untersuchungsauftrag umfasst das im Süden daran anschließende Restgebiet

des Stocket bis Lauterbach. Insgesamt wurden durch beide Aufträge 274 ha Grünlandflächen untersucht.

Im Rahmen der Überblickskartierung sollte das Untersuchungsgebiet (274 ha Grünland) auf das Vorhandensein von

- Flurstücken mit FFH-Lebensraumtypen
- Flurstücken mit Flächen nach Art. 13d BayNatSchG.
- Vorkommen typischer Stromtalarten und anderer seltener Arten überprüft werden.

Die Grünlandflurstücke mit wertvollen Vegetationsbeständen sowie Wuchsorte seltener Arten sollten in einer Karte 1:5000 dargestellt werden. Da es sich um eine Überblickskartierung handelt, wurde eine Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) und der 13d-Flächen unter anderem auch aus Zeit- und Kostengründen nicht beauftragt. Ebenso konnten Zweifelsfälle bei der Zuordnung (FFH-LRT, 13d-Fläche) nicht durch Vegetationsaufnahmen abgeklärt werden.

2 Natürliche Grundlagen

Bei den Böden handelt es sich überwiegend um Niedermoor- und Anmoorböden. Das Projektgebiet befindet sich großteils in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Bei Hochwasser an Donau und Zusam kann das Wasser über die Gräben nicht mehr abgeführt werden und überstaut das Gebiet. Auch wird das Gebiet bei entsprechend starkem Hochwasser der Donau durch den sogenannten Riedstrom überflutet. Die Grundwasserflurabstände liegen ungefähr bei 0,5 bis 1m unter der Geländeoberfläche, nur in Teilbereichen reicht es bis zur Bodenoberfläche.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt etwa 8 °C und liegt damit etwas über dem bayerischen Durchschnitt von ca. 6-7 °C, der Niederschlag liegt bei 735 mm im Jahr.

Mit seinem schwach kontinental getönten Klima mit warmen, eher niederschlagsarmen Sommern und mit den noch gelegentlich vorhandenen Überflutungen bei Hochwasser stellt das Donaual eine zentrale biogeographische Leitlinie in Mitteleuropa dar.

[Platzhalter Übersichtskarte]

3 Methode

Das Untersuchungsgebiet beider Aufträge umfasst die Grünlandflächen westlich des FFH-Gebietes Mertinger Höll bis zur Zusam und südlich des FFH – Gebietes bis nach Lauterbach (vgl. Karte 1).

Alle Grünland-Flurstücke wurden zwischen Anfang Mai und Ende Juli 2004 möglichst vor dem 1. Schnitt einmal in ihrer gesamten Länge durchlaufen. Dabei wurden die Flurstücke aus Zeit- und Kostengründen nicht flächendeckend abgesucht. Das Vorhandensein von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Flächen nach Art. 13d BayNatSchG sowie von charakteristischen und seltenen Arten wurden notiert (zur Problematik der Zuordnung siehe weiter unten). Da es sich um eine Überblickskartierung handelt wurde aus Zeit- und Kostengründen **keine flächenscharfe Kartierung** der als 13d bzw. FFH-Lebensraumtyp angesprochenen Vegetationsbestände durchgeführt, sondern das gesamte Flurstück mit einem entsprechendem Vorkommen wurde in Karte 1-3 dargestellt und geht als solches auch in die Flächenberechnung ein.

Die Beurteilung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfolgte nach der „Kartieranleitung für die Inventarisierung der Lebensraumtypen“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT 2003), die Beurteilung der Schutzwürdigkeit nach Art. 13d(1) BayNatSchG nach dem 13d-Bestimmungsschlüssel (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1999). Da keine Vegetationsaufnahmen angefertigt wurden und reliefbedingt zahlreiche Übergänge zwischen den Vegetationstypen vorkommen, war die vegetationskundliche Ansprache und Erfassung der FFH-Lebensraumtypen nicht immer eindeutig. Die 13d-Ansprache war etwas einfacher durchzuführen, da hier eine sehr ausführliche Kartieranleitung mit Mengenangaben des LFU vorliegt, allerdings blieben auch hier zum Teil Zweifelsfälle bestehen.

Zusätzlich wurden alle sonstigen Grünlandflächen (v.a. Intensivgrünland, aber z.T. auch blütenreiche Flutrasengesellschaften oder Calthionfragmente, welche nach den Kartieranleitungen weder die Kriterien für FFH-LRT noch für 13d erfüllen) dargestellt, so dass man einen Überblick über die Acker-Grünland-Verteilung im Untersuchungsgebiet erhält.

In Teilbereichen war es sehr schwierig, die einzelnen Flurnummern innerhalb der zum Teil sehr schmalen Flurstücke im Gelände ausfindig zu machen. Auch die Flurkarte stimmte nicht immer mit den im Luftbild und im Gelände erkennbaren Nutzungsgrenzen überein, besonders auffällig im Stocket und im südlichen Kühlau.

Die Wuchsorte seltener Stromtalarten und weiterer Roter Liste Arten wurden – soweit sie im Rahmen der einen Überblicksbegehung miterfasst werden können - ebenfalls in Karte 1-3 dargestellt.

In der Tabelle 1 im Anhang sind alle untersuchten Grünland-Flurnummern aufgeführt mit der Beurteilung hinsichtlich FFH-LRT bzw. 13d, charakteristischen Arten, gefährdeten Arten/Stromtalarten, Entwicklungspotential, VNP.

4 Ergebnisse

4.1 Flächen mit naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbeständen (FFH-Lebensraumtypen, 13d-Flächen)

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft sind arten- und blütenreiche Wirtschaftswiesen mit Margerite, Wiesenflockenblume, Kuckuckslichtnelke ebenso wie Feucht- und Nasswiesen allgemein stark im Rückgang begriffen. Stattdessen prägen monotone, gräserdominierte Silagewiesen das Bild, welche bereits in der ersten Maihälfte das erste Mal im Jahr gemäht werden.

Deswegen sind auch „extensive Mähwiesen“ als Lebensraumtyp 6510 in den Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie aufgenommen, ebenso wie Pfeifengrasstreuwiesen (Lebensraumtyp 6410) und die in Bayern sehr selten gewordenen Brenndolden-Auwiesen der großen Stromtäler (Lebensraumtyp 6440). Gedüngte Feucht- und Nasswiesen des Verbandes Calthion sind allerdings nicht als Lebensraumtyp im Anhang I der FFH-Richtlinie enthalten, obwohl auch diese durch fortschreitende Entwässerung und Intensivierung der Nutzung immer mehr aus dem Landschaftsbild verschwinden. Durch das Bayerische Naturschutzgesetz werden mit dem Art. 13d aber Feucht- und Nassflächen neben Trockenstandorten unter Schutz gestellt. Extensive Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte, wie sie als Lebensraumtyp 6510 definiert sind, werden durch den Art. 13d nicht geschützt.

Nachfolgende Tab. 1 gibt einen kurzen Überblick über die im Untersuchungsgebiet hauptsächlich vorgefundenen Vegetationsbestände, ihre Ausprägung, ihre Beurteilung als FFH-Lebensraumtyp und nach Art. 13d BayNatSchG sowie Hinweise zur Problematik der Beurteilung und Zuordnung der Vegetationsbestände.

Obwohl im Gebiet einige Stromtalarten wie Kantenlauch (*Allium angulosum*), Flachsotige Gänsekresse (*Arabis nemorensis*), Aufrechtes Barbarakraut (*Barabarea stricta*), Sumpflatt-

erbse (*Lathyrus palustris*) und lokal auch das Grabenveilchen (*Viola persicifolia*) anzutreffen sind, und zum Teil auch die weitere Artenkombination eine Nähe zu Brenndoldenauewiesen erkennen lässt, fehlen doch gute Charakterarten der Brenndolden-Auewiesen bis auf lokales Vorkommen von *Viola persicifolia* und *Allium angulosum* als schwache Charakterart. Daher wurden auch die Bestände mit Stromtalarten im Untersuchungsgebiet nicht als Brenndolden-Auewiesen (FFH-Lebensraumtyp 6440) kartiert. Reliktische Vorkommen von Brenndolden-Auewiesen (Cnidion-Gesellschaften) ohne der Brenndolde (*Cnidium dubium*) und mit *Allium angulosum* werden für die Donauauen unterhalb Regensburgs angegeben (BURKART ET.AL., 2004).

Schwierigkeiten bereitete auch die Abgrenzung und Beurteilung der Silgenwiesen nach Anhang I FFH-Richtlinie bzw. nach Art. 13d (siehe auch Tab. 1). Als Voraussetzung für die Beurteilung von Silgenwiesen als FFH - Lebensraumtyp „Magere Flachlandmähwiese“ (6510) wurde vom LFU (mdl. 2004) das weitgehende Fehlen von Calthion-Arten und Nässezeigern wie Seggen genannt. Die Bestände dürfen nach dem 13d-Schlüssel nicht dem Calthion-Verband zugeordnet werden und nicht als 13d-Fläche angesprochen werden können. Um als 13d Fläche erfasst zu werden, fehlen den Silgenwiesen im Gebiet aber häufig eine ausreichende Zahl typischer Calthion-Arten. Flurstücke mit entsprechender Vegetation wurde daher oftmals als Flurstück mit Tendenz zu 13d dargestellt, um die naturschutzfachlich Bedeutung dieser extensiven, vergleichsweise artenreichen Vegetationsgemeinschaften zu betonen, sofern sie nicht im Übergangsbereich zum Arrhenatherion als FFH –Lebensraumtyp 6510 dargestellt wurden. Die pflanzensoziologische Stellung des Sanguisorbo-Silaetum ist noch nicht abschließend geklärt: Oberdorfer (1983) betrachtet die Wiesenknopf-Silgenwiese als Gesellschaft des Calthion; aber auch bei Oberdorfer wird - wie in neuerer Literatur (Burkart et.al. 2004) - die Zwischenstellung zwischen den Verbänden Calthion, Molinion und Cnidion betont. Burkart et.al. (2004) betrachten bisher als Sanguisorbo-Silaetum angesprochene Bestände eher als ranglose Wiesenknopf-Silgen-Gesellschaft der übergeordneten Klasse der Molinietalia oder aber dem Cnidion-Verband zugehörig, im trockenen Flügel z.T. auch dem Arrhenatherion zugehörig.

Blütenreiche (v.a. mit Kuckuckslichtnelke, Übergänge zu Flutrasengesellschaften) oder relativ magere Vegetationsbestände, die aber weder den Kriterien der Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen noch für 13d-Flächen wirklich entsprachen, sind wie das Intensivgrünland als „Sonstige Grünlandflächen“ kartiert und dargestellt worden. Hinweise auf derartige, im Vergleich zum artenarmen Intensivgrünland wertvolle und heutzutage immer seltener werdende Vegetationsbestände bzw. Flächen mit Entwicklungspotential kann man der Tabelle 1 im Anhang entnehmen.

| Vegetationseinheiten im Untersuchungsgebiet (OBERDORFER 1983, HAUSER 1988) | FFH-Lebensraumtyp (LRT) Code-Nr / Name | Schutz nach Art. 13d | Kartiereinheit / dargestellt in Karte als | Bemerkung |
|---|--|----------------------|---|---|
| <p>Blüten- und z.T. artenreiche Bestände der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion): z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glatthaferwiese, Fuchsschwanz-Ausbildung (Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum) - Silgen-Glatthaferwiese mit Wiesenknopf (Arrhenatheretum elatioris silaetosum bzw. auch sanguisorbetosum) - Wiesenknopf-Silgenwiese (Sanguisorbo-Silaetum) mit wenig Feuchtezeigern | 6510 / <i>Magere Flachlandmähwiesen</i> (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | nein | <p>- <i>Flurstück mit FFH LRT 6510 (extensive Mähwiese)</i>: Teilflächen des Flurstückes bzw. gesamtes Flurstück sind als Lebensraumtyp 6510 anzusprechen.</p> <p>- <i>Flurstück mit FFH LRT 6510 (Tendenz)</i> Teilflächen des Flurstückes erfüllen ansatzweise die Anforderungen an den Lebensraumtyp 6510, sind in der Gesamtheit aber zu blüten-/ artenarm bzw. besitzen zu wenig Kennarten des Lebensraumtypes bzw. sind i.d.R. insgesamt zu kleinflächig vorhanden.</p> | <p>Glatthaferwiesen: z.T. sehr schöne und blütenreiche Aspekte mit reichlich Margerite (<i>Leucanthemum ircutianum</i>), Wiesenflockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), vereinzelt Kuckuckslichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>); weitere charakteristische Arten: Wiesenfuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), z.T. auch Goldhafer (<i>Trisetum flavescens</i>), Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Wiesenplatterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Zaunwicke (<i>Vicia sepium</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Wiesenschaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Gew. Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Wiesenlöwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i> agg.), Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i> agg.), Wiesenrispe (<i>Poa pratensis</i>), Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>), Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>), Knäulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Wiesenschwingel (<i>Festuca pratensis</i>).</p> <p>Silgen-Glatthaferwiesen mit Wiesensilge (<i>Silaum silaus</i>) und Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) – typisch für wechselfeuchte Standorte, die im Sommer austrocknen.</p> <p>Wiesenknopf-Silgenwiesen (Sanguisorbo-Silaetum) mit wenig Feuchtezeigern (vgl. unten)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Seggenreiche Feucht- und Nasswiesen (Calthion-Gesellschaften), (z.T. Übergänge zu Flutrasengesellschaften, vereinzelt relik. Molinion-Gesellschaft) - Wiesenknopf-Silgenwiese (v.a. seggenreiche Ausbildungen) | nein | ja | <p>- <i>Flurstück mit 13d-Bereichen</i> Teilflächen des Flurstückes sind nach Art. 13d geschützt.</p> <p>- <i>Flurstück mit 13d-Bereichen (Tendenz)</i> Teilflächen des Flurstückes besitzen eine Artenzusammensetzung, welche ansatzweise den Anforderungen zum Schutz nach Art. 13d gerecht werden.</p> | <p>Seggenreiche Feucht- und Nasswiesen: v.a. Kamm-Segge (<i>Carex disticha</i>) dominant, z.T. viel Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Kuckuckslichtnelke (<i>Lychnis flos cuculi</i>), Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), Sumpfvergiß-mein-nicht (<i>Myosotis palustris</i> agg.), Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>), z.T. Sumpfpfatterbse (<i>Lathyrus palustris</i>), Kantenlauch (<i>Allium angulosum</i>) u.a..</p> |

| Vegetationseinheiten im Untersuchungsgebiet | FFH-LRT | Art. 13d | Kartiereinheit / dargestellt in Karte als | Bemerkung |
|---|-------------------------------------|----------|---|---|
| | | | z.B. Übergänge zu Flutrasengesellschaften mit sehr viel Kuckuckslichtnelke und Kriechendem Hahnenfuß, aber wenig Großseggen und anderen typischen Feuchtezeigern (Calthion-Arten); z.T. Wiesenknopf-Silgenwiesen und Übergänge. | <p>Darunter auch ein Bestand mit zahlreichen stark gefährdeten Arten wie Duftendes Mariengras (<i>Hierochloa odorata</i>), <i>Carex hartmanii</i>, Sumpf-Platterbse (<i>Lathyrus palustris</i>) u.a., welche pflanzensoziologisch evtl. als relikte Molinion-Gesellschaft, z.T. mit Übergängen zum Calthion anzusprechen ist (Flnr. 4922, 4923 Mertingen).</p> <p>Wiesenknopf-Silgenwiesen: mit <i>Silaum silaus</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>, <i>Lyc h-nis flos cuculi</i>, <i>Carex disticha</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Taraxacum officinale</i> agg., <i>Ranunculus acris</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Holcus lana-tus</i>, <i>Cardamine pratensis</i>, <i>Centaurea jacea</i>, vereinzelt mit v.a. in Streuwiesen verbreiteten Molinietales-Arten wie Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>), Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Kantenlauch (<i>Allium angulosum</i>), Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>).</p> <p>Dauerfeuchte zeigende Calthion-Arten wie Schlangenknoterich (<i>Polygonum bistorta</i>) und Bachnelkenwurz (<i>Geum rivale</i>) fehlen weitgehend. Ebenso die Kohldistel (<i>Cirsium oleraceum</i>).</p> |
| Arrhenatherion-Bestände und Feucht- und Nasswiesen (vgl. oben) innerhalb eines Flurstückes bzw. Übergänge | | | - Flurstück mit FFH LRT 6510 und/oder 13d-Bereichen | Sehr häufig enge und kleinräumige Verzahnung mit artenreichen Beständen der Glatthaferwiesen (s.o.), Silgenwiesen, seggenreichen Nasswiesen in Abhängigkeit von ausgeprägtem Geländere relief: dadurch eindeutige Zuordnung im Gelände nicht immer möglich gewesen bzw. auf demselben Flurstück reliefbedingt sowohl 13d-Flächen als auch FFH-Lebensraumtyp 6510 |
| Fragment der Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae) | 6410 / Pfeifengraswiesen (Molinion) | ja | - Flurstück mit Tendenz zu FFH LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) und 13d-Bereichen | Fragmentarisch erhalten: wenig Pfeifengras vorhanden, vereinzelt typische Streuwiesenarten wie Nordisches Labkraut (<i>Galium boreale</i>), Hirsens-Segge (<i>Carex panicea</i>), <i>Thalictrum flavum</i> , Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>). |
| Großseggenried bzw. auch seggenreiche Nasswiesen | nein | ja | - Flurstück mit 13d-Bereichen | Überwiegend seggenreiche Nasswiesen, nur sehr wenig Bestände sind als Großseggenried anzusprechen. |

| Vegetationseinheiten im Untersuchungsgebiet | FFH-LRT | Art. 13d | Kartiereinheit / dargestellt in Karte als | Bemerkung |
|---|---|--------------------------|--|---|
| - Flutrasengesellschaften (z.T. blütenreich – Kuckucks-Lichtnelken-Fazies) bzw. - Ranunculus repens – Alopecurus pratensis Gesellschaft (Calthion) | nein | i.d.R. nein | - <i>Sonstiges Grünland</i> - <i>Flurstück mit 13d-Bereichen (Tendenz):</i> bei entsprechender Artenkombination Übergängen zu Calthion-Gesellschaften (siehe oben) | Obwohl sehr häufig ausgesprochen blütenreicher Aspekt mit Kuckucks-Lichtnelken-Fazies bzw. Vorhandensein magerer Ausbildungen sind i.d.R. zu wenige Arten des Calthion-Verbandes bzw. zu wenig Großseggen vorhanden, um die Bestände nach der Kartieranleitung als 13d-Fläche anzusprechen, andererseits entsprechen die Bestände auch nicht der Kartieranleitung für LRT 6510. |
| Rohrglanzgras-Röhricht (nur Landröhrichte) (Phalaridetum) und andere Landröhrichte | nein | z.T. ja (vgl. Bemerkung) | - <i>Flurstück mit 13d-Bereichen</i> - <i>Sonstiges Grünland</i> | Lt. 13d-Kartieranleitung sind Rohrglanzröhrichte und andere Landröhrichte außerhalb des Verlandungsbereich nach Art. 13d nur auf ungenutzten oder seit langem aufgelassenen Wiesen oder Weiden (Brachen) geschützt: daher wurden Rohrglanzgrasreinbestände überwiegend als sonstiges Grünland erfasst. |
| Artenarmes Intensivgrünland, Fettwiesen (v.a. Fuchsschwanz-Wiesen), artenarmes Einsaatgrünland | nein | nein | - <i>Sonstiges Grünland</i> | Vereinzelte sind in hochwüchsigen gräserdominierten Beständen <i>Sanguisorb</i> <i>officinalis</i> und <i>Silaum silaus</i> zu finden gewesen. Vermutlich waren das ehemals artenreichere Bestände, welche durch Düngung in artenarme Fuchsschwanzwiesen überführt worden sind. |
| Feuchte Hochstaudenfluren | 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) - vgl. Bemerkung | ja | - <i>Flurstück mit 13d-Bereichen</i> Im Gebiet v.a. auf einer lange brachgelegenen Streuwiese des BN im Stocket. | Voraussetzung für Beurteilung als FFH-LRT wäre, dass es sich um fließgewässerbegleitende Bestände (nicht entlang von Entwässerungsgräben) und nicht um Grünlandbrachestadien handelt. |

Tab. 1: Übersicht über die Grünlandvegetation im Untersuchungsgebiet und ihre Beurteilung als Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-Richtlinie und nach Art. 13d BayNatschG.

Flächenbilanz

| | Fläche (ha) | Bemerkung |
|---|-------------|---|
| Gesamt-Untersuchungsgebiet | 561 ha | |
| • Grünland gesamt | 274 ha | davon ca. 2 ha verbuscht, 4 ha Bracheflächen, 9 ha Weideflächen. |
| ○ Flurstücke mit 13d-Bereichen (incl. Tend.) | 29 ha | Die Flächenberechnung der Flurstücke (ges. ca. 142 Flurstücke) mit 13d-Bereichen bzw. FFH-Bereichen gibt nicht den tatsächlichen Flächenanteil der 13d-Bereiche bzw. Bereiche mit FFH-Lebensraumtyp wieder, da die gesamte Flurstücksgröße in die Berechnung eingegangen ist. Der tatsächliche Anteil an naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbeständen ist geringer! |
| ○ Flurstücke mit FFH-LRT (incl. Tend.) | 30 ha | |
| ○ Flurstücke mit 13d / FFH-LRT | 23 ha | |
| Summe Flurstücke mit 13d/FFH-LRT gesamt Anzahl Flurstücke: 142 | 82 ha | |
| • Acker | 287 ha | incl. Wege, Gräben, kleinere Waldbereiche und ca. 8,5 ha Wechselgrünland. |

Tab. 2: Flächenbilanz

Circa die Hälfte des Gesamt-Untersuchungsgebietes sind Grünlandflächen. Den größten Ackeranteil besitzt die direkt der Zusam anliegende Gewanne, so dass in den anderen Gewannen der Grünlandanteil über 50 % liegt. Der höchste Grünlandanteil ist in den Vormähern und im Stocket zu finden.

82 ha (davon 24 ha in der Gemarkung Lauterbach, 55 ha in der Gemarkung Mertingen und 3 ha in der Gemarkung Zusum) enthalten naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände nach Art. 13d BayNatSchG oder nach dem Anhang I der FFH-Richtlinie. Deren genauer Flächenanteil ist aber auf jeden Fall geringer, da jeweils die gesamte Flurstücksgröße in die Berechnung eingegangen ist. Eine Abgrenzung der Bestände innerhalb der Flurstücke ist im Rahmen der Überblickskartierung aus Zeit- und Kostengründen nicht beauftragt worden.

Damit beherbergt das Untersuchungsgebiet in einem für das Donauried einzigartigen Umfang heutzutage selten gewordene Pflanzengemeinschaften der Wirtschaftswiesen, welche als „Magere Flachlandmähwiesen“ im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, bzw. nach Art. 13d des BayNatSchG geschützt sind.

4.2 Seltene Artvorkommen

Es wurden insgesamt 11 Rote Liste-Arten nachgewiesen, die entweder in Bayern oder bundesweit in ihrem Bestand gefährdet sind.

| Gefährdungsstatus | Rote Liste-Arten | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----------------|-----------|--|--|--|
| | Bayern | | | BRD | | | | | |
| | Vom Aussterben bedroht (1) | Stark gefährdet (2) | Gefährdet (3) | Vom Aussterben bedroht | Stark gefährdet | Gefährdet | | | |
| Anzahl Arten | 1 | 7 | 3 | 1 | 3 | 7 | | | |

Tab. 3: Übersicht Gefährdungsstufen Rote Liste Arten (SCHEURER, AHLMER 2003).

Darunter befinden sich alleine sieben Stromtalarten: *Allium angulosum* (vgl. Verbreitungskarte im Anhang), *Arabis nemorensis*, *Barbarea stricta*, *Euphorbia palustris* (Grabenrand), *Lathyrus palustris* (vgl. Verbreitungskarte im Anhang), *Thalictrum flavum*, *Viola persicifolia*. Als Stromtalpflanzen werden überwiegend osteuropäisch-kontinentale Pflanzenarten bezeichnet, welche entlang der großen Flüsse in wärmebegünstigten, von Hochwässern geprägten Stromtälern verbreitet sind.

Von besonderer Bedeutung ist dabei der Nachweis des in Bayern vom Aussterben bedrohten Stromtalveilchen *Viola persicifolia* (Moorveilchen, Gräbenveilchen), sowie vermutlich des Bastards *Viola persicifolia x pumila*. Die Artabgrenzung der Stromtalveilchen (*Viola elatior*, *Viola pumila*, *Viola persicifolia*) wird durch Bastardbildung der Stromtalveilchen untereinander und durch Bastardbildung der Stromtalveilchen mit *Viola canina*, *Viola reichenbachiana* oder *Viola riviniana* erheblich erschwert. Für die angrenzende Mertinger Höll werden von HIEMEYER (1992) zahlreiche Bastarde genannt, unter anderem auch *Viola persicifolia x pumila*. Die Eltern-Arten *Viola persicifolia* und *Viola pumila* kommen in der Mertinger Höll aktuell noch vor, außerdem *Viola persicifolia x pumila* und *Viola canina x pumila* (RIEGEL, 2001).

Das Moorveilchen (*Viola persicifolia*) besiedelt bevorzugt feucht-nasse Standorte, die gelegentlich überschwemmt werden. *Viola persicifolia* ist stärker an nasse Standorte gebunden als das Niedrige Veilchen (*Viola pumila*) und meidet wechselflockene Standorte (QUINGER in SEBALD ET.AL. 1990). *Viola pumila* hingegen bevorzugt wechselfeuchte bis wechselflockene Standorte. *Viola persicifolia* gilt als Charakterart der Brendolden-Auwiesen, deren erster Schnitt im Frühsommer während des ersten Hochstandes der Gräser (erste Junihälfte) erfolgen sollte (BURKART ET.AL., 2004). Im Untersuchungsgebiet sollte die Fläche mit den Strom-

talveilchen zunächst ebenfalls möglichst in der ersten Junihälfte gemäht werden, um das Rohrglanzgras zu schwächen.

| Name | RL Bayern | RL BRD | Strom- talart | Bemerkung |
|---|--------------|-----------|------------------|---|
| <i>Allium angulosum</i> (Kantenlauch) | 3 | 3 | X | vereinzelt |
| <i>Arabis nemorensis</i> (Flachsotige Gänsekresse) | 2 | 2 | X | rel. häufig in lückigen Beständen |
| <i>Barbarea stricta</i> (Aufrechtes Barbarakraut) | 2 | - | X | rel. häufig in lückigen Beständen |
| <i>Carex hartmanii</i> (<i>buxbaumii</i> <i>agg.</i>) (Hartmans's Segge) | 2 | 2 | | Nachweis Ehepaar ADLER, Nördlingen, und Dipl.-Biol. W. SUBAL, Weißenburg. |
| <i>Euphorbia palustris</i> (Sumpf-Wolfsmilch) | 2 | 3 | X | 1 Wuchsort am Grabenrand |
| <i>Hierochloe odorata</i> (Duftendes Mariengras) | 2 | 3 | | |
| <i>Lathyrus palustris</i> (Sumpf-Platterbse) | 2 | 3 | X | vereinzelt |
| <i>Serratula tinctoria</i> (Färberscharte) | - | 3 | | z.T. in Silgenwiesen, Feucht- und Nass- wiesen bzw. relik. Molinion-Ges. |
| <i>Stellaria palustris</i> (Sumpf-Stemmiere) | 3 | 3 | | |
| <i>Taraxacum palustre agg.</i> (Artengr. Sumpflöwenzahn) | 2 | 2 | | nachrichtl. übernommen von Herrn und Frau ADLER, Nördlingen (genauere Anga- ben bei Adler; Nachweis durch ADLER) |
| <i>Thalictrum flavum</i> (Gelbe Wiesenraute) | V | - | X | vereinzelt |
| <i>Trollius europaeus</i> (Trollblume) | 3 | 3 | | nur 1 Wuchsort 2003, kein Nachweis 2004 |
| <i>Viola persicifolia</i> (Moorveilchen, Gräbenv.) | 1 | 2 | X | > 100 Ind. in relativ dichtem von Rohr- glanzgras dominierten Beständen; beginnt am Rande auch die angelegten Seigen zu besiedeln. |
| <i>Viola cf. persicifolia x pumila</i> | | | X | |

Tab. 4: Gefährdete Arten der Roten Liste, Stromtalarten (1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnstufe).

Besonders hervorzuheben sind auch die (vermutlichen) Neufunde des stark gefährdeten Duftenden Mariengrases - *Hierochloe odorata* – und der ebenfalls stark gefährdeten Hartmans Segge (*Carex hartmanii*) (vgl. Verbreitungskarten im Anhang). Das Duftende Marien-

gras ist eine Art der nassen Wiesen in Flußauen, Flachmooren, lichten Auwäldern, besiedelt auch aufgelassene Nasswiesen sowie Uferdämme (VOGGESBERGER 1998). Dieses frühblühende Gras kommt nach dem Verbreitungsatlas in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990; vgl. Verbreitungskarte im Anhang) nur entlang des Lechs und z.T. noch an der Iller vor (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990). HIEMEYER (1993) beschreibt das Vorkommen im benachbarten NSG Mertinger Höll als das größte im Lechbereich.

Außerdem wurden noch folgende Arten, die in der Bayerischen Roten Liste in der Vorwarnstufe enthalten sind, nachgewiesen: *Galium boreale* (Nordisches Labkraut), *Silaum silaus* (Wiesensilge), *Achillea ptarmica* (Sumpf-Schafgarbe).

Die Vorkommensschwerpunkte der Rote Liste Arten und Stromtalarten liegen vor allem in den Vormähder, zum Teil auch noch im Kühlau. Einzelne Arten kommen auch im Stocket und nördlich der Heiðesheimer Straße vor.

5 Pflegehinweise

Bei besonders schönen, blütenreichen Ausprägungen ist die bisherige Bewirtschaftung, unter der die Ausbildung entstanden ist, möglichst beizubehalten. Grundsätzlich ist eine dauerhafte späte bis sehr späte Mahd auf den meisten Wirtschaftswiesen nicht anzustreben. Für die meisten aktuell arten- und blütenreichen Grünlandflächen würde dies nur eine Artenverarmung bedeuten. Die meisten Arten (darunter auch gefährdete Stromtalarten wie *Allium angulosum* oder Streuwiesenarten wie *Serratula tinctoria*) der vorgefundenen naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbestände, kommen mit einem ersten Schnitt im Frühsommer im Juni zurecht, da sie entweder vorher blühen oder nach dem ersten Schnitt zur Blüte gelangen. Ein zweiter Schnitt sollte dann allerdings erst spät im Jahr erfolgen, damit die Spätblüher wie Färberscharte oder Kantenlauch noch blühen und aussamen können (August oder September). Der Schnitt im Frühsommer bewirkt einen stärkeren Nährstoffentzug, der dem Nährstoffeintrag durch Überschwemmung und aus der Luft entgegenwirkt.

Einige Grünlandflächen im Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) sowie einige Flächen im Eigentum des Bund Naturschutz sind dicht, hochwüchsig und gräserdominiert bei gleichzeitig relativ später (1.7. oder später) Mahd. Auf derartigen Flächen – vor allem im Eigentum des BN - sollte ein früherer Schnittzeitpunkt ohne Düngung angestrebt werden, um eine Ausmagierung zu erreichen. Ein früher Schnittzeitpunkt ist zwar im Wiesenbrüteregebiet nicht gerne gesehen, wirkt aber einer auch für Wiesenbrüter ungünstigen, dichten und hochwüchsigen Struktur entgegen. Bei ausgemagerten Flächen kann der Schnittzeitpunkt dann wieder auf Anfang Juli hinausgeschoben werden.

Auf einigen artenarmen, dichten und hochwüchsigen Intensivgrünlandflächen konnten noch vereinzelt Arten wie z.B. Wiesenknopf und Wiesensilge nachgewiesen werden, welche vermutlich noch aus weniger intensiven Zeiten überdauert haben. Derartige Flächen mit Entwicklungspotential sind in der Tabelle im Anhang gekennzeichnet und sollten nach Möglichkeit wieder ausgemagert werden.

6 Zusammenfassung

Vorliegende Untersuchung von Grünlandflächen hinsichtlich des Vorhandenseins von Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie („FFH-Lebensraumtypen“), von Flächen nach Art. 13d(1) BayNatSchG sowie von Stromtalarten wurde vom Bund Naturschutz als Begleituntersuchung des BN-Naturschutzgroßprojektes „Niedermoorkomplex Mertinger Höll-Ruten“ 2004 in Auftrag gegeben.

Da für das Untersuchungsgebiet zwischen Zusam und dem FFH-Gebiet Mertinger Höll bisher kaum Grünlanduntersuchungen vorliegen, ist das Ziel der Untersuchung gewesen, einen Überblick darüber zu erhalten, wo im Gebiet wertvolle Vegetationsbestände vorhanden sind bzw. auf welchen Flächen noch ein Entwicklungspotential besteht.

In einer Überblicksbegehung vor dem ersten Schnitt wurden 274 ha Grünlandfläche (also ca. 50 %) in dem 560 ha umfassenden Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Vorkommens von Vegetationsbeständen mit FFH-Lebensraumtypen bzw. mit geschützten Flächen nach Art. 13d untersucht.

Das Untersuchungsgebiet beherbergt in einem für das Donaured einzigartigem Umfang heutzutage selten gewordene Pflanzengemeinschaften der Wirtschaftswiesen, welche als „Magere Flachlandmähwiesen“ im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, bzw. nach Art. 13d des BayNatSchG geschützt sind.

Als Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind vor allem „magere Flachlandmähwiesen“ (5610), zum Teil in außerordentlich blütenreichen und mageren Ausbildungen, und sehr selten auch „Pfeifengraswiesen (6410) vertreten. 82 ha (davon 24 ha in der Gemarkung Lauterbach, 55 ha in der Gemarkung Mertingen und 3 ha in der Gemarkung Zusam) enthalten naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände nach Art. 13d BayNatSchG oder nach dem Anhang I der FFH-Richtlinie. Der genaue Flächenanteil ist allerdings geringer, da jeweils die gesamte Flurstücksgröße in die Berechnung eingegangen ist. Der Grünlandanteil im gesamten Untersuchungsgebiet liegt bei 50 %. Da die direkt an der Zusam anliegende Gewanne kaum mehr Grünland aufweist, liegt der Grünlandanteil im übrigen Gebiet bei über 50 %.

Darüber hinaus konnten hochgradig gefährdete und sehr seltene Pflanzenarten (insgesamt 11 Arten der Roten Liste), darunter einige sehr seltene Stromtalarten (*Allium angulosum*, *Arabis nemorensis*, *Barbarea stricta*, *Euphorbia palustris*, *Lathyrus palustris*, *Viola persicifo-*

lia) nachgewiesen werden. Besonders hervorzuheben sind Nachweise bisher unbekannter Wuchsorte des vom Aussterben bedrohten Stromtalveilchens *Viola persicifolia* (Graben- oder Moorveilchen), der stark gefährdeten Hartmanns Segge (*Carex hartmannii*) und des stark gefährdeten Duftenden Mariengrases (*Hierochloa odorata*).

7 Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1999:

Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d(1) BayNatSchG.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT 2003: Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Bayern. 4. Entwurf. Stand Mai 2003.

AHLMER W., SCHEUERER M., 2003:

Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Heft 165. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.).

BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B., FARTMANN, T., 2004:

Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands Heft 9. Molinio-Arrhenatheretea. Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2 Molinietalia. Hrsg.: Dierschke H. für floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft und Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.

EGLSEER C., EISELE D., 2003:

BN-Naturschutzgroßprojekt Niedermoorkomplex Mertinger Höll-Ruten. Begleituntersuchung Vegetation 2003. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz, KG Donau-Ries.

HÄFNER, C., SPRENGER, B., WINTERHALTER, A., 1998:

Unveröffentl. Grünlandkartierung im Rahmen des Gesamtökologischen Gutachten Donauried. Büro Zettler Aalto & Partner.

HAUSER K., 1988:

Pflanzengesellschaften der mehrschürigen Wiesen (Molinio-Arrhenatheretea) Nordbayerns. Diss. Botanicae Bd. 128.

HIEMEYER F., 1992:

Über einheimische Veilchen und ihre Kreuzungen im mittelschwäbischen Raum – Beobachtungen und Erkenntnisse. Ber. Bayer. Bot. Ges. 63, S. 81-102, 1992.

HIEMEYER F., 1993:

Über die Pflanzenwelt des Naturschutzgebietes „Höll“ bei Mertingen. Ber. Nat.Ver.Schwaben 97 (1); S. 15-20.

OBERDORFER E., 1983:

Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III.

QUINGER B., 1990:

Violaceae. In SEBALD, SEYBOLD, PHILIPPI 1990: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 1.

RIEGEL G., 2001:

Wuchsortkartierung Nordschwaben 2001. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bay. Landesamt für Umweltschutz. Augsburg.

SCHÖNFELDER, P., BRESINSKY, A., 1990:
Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns.

VOGGESBERGER M., 1998:
Hierochloa odorata (L.) Beauv. 1812. In: Sebald/Seybold/Philippi/Wörz (Hrsg.) – Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 7.

8 Anhang