

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für die Natura 2000-Gebiete



FFH-Gebiet 7330-301; „Mertinger Höhle und umgebende
Feuchtgebiete“

SPA-Gebiet 7330-471; Teilgebiet 03

„Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

Abb. 1: Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*)

(Foto: S. Kuffer)

Abb. 2: Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*)

(Foto: S. Kuffer)

Abb. 3: Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*)

(Foto: S. Kuffer)

Abb. 4: Großer Brachvogel

(Foto: PAN)

Abb. 5: Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)

(Foto: S. Kuffer)

Herausgeber:



Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

E-Mail:

poststelle@reg-schw.bayern.de

Gestaltung:

Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 – Naturschutz

Stand:

08/2017



Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN	5
1 GEBIETSBESCHREIBUNG	6
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	6
1.1.1 Kurzbeschreibung	6
1.1.2 Naturräumliche Grundlagen	6
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung , Besitzverhältnisse	7
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	9
2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN	14
3 VOGELARTEN DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	15
3.1 Bestand	15
3.2 Habitate	20
3.3 Bewertung	22
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	24
4 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE	26
4.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	27
4.1.1 LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	27
4.1.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)	30
4.1.3 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	31
4.1.4 Kalkreiche Niedermoore (7230)	33
4.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	34
4.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)	34
5 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE	36
5.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten	36
5.1.1 Biber (<i>Castor fiber</i>)	36
5.1.2 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	38
5.1.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	39
5.1.4 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	41
5.1.5 Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>)	43
5.1.6 Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	43
6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN	45
6.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	45
6.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	46
7 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG	53
7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	53
7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	53
8 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB	55
8.1 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen	55
9 LITERATUR	56



ANHANG

Anhang 1

Tab. A1: Vogelarten nach Artikel 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie ohne signifikante Vorkommen

Tab. A2: Vogelarten im Gebiet, die nicht unter den Schutz des Anhangs I bzw. des Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie fallen

Anhang 2 Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7330-301 „Mertinger Hölle und umgebende Feuchtgebiete“ (Lkr. Donau-Ries), (STRIEGL S. / BEZIRK SCHWABEN FISCHEREIFACHBERATUNG, 2014)

Anhang 3 Standarddatenbogen

Die Anlagen sind nicht in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:Aktuelle Nutzung im Umfeld der Mertinger Hölle	8
Tab. 2:Schutzgebiete.....	9
Tab. 3:Gesetzlich streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.....	9
Tab. 4:Bestand und Bewertung der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	15
Tab. 5:Wichtige Habitatelemente der im Gebiet vorkommenden Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	21
Tab. 6:Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	26
Tab. 7:Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen.....	26
Tab. 8:Bewertung des Lebensraumtyps 6410 – Teilflächenbewertung	27
Tab. 9: Bewertung des Lebensraumtyps 6430 - Teilflächenbewertung.....	30
Tab. 10:Bewertung des Lebensraumtyps 6510 – Teilflächenbewertung	31
Tab. 11:Bewertung des Lebensraumtyps 7230 – Teilflächenbewertung	33
Tab. 12:Bewertung des Lebensraumtyps 3150 – Teilflächenbewertung	35
Tab. 13:Übersicht über die Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	36
Tab. 14:Bewertung des Bibers	36
Tab. 15:Bewertung des Kammmolchs	38
Tab. 16:Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	39
Tab. 17: Sanguisorba-Angebot	40
Tab. 18:Bewertung der Schmalen Windelschnecke	41
Tab. 19: differenzierte Bewertung der einzelnen Teilflächen	42
Tab. 20:Bewertung des Sumpf-Glanzkrauts	43
Tab. 21:Gesamtübersicht der kartierten Biotope.....	45
Tab. 22:Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....	46



ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (auf Englisch „special protected area“)
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (früher StMUGV)
VoGEV	Bayerische Verordnung zur Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie



1 GEBIETSBESCHREIBUNG

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

1.1.1 Kurzbeschreibung

Der Planungsraum umfasst

- das FFH-Gebiet „Mertinger Hölle und umliegende Feuchtflächen“ (7330-371; 875 ha) und
- die Teilfläche 3 des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (7330-471; 1.416 ha).

Bezugsraum sind damit zwei räumlich getrennte Gebiete:

- das Mertinger Ried mit
 - der Mertinger Hölle (Naturschutzgebiet)
 - den Flächen im Umfeld der Mertinger Hölle (Siebetmahd im Norden, Kühllau und Vormäher im Westen, Ruten im Südwesten, Gewanne 1 – 4 im Süden)
 - dem Langweidle östlich von Heißesheim (über den Moosgraben mit dem restlichen Gebiet verbunden).

Dieses Gebiet entspricht der Teilfläche 3 des Vogelschutzgebietes und ist zum Teil als FFH-Gebiet gemeldet.

- das Osterried östlich von Auchsesheim (Teil des FFH-Gebietes 7330-371, aber kein Vogelschutzgebiet).

Die Gesamtfläche des Planungsraums beträgt 1.498 ha.

Mit bis zu 20 Brutpaaren der Bekassine und des Braunkehlchens sowie weiteren Brutvorkommen des Großen Brachvogels und des Wachtelkönigs ist das Mertinger Ried eines der bedeutendsten Wiesenbrütergebiete im Schwäbischen Donauried. Darüber hinaus ist das Mertinger Ried ein wertvoller Brut-, Nahrungs-, Rast- oder Überwinterungslebensraum für zahlreiche andere Vogelarten (u. a. Weißstorch, Kranich, Sumpfohreule, Kornweihe und Merlin).

Im FFH-Gebiet „Mertinger Hölle und umliegende Feuchtgebiete“ sind insbesondere die großflächigen Pfeifengrasstreuwiesen, die mageren Flachland-Mähwiesen und die große Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) von Bedeutung. Hervorzuheben sind die Vorkommen zahlreicher gefährdeter, für Talräume charakteristischer Pflanzenarten („Stromtalarten“) wie Niedriges Veilchen oder Graben-Veilchen.

1.1.2 Naturräumliche Grundlagen

Das Planungsgebiet ist Teil des Schwäbischen Donaurieds. Hinsichtlich der naturräumlichen Ausstattung kann diesbezüglich auf das Arten- und Biotopschutzprogramm verwiesen werden (BAYSTMLU 1995). Im Folgenden werden nur einige wenige für das Gebiet besonders relevante Eigenschaften skizziert:



- Das Donautal (und damit auch der Planungsraum) ist mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8 - 9 °C deutlich wärmer als die umliegenden Hügellgebiete (7 – 8°C). Der Niederschlag liegt bei 735 mm im Jahr.
- Von Natur aus steht das Grundwasser im Mertinger Ried und im Osterried sehr hoch an. Dies beruht zum einen auf der Lage in mehr oder weniger abflusslosen Senken, zum anderen ist das Wasserdargebot durch den Wasserzustrom aus den Hängen im Süden (Quellschüttungen, zuführende Gräben) und durch die früher regelmäßigen Überschwemmungen sehr hoch.
- Heute wird das Gebiet nur noch bei sehr starken Hochwässern großflächig überschwemmt, da Zusam und Donau ausgebaut wurden und der sog. Riedstrom, d. h. die flächige Überschwemmung des Donaurieds, nur noch sehr selten „anspringt“. Die durch das Gebiet führenden Gräben stauen bei hohen Wasserständen in Zusan und Donau jedoch zurück, so dass das Gebiet überschwemmt wird (lt. RÖSEL im Jahr 2005 z. B. von März bis Mai und dann wieder Ende August). Außerdem können die von Süden einmündenden Gräben nach starker Schneeschmelze und Starkregenereignissen zu massiven Überschwemmungen im Süden des Gebietes führen. Das bestehende Muldenrelief sorgt dafür, dass das Niederschlagswasser nicht wieder sofort abfließt.
- Der Grundwasserstand wurde durch die Entwässerungsgräben im Gebiet deutlich abgesenkt. Der durchschnittliche Grundwasser-Flurabstand liegt nach RÖSEL (2006) heute nur noch im unmittelbaren Umfeld des Höllgrabens in einem niedermoortypischen Bereich (ca. 0,1 – 0,5 m unter Flur). Im restlichen Naturschutzgebiet betragen die durchschnittlichen Grundwasser-Flurabstände ca. 0,6 – 0,9 m, am Rande bis max.1,5 m. Südlich des NSGs liegen die durchschnittlichen Flurabstände bei 1,0 – 1,5 m, im Westen betragen sie z. T. nur 0,4 – 0,6 m, teilweise jedoch auch über 1,0 m. In Trockenperioden (z. B. Sommer 2003) fällt der Grundwasserstand fast durchgehend auf 1,5 – 2,0 m unter Flur ab.
- Im Mertinger Ried und im Osterried überwiegen wegen der früher sehr hohen Grundwasserstände Nieder- und Anmoorböden. Die Torfmächtigkeit variiert nach Untersuchungen der BAYERISCHEN LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (1993) zwischen ca. 0,5 m und 4,0 m. Heute ist die oberste Bodenschicht (ca. 30 cm) meist mineralisiert.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse

Die historische Entwicklung des Mertinger Rieds ist in ZETTLER & HETTRICH (2003) dargestellt. Demnach war das gesamte Mertinger Ried bis Mitte des 19. Jahrhunderts ein zusammenhängendes, großes Moorgebiet, das aufgrund der hohen Grundwasserstände allenfalls extensiv genutzt werden konnte. Zwischen 1848 und 1886 fand dann im Bereich des heutigen Naturschutzgebietes ein industrieller Torfabbau statt. Dabei wurde das Gelände in der Mertinger Höll flächendeckend um ca. 1 – 2 m abgetragen. Auch in der Umgebung der Mertinger Höll, insbesondere in den Ruten, wurde längere Zeit privater, kleinbäuerlicher Handtorfstich betrieben. Im Gegensatz zur Mertinger Hölle erfolgte der Abbau hier aber unregelmäßig und hinterließ ein vielfältiges Mosaik in Struktur und Bewuchs.

Nach Aufgabe des Torfabbaus wurden die Mertinger Höll und die anderen Abbaugelände vorwiegend zur Gewinnung von Einstreu genutzt. In der Umgebung fand eine extensive Grünlandnutzung statt. In den 1930er Jahren wurden Donau, Zusan und die Gräben im Mertinger Ried ausgebaut. Danach konnte die Grünlandnutzung im Gebiet intensiviert werden. Karten aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigen jedoch, dass das Mertinger Ried damals noch vollständig als Grünland genutzt wurde. Ackernutzung gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht (ZETTLER et al. 1999).



Aufgrund des Umbruchs in der Landwirtschaft wurde Mitte des 20. Jahrhundert die Einstreu in den Stall weitgehend überflüssig und die Streugewinnung in der Mertinger Hölle und den anderen Moorbereichen weitgehend eingestellt. Dies führte zu starken Beeinträchtigungen der wertvollen Streuwiesenbereiche. Seit Mitte der 1980er Jahre werden deshalb auf Initiative von Naturschutzbehörden und -verbänden große Teile der Mertinger Hölle gepflegt, d. h. regelmäßig gemäht. Röhrichte und Gebüschsukzession konnten dadurch stark zurückgedrängt werden.

Im Umfeld der naturnahen Niedermoorbereiche wurde die landwirtschaftliche Nutzung in den letzten Jahrzehnten weiter intensiviert. Etwa ein Viertel der Natura 2000-Gebietes außerhalb des NSGs unterliegt heute der Ackernutzung. Auch die verbliebenen Wiesen werden zum weit überwiegenden Teil intensiv genutzt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die heutige Nutzung im Umfeld der Mertinger Hölle:

Tab. 1: Aktuelle Nutzung im Umfeld der Mertinger Hölle

(nach DIREKTION FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG KRUMBACH 2002)

Nutzungstyp	Fläche	Anteil (Gesamtgröße 976 ha)
Grünland	556 ha	57 %
davon: Intensivgrünland	(465 ha)	(48 %)
Extensivgrünland	(34 ha)	(3 %)
Feucht- und Nassgrünland	(57 ha)	(6 %)
Acker	249 ha	26 %
naturnahe Bereiche	73 ha	7 %
Gehölze	65 ha	7 %
davon: Feucht- und Bruchwald	(44 ha)	(5 %)
Sonstiges	33 ha	3 %

Der hohe naturschutzfachliche Wert des Planungsraums hängt auch mit den Besitzverhältnissen im Planungsraum zusammen:

- Eigentümer des Naturschutzgebietes „Mertinger Hölle“ (ca. 144 ha) ist zum überwiegenden Teil die Anzenberger-Trendel-Stiftung. Diese hat ihren Grundbesitz 1984 für 99 Jahre an den Landkreis Donau-Ries verpachtet, so dass dieses Gebiet von der öffentlichen Hand verwaltet wird.
- Darüber hinaus liegen auch zahlreiche naturschutzfachliche Ausgleichsflächen im FFH-Gebiet. Das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamts für Umwelt weist derzeit 241 Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 145 ha im Gebiet aus. Räumliche Schwerpunkte sind dabei die Ruten, das 4. Gewanne, die Vormäher, das Siebetmahd und jeweils der Südteil von Langweidle und Osterried.
- Außerdem gehören weitere Flächen dem Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Insgesamt ist damit mindestens ein Drittel des FFH-Gebiets im Eigentum von öffentlichen Stellen oder Naturschutzverbänden bzw. wurde von diesen langfristig gepachtet.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im Planungsraum bestehen folgende Schutzgebietsausweisungen nach § 23 bis § 29 BNatSchG:

Tab. 2: Schutzgebiete

Schutzkategorie	Nr.	Name	Datum	Fläche
Naturschutzgebiet	700.031	Mertinger Hölle	01.06.1984	143,28 ha
Landschaftsschutzgebiet	DON-02	Firnhabermoos (Mertinger Hölle)	23.07.1971, zuletzt geändert am 20.05.1977	182,24 ha
Landschaftsschutzgebiet	DON-09	Am Langweidlegraben östlich von Heißesheim	19.03.1980	52,73 ha
Landschaftsschutzgebiet	DON-11	Im Osterried südöstlich von Auchsesheim	31.07.1981	34,38 ha

Das Naturschutzgebiet „Mertinger Höll“ liegt dabei vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Firnhabermoos“. Dieses schließt neben dem NSG auch noch die sog. „4. Gewanne“ im Süden des NSGs mit ein. Insgesamt sind damit 269 ha bzw. ca. 18 % des Planungsraums als Schutzgebiet ausgewiesen.

140 der hier aktuell nachgewiesenen bzw. wahrscheinlich vorkommenden Arten sind gemäß § 10 BNatSchG besonders oder streng geschützt (Tab. 3), 20 Biotoptypen auf einer Fläche von 236 ha (= 27 % des FFH-Gebiets) unterliegen dem Schutz durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (Tab. 13).

Tab. 3: Gesetzlich streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Innerhalb der letzten 10 Jahre nachgewiesene Arten sowie Arten mit älteren Nachweisen, deren Vorkommen nach wie vor sehr wahrscheinlich ist (Quelle: Artenschutzkartierung, BOLZ 2002, HEISER 2004), bei den Vögeln sind nur Brutvorkommen und regelmäßige Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgäste aufgeführt (vgl. Anhang)

Schutz = Schutzstatus, b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Nachweise = Nachweise in der Artenschutzkartierung

Schutz	RL B	RL D	Art
Säugetiere			
s	3		Biber (<i>Castor fiber</i>)
Vögel			
b			Amsel (<i>Turdus merula</i>)
b			Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)
s	3	V	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)
b	V	3	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)



Schutz	RL B	RL D	Art
s	1	1	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)
b	R		Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)
b		V	Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)
b		3	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)
b			Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)
s		V	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)
b			Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)
b	V	3	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)
b		R	Brandente (<i>Tadorna tadorna</i>)
b	3	2	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)
b			Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)
b			Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)
b		V	Dohle (<i>Corvus monedula</i>)
b	V		Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)
b			Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)
b			Elster (<i>Pica pica</i>)
b			Erlenzeisig (<i>Spinus spinus</i>)
b			Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)
b	V	3	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
b			Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)
b	V	V	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)
b			Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
b			Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)
b			Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)
b			Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)
b			Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
b		V	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)
b		V	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
b			Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)
s	2	1	Grosser Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)
b			Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)
b		3	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)
b			Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)
b			Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)
b			Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)
b			Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)



Schutz	RL B	RL D	Art
s	1	0	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)
s	2	2	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
b			Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)
b			Kohlmeise (<i>Parus major</i>)
s	1	1	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)
s			Kranich (<i>Grus grus</i>)
b		2	Krickente (<i>Anas crecca</i>)
b	V	V	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
b		3	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)
b	V	V	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)
b	V	V	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)
s			Merlin (<i>Falco columbarius</i>)
b			Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)
b			Mönchsgrasmuecke (<i>Sylvia atricapilla</i>)
b			Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
b	V		Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
b	V	V	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)
b			Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)
b	V	V	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
b	2	3	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)
b			Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)
b			Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)
b			Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
s	V	3	Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)
s		3	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
b	R		Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)
b			Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)
s	V	2	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
b		V	Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)
b	V	3	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)
s	2	1	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)
b		3	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)
s		2	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)
b		3	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)
s		3	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)
s			Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)



Schutz	RL B	RL D	Art
b			Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)
s			Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
b	2		Spiessente (<i>Anas acuta</i>)
b			Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
b	2	1	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)
b			Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)
b			Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)
b			Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)
s	1	0	Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)
b			Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)
b			Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)
s	V	V	Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)
b			Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
b			Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
s	1	1	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)
s			Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)
s	V	V	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)
s	V	V	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)
b			Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)
b		V	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)
s	2	1	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)
s		2	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)
s	3	3	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
b		2	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)
b			Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)
s	3	3	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)
s	3	3	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
b		V	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
s	2	1	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)
b			Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
s	1	1	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)
s			Zwergschnepfe (<i>Lymnocyrtus minimus</i>)
b	3		Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
Reptilien			
b	3	3	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)
Amphibien			



Schutz	RL B	RL D	Art
b			Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)
b	V	V	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)
s	2	2	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)
b	3		Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>)
b			Teichfrosch (<i>Rana esculenta</i>)
Libellen			
b			<i>Aeshna cyanea</i> (Blaugrüne Mosaikjungfer)
b	3	3	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Fledermaus-Azurjungfer)
b	V		<i>Cordulia aenea</i> (Gemeine Smaragdlibelle)
b			<i>Ischnura elegans</i> (Grosse Pechlibelle)
b			<i>Libellula depressa</i> (Plattbauch)
b			<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Frühe Adonisl libelle)
b	2	3	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Gefleckte Smaragdlibelle)
Schmetterlinge			
b			<i>Argynnis paphia</i>
b	3	3	<i>Boloria dia</i>
b			<i>Coenonympha pamphilus</i>
b			<i>Colias hyale</i>
b	3	3	<i>Gastropacha quercifolia</i>
s	3	3	<i>Maculinea nausithous</i>
s	1		<i>Nola cristatula</i>
b	V		<i>Papilio machaon</i>
b			<i>Polyommatus icarus</i>
Mollusken			
b			<i>Helix pomatia</i> (Weinbergschnecke)



2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN

Grundlage für den Managementplan ist zunächst eine flächendeckende Biotop- und Lebensraumtypenkartierung innerhalb des FFH-Gebiets. Maßgeblich hierfür sind die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom März 2007. Darüber hinaus wurden – mit Ausnahme des Bibers – die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie eigens erfasst.

Grundlage für die Bewertung dieser Arten ist die Kartieranleitung des BayLfU vom Februar 2007. Bei der Interpretation der im Jahr 2007 gewonnenen Daten sind die besonderen Witterungsbedingungen dieses Jahres zu berücksichtigen. Der Winter 2006/2007 war sehr mild, das Frühjahr 2007 sehr trocken, während die Sommermonate überdurchschnittlich regenreich waren.

Eine Kartierung der Vogelbestände im Vogelschutzgebiet fand nicht statt, da hier Unterlagen vorhanden waren (v. a. Wiesenbrüterkartierung 2006, HEISER 2004). Diese wurden um Angaben lokaler Experten (v. a. Jürgen SCUPIN) sowie eigene Beobachtungen (Nebenbeobachtungen im Rahmen der sonstigen Kartierungen, Kartierungen PAN 2012) ergänzt.

Weitere wichtige Datengrundlagen sind der Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Mertinger Höll“ (BEUTLER 1992), die Untersuchungen im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Niedermoorkomplex Mertinger Höll – Ruten“ (BOLZ 2002 & 2003, EGELSEER 2003 & 2004) sowie die Untersuchungen im Rahmen der Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens Donauried (RÖSEL 2003, 2004, 2005 a – c & 2006).



3 VOGELARTEN DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

3.1 Bestand

Im Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (7330-471) sind 6 Arten des Anhangs I und 13 nach Art 4(2) Vogelschutz-Richtlinie geschützte Arten aufgeführt. Im Mertinger Ried (Teilfläche 3 des Vogelschutzgebietes) kommen mit Ausnahme der Grauammer und des Wespenbussards alle aufgeführten Arten vor.

Darüber hinaus sind im Mertinger Ried noch 15 weitere Arten der Vogelschutzrichtlinie (nach Anhang I und Art 4(2)) mit signifikanten Vorkommen nachgewiesen. Davon sind 6 Arten Brutvögel.

Insgesamt weisen 42 Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie Brutvorkommen auf, die restlichen Arten sind Gäste, die das Gebiet als Nahrungs-, Rast- oder Überwinterungshabitat nutzen.

Die Angaben zu den Vogel-Vorkommen beruhen auf folgenden Quellen:

- Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2004 einschließlich Daten ausgewählter Brutvögel, Wintergäste und Durchzügler zwischen 1967 und 2002 (HEISER 2004)
- Beobachtungen von J. SCUPIN 2006 – 2008
- Wiesenbrüterkartierung 2006
- Artenschutzkartierung (Nachweise ab 1996 bis 2007)
- eigene Beobachtungen (bis 2007)
- Ornithologische Untersuchung von PAN (Planungsbüro für angewandten Naturschutz) 2012

Tab. 4: Bestand und Bewertung der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

VS.: aufgeführt in Anhang I bzw. relevant gemäß Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, Status: B = Brutvogel, Z = Durchzügler, W = Wintergast, N = Nahrungsgast

Bewertung (im bayerischen Gesamtkontext): P = Erhaltungszustand der Population (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht), H = Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht), B = Beeinträchtigungen (A = gering, B = mittel, C = stark) G = Gesamt-Beurteilung für den Erhalt der Art in Deutschland (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
Im Standarddatenbogen enthalten								
A153	4	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre 5 – 15 Reviere im NSG, weitere vereinzelte Brutgebiete im Umfeld des NSG, im Langweidle und im Osterried (kein Vogelschutzgebiet); 2012 wurden 9 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	B	B	B	B



Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
A336	4	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	B	unregelmäßiger Brutvogel, Anfang der 2000er Jahre einzelne Brutnachweise im NSG und im Langweidle (ASK, HEISER 2004); 2012 konnte die Beutelmeise nicht mehr nachgewiesen werden (PAN 2012), daher Gesamtbewertung C.	C	B	B	C
A275	4	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre ca. 5 – 15 Brutpaare im NSG, im Umfeld ca. 10 Bp (HEISER 2004, Wiesenbrüterkartierung 2006, SCUPIN); 2012 wurden außerhalb des NSG's 16 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	A	B	B	B
A309	4	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre über 20 Reviere mit Schwerpunkt in den Ruten und nordwestlich des NSG (HEISER 2004); 2012 Nachweis von 57 Revieren (PAN 2012)	B	B	B	B
A383	4	Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)		keine signifikanten Vorkommen; bei Wiesenbrüterkartierung 2006 nicht erfasst, lt. HEISER (2004) singende Männchen zuletzt 1990 nachgewiesen				
A160	4	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre 4 – 5 Reviere westlich bzw. nordwestlich des NSG, starker Rückgang seit 1980er Jahren (damals ca. 20 Reviere; HEISER 2004, Wiesenbrüterkartierung 2006); 2012 wurden 7 Reviere nachgewiesen (PAN 2012), davon 2 mit Bruterfolg (mind. 4 Jungvögel)	C	C	C	C
A142	4	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	B, Z	Anfang der 2000er Jahre bis zu 12 Reviere im NSG und v. a. westlich davon; starker Rückgang seit 1970er Jahren (damals ca. 100 Bp); auf dem Durchzug bis zu 3.000 Exemplare (HEISER 2004, Wiesenbrüterkartierung 2006); 2012 Nachweis von 27 Revieren (PAN 2012) mit Schwerpunkt in den Bereichen Kuhlau und Vormähdern	B	C	C	C



Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
A271	4	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre mind. 16 Reviere mit Schwerpunkt Ruten und Siebetmahd (HEISER 2004); 2012 wurden 28 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	B	B	B	B
A338	I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre über 10 Brutpaare mit Schwerpunkt in den Ruten (HEISER 2004, SCUPIN); 2012 wurden im Vogelschutzgebiet außerhalb des NSG's 33 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	B	B	B	B
A337	4	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	B	2004 und 2007 Einzelreviere im NSG und in den Ruten (HEISER 2004, SCUPIN); 2012 Nachweis von 8 Revieren (PAN 2012)	B	C	B	B
A081	I	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	B	lt. SCUPIN (2007) 1 Brutpaar im Langweidle; im NSG und im Umfeld Nahrungsgast; 2012 Beobachtung von vier männlichen und zwei weiblichen Rohrweihen westlich des NSG, jedoch kein Brutnachweis (PAN 2012)	C	C	B	C
A276	4	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre mind. 1 Brutpaar im NSG; 2012 Nachweis von 5 Revieren (PAN 2012)	B	B	B	B
A073	I	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	B	regelmäßig Einzelbrut im Bereich Siebetmahd (HEISER 2004, SCUPIN), älterer Brutnachweis auch westl. des NSG, Jagdflüge im gesamten Gebiet (SCUPIN); 2012 nur noch zur Brutzeit beobachtet, ein Brutnachweis gelang nicht (PAN 2012)	C	B	B	B
A222	I	Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	W	regelmäßiger Wintergast im NSG, in 2008 16 Ex. (SCUPIN), Schlafplatz im Gebiet, letzter Brutnachweis 1968 (HEISER 2004)	B	C	B	B
A210	4	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre Einzelexemplare im NSG und im Langweidle, außerdem mehrere Brutpaare (in 2004: 4 BP) im Umfeld des NSG und in den Ruten (HEISER 2004); 2012 keine Brutvorkommen	C	B	B	C



Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
				erfasst (PAN 2012), daher Gesamtbewertung C.				
A113	4	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	B	2004 über 30 Reviere, v. a. im Umfeld des NSG (HEISER 2004); 2012 wurden 17 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	A	B	B	B
A122	I	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	B	unregelmäßiger Brutvogel (HEISER 2004); 2007 mind. 1 Brutpaar im NSG (eig. Beob.); 2012 Nachweis von 14 Revieren im Gebiet (PAN 2012)	A	B	B	B
A118	4	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	B	Anfang der 2000er Jahre 1 Revier im Südosten des NSG (HEISER 2004), Mitte der 1990er Jahre lt. ASK auch im Langweidle; 2012 sind 3 Reviere nachgewiesen worden (PAN 2012)	B	C	B	B
A072	I	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)		keine signifikanten Vorkommen; lt. HEISER 2004 nur unregelmäßiger Gast				
Nicht im Standarddatenbogen enthalten, mit signifikanten Vorkommen								
A099	4	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	B	regelmäßiger Gast; lt. SCUPIN 2006 und 2007 je 1 Brutpaar im NSG, 2012 erneut 1 Brutpaar (PAN 2012) gesamtes Gebiet bedeutsamer Jagdlebensraum	C	A	B	B
A272	I	Blaukehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	B	Lt. HEISER 2004: ca. 15 Reviere in der Höll, ca. 25 Reviere im Umfeld, ca. 10 Reviere im Langweidle und ca. 5 Reviere im Osterried (kein Vogelschutzgebiet); 2012 wurden im Vogelschutzgebiet außerhalb des NSG's ca. 30 Reviere nachgewiesen (PAN 2012)	A	A	B	A
A290	4	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	B	lt. HEISER (2004) > 40 Brutpaare, in 2012 nur noch ca. 20 Brutpaare (PAN 2012)	C	B	B	B
A310	4	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	B	regelmäßiger Brutvogel, 2004 mit 80 Revieren im Umfeld des NSGs (HEISER 2004); 2012 ähnlich hohe Brutzahlen (75 BP, PAN 2012)	A	B	B	B
A151	I	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	Z	Rastplatz von bis zu 120 Vögeln auf dem Durchzug	A	C	B	B

Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
A082	I	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	W	alljährlicher Wintergast mit ca. 10 – 40 Tiere (Maximalwert 1992: 65 Tiere) lt. HEISER (2004) im Gebiet einer der größten Kornweihen-Schlafplätze Süddeutschlands	A	B	A	A
A127	I	Kranich (<i>Grus grus</i>)	Z	+/- regelmäßiger Zuggast, meist nur Einzelexemplare, aber gelegentlich auch größere Anzahl (ca. 16 Ex. Mitte der 1990er Jahre (BURNHAUSER mdl.), 2007 lt. SCUPIN bis zu 8 Ex.); in 2003 Paar mit Balzverhalten, aber keine Brut; 2012 zur Brutzeit in der Mertinger Hölle beobachtet (PAN 2012)	B	C	B	B
A052	4	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Z	Rastplatz von bis zu 400 Tiere auf dem Durchzug (HEISER 2004); Als Wintergast 2012 beobachtet (PAN 2012)	B	C	B	B
A056	4	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	Z	Rastplatz für bis zu 120 Enten auf dem Durchzug (HEISER 2004)	B	C	B	B
A098	I	Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	W	lt. HEISER (2004) eines der wenigen bekannten und regelmäßig besetzten Winterquartiere der Art in Bayern	B	B	B	B
A158	4	Regenbrachvogel (<i>Numerius phaeopus</i>)	Z	regelmäßig genutzter Rastplatz von bis zu 36 Tieren auf dem Durchzug (HEISER 2004, PAN 2012)	B	C	B	B
A381	4	Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	B	über 25 Reviere im Umfeld des NSGs (HEISER 2004)	C	B	B	B
A054	4	Spießente (<i>Anas acuta</i>)	Z	Rastplatz von bis zu 77 Tieren auf dem Durchzug (HEISER 2004)	B	C	B	B
A031	I	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	N	regelmäßiger Brutvogel in Mertingen und Lauterbach, in HeiBesheim zuletzt 1994; v. a. südlicher Teil des Vogelschutzgebietes ist wertvolles Nahrungshabitat	B	B	C	B
A004	4	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	B	lt. SCUPIN 2006 und PAN (2012): 1 Brutpaar in der Höll	C	C	B	C



Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten der VS-RL mit nicht signifikanten Vorkommen

Weitere acht Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind nicht im Standarddatenbogen enthalten (Rebhuhn, Rotmilan, Silberreiher, Tüpfelsumpfhuhn, Wanderfalke, Wendehals, Wiesenweihe, Zwergdommel). Eine Ergänzung wird nicht vorgeschlagen, da sie als nicht signifikant eingestuft wurden. Sie sind hier nur nachrichtlich aufgeführt. Mehrheitlich handelt es sich dabei um Arten, die nur auf dem Durchzug oder als Nahrungsgäste auftreten. Ausnahmen sind Rebhuhn, Rotmilan, Wendehals und evtl. Zwergdommel.

Neben den aufgeführten Arten wurden nach HEISER (2004) im Mertinger Ried zwischen 1967 und 2002 noch 101 weitere Arten des Art. 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie beobachtet (vgl. Tab. A1 im Anhang). Obwohl es sich teilweise um sehr seltene, naturschutzfachlich bedeutsame Arten handelt (z. B. Rohrdommel, Purpurreiher, Bruchwasserläufer, Grün- und Rotschenkel), werden diese Vorkommen nicht als signifikant angesehen, da der Untersuchungsraum für diese Arten nicht als entscheidender Überwinterungs- oder Raststätte einzustufen ist.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe weiterer Vogelvorkommen, die jedoch weder im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt sind, noch unter Art. 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie fallen (keine ausgeprägten Zugvögel bzw. keine europäischen Vogelarten; vgl. Tab. A2 im Anhang).

3.2 Habitate

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Habitatansprüche der im Standarddatenbogen bzw. in der VoGEV aufgeführten Arten. Folgende Strukturen sind demnach von Bedeutung:

- Offene Seigen und Flachwasserbereiche (z. B. an abgeflachten Gräben sowie in feuchten Extensivgrünländern) sind essenzielles Nahrungshabitat des Weißstorchs, vieler wiesenbrütender Vogelarten (insbesondere Bekassine und Großer Brachvogel) und der meisten rastenden Enten- und Watvögel.
- Ein Mosaik v. a. aus frischen, feuchten, teilweise spät gemähten (Feucht-) Grünländern unterschiedlicher Nutzungsintensität und mit räumlich differenzierten Mahdterminen ist wesentliche Habitatrequisite v. a. für die wiesenbrütenden Vogelarten (insbesondere Wachtelkönig, Großer Brachvogel und Kiebitz), aber auch wichtiges Nahrungshabitat für den Weißstorch sowie Greifvögel (v. a. Schwarzmilan).
- Spät gemähte Feuchtgrünländer, Hochstaudenfluren und Großseggenriede sind wichtige Bruthabitate von Bekassine und Braunkehlchens sowie des Wachtelkönigs.
- Graben und Grabenränder sind wichtige Strukturelemente beispielsweise für die Rohrammer oder für jagende Greifvögel. Das Blaukehlchen ist auf Schilfbestände entlang dieser Gräben angewiesen. Offene Grabenbereiche werden regelmäßig von rastenden bzw. durchziehenden Watvögeln und vom Weißstorch genutzt.
- Großflächige Röhrichtbereiche sind v. a. für die Rohrweihe bedeutsam.
- Intensivgrünländer sowie Getreide- und Leguminosenäcker werden teilweise als Nahrungshabitat (v. a. von der Rohrweihe) oder als Bruthabitat (z. B. von der Wachtel) genutzt, sind als Habitat gegenüber den anderen Grünlandtypen jedoch von geringerer Bedeutung.

- Ackerbrachen können für einzelne Arten ein bedeutsames Habitatelement sein, sind insgesamt aber von nachrangiger Bedeutung.
- Gehölzstrukturen sind für mehrere Arten wichtige Habitatstrukturen, z. B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Pirol, Beutelmeise, Nachtigall und Blaukehlchen
- Auf Stillgewässer sind Wasserralle, Zwergtaucher sowie Krick- und Löffelente angewiesen.

Für das Gebiet kennzeichnend und wertbestimmend ist das Mosaik aus unterschiedlichen, in großen Teilen extensiv genutzten und feuchten bis nassen Lebensräumen und der sehr offene Charakter auf großer Fläche, eine Voraussetzung dafür, dass im Gebiet auch anspruchsvolle Arten mit sehr hohen Raumansprüchen vorkommen.

Tab. 5: Wichtige Habitatelemente der im Gebiet vorkommenden Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Habitatrequisit: im Gebiet wichtige Habitatelemente, xx = für die Art von entscheidender Bedeutung, x = von der Art regelmäßig genutzt, (x) = von der Art genutzt, aber für das Vorkommen nicht überlebenswichtig, - = wird von der Art ausgesprochen gemieden

Gesamtbedeutung: 1 = Unverzichtbares, für die Mehrzahl der Arten entscheidendes Habitatelement, 2 = für einige wenige Arten unverzichtbares Habitatelement, 3 = wichtiges, regelmäßig v. a. von nahrungssuchenden Vögeln genutztes Habitatelement, 4 = Habitat wird von einigen Arten regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt, ist aber nicht unverzichtbar, Z! = Vergrößerung des Angebots des genannten Habitattyps kann zu erheblichen Zielkonflikten führen

Habitatrequisit	Röhrichte, schilfreiche Gräben	offene Seigen und Flachwasserbereiche	frische Extensivgrünländer	feuchte Extensivgrünländer	spät gemähte Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Großseggenriede	Intensivgrünländer	Getreideäcker	Leguminosenäcker	Ackerbrachen	Kleingehölze	flächige naturnahe Gehölze	Stillgewässer
Im Standarddatenbogen enthalten												
Bekassine	x	xx		x	xx	-	-	-		-	-	
Beutelmeise	(x)				(x)					x	xx	x
Braunkehlchen	(x)			x	xx						-	
Dorngrasmücke	(x)		x	x	(x)	(x)	x	x	x	xx	-	
Graumammer	in der Teilfläche nicht vorkommend											
Großer Brachvogel	(x)	xx	x	xx	(x)	x	(x)		-	-	-	
Kiebitz		xx	(x)	xx		(x)	x		-	-	-	
Nachtigall	(x)				(x)					x	xx	
Neuntöter			x	x		(x)	x	(x)	(x)	xx	-	
Pirol											xx	
Rohrweihe	xx	x	(x)	(x)	x	(x)	x	x	(x)			xx
Schwarzkehlchen	(x)			(x)	xx				(x)		-	
Schwarzmilan	(x)		x	x		x	(x)	(x)			x	x
Sumpfohreule	x	(x)	(x)	(x)	xx	(x)			(x)		-	

Habitatrequisit	Röhrichte, schilffreie Gräben	offene Seigen und Flachwasserbereiche	frische Extensivgrünländer	feuchte Extensivgrünländer	spät gemähte Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Großseggenriede	Intensivgrünländer	Getreideäcker	Leguminosenäcker	Ackerbrachen	Kleingehölze	flächige naturnahe Gehölze	Stillgewässer
Turteltaube											xx	
Wachtel			xx	x	(x)	(x)	x	x	x		-	
Wachtelkönig	(x)	-	(x)	x	xx	-	-	-	-	(x)	-	
Wasserralle	x				(x)							xx
Wespenbussard	kein signifikantes Vorkommen in der Teilfläche											
Nicht im Standarddatenbogen enthalten, mit signifikanten Vorkommen												
Baumfalke	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blaukehlchen	xx	(x)			(x)		(x)	(x)		(x)	-	(x)
Feldschwirl	x			(x)	xx					(x)		
Gartengrasmücke					(x)					x	xx	
Kampfläufer	(x)	xx		(x)							-	
Kornweihe	(x)	(x)	x	x	(x)	x	x	x	(x)		-	
Kranich		x		x	x		x	(x)	(x)			x
Krickente	(x)	x										xx
Löffelente	(x)	x		(x)							-	xx
Merlin	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	-	(x)
Regenbrachvogel		xx		(x)							-	
Rohrhammer	xx	(x)		(x)	x				(x)	(x)		(x)
Spießente		xx										xx
Weißstorch	(x)	xx	x	xx		x	(x)	(x)	-	-	-	(x)
Zwergtaucher	(x)	(x)										xx
<i>Gesamtbedeutung</i>	2	1	3	1	1	4 Z!	4 Z!	4 Z!	3	2 Z!	2 Z!	2

3.3 Bewertung

Obwohl es sich beim Mertinger Ried nur um ein Teilgebiet des Vogelschutzgebiets „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ handelt, kommt dem Mertinger Ried insgesamt eine sehr hohe Bedeutung auch im europäischen Kontext zu. Insbesondere für die Kornweihe, die hier einen ihrer größten Schlafplätze in Süddeutschland hat, ist das Gebiet von hervorragender Bedeutung (Gesamtbewertung „A“). Das Blaukehlchen weist ebenfalls einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Der sehr große Bestand mit bis zu 50 Brutrevieren ist einer der größten in Schwaben.

Bei den folgenden 24 Arten ist die Gesamtbedeutung für den Erhalt der Art hoch (Gesamtbewertung „B“):



- Baumfalke: Das Vogelschutzgebiet ist ein hochproduktiver Jagdlebensraum der Art, die hier auch unregelmäßig brütet.
- Bekassine: Wertbestimmend ist der große Brutbestand von 5 – 15 Revieren.
- Braunkehlchen: Der Bestand von bis zu 25 Brutrevieren ist außerhalb der ostbayerischen Mittelgebirge und des Alpenvorlands überdurchschnittlich gut.
- Dorngrasmücke: Wertbestimmend ist die vergleichsweise hohe Dichte (57 Reviere).
- Feldschwirl: Mit 20 Brutpaaren ist das Mertinger Ried einer der letzten Habitats der Art im Schwäbischen Donautal.
- Gartengrasmücke: Wertbestimmend ist die außerordentlich hohe Dichte (75 Reviere).
- Kampfläufer: Bis zu 120 nachgewiesene Exemplare weisen darauf hin, dass die Mertinger Höll ein wichtiger Trittstein während des Zugs sind.
- Kranich: Das Vogelschutzgebiet zählt zu den wenigen regelmäßigen Rastgebieten der Art in Schwaben.
- Krickente: Mit bis zu 400 rastenden Tieren ist der Rastbestand überdurchschnittlich hoch.
- Löffelente: Rastplatzkonzentrationen mit bis zu 120 Individuen sind für bayerische Verhältnisse außergewöhnlich.
- Merlin: Das Mertinger Ried ist eines der wenigen bekannten und regelmäßig besetzten Winterquartiere der Art in Bayern.
- Nachtigall: Wertbestimmend ist die vergleichsweise hohe Dichte (28 Reviere).
- Neuntöter: Wertbestimmend ist die vergleichsweise hohe Dichte (33 Reviere).
- Pirol: Der Bestand des Pirol hat zwischen 2004 und 2012 deutlich zugenommen. Angesichts des relativ geringen Gehölzanteils ist die Dichte mit mind. 8 Brutpaaren vergleichsweise hoch.
- Regenbrachvogel: Die Mertinger Höll ist einer der wenigen bayerischen, regelmäßig genutzten Rastplätzen von bis zu 36 Tieren mit langer Zugtradition.
- Rohrammer: Wertbestimmend ist der regelmäßige Brutbestand von über 25 Revieren
- Spießente: Rastplatzplätze dieser Art sind in Bayern eher selten, Konzentrationen von bis zu 77 Tieren überdurchschnittlich.
- Schwarzkehlchen: Für diese Art ist das Gebiet gut geeignet, der Bestand ist in den letzten Jahren zunehmend.
- Schwarzmilan: Das Vogelschutzgebiet ist ein bedeutender Jagdlebensraum der Art.
- Sumpfhöhreule: Die in Bayern sehr seltene Art ist regelmäßiger Wintergast im NSG mit bis zu 16 Ex. (2008).
- Wachtel: Wertbestimmend ist der regelmäßige Brutbestand von über 30 Revieren.
- Wachtelkönig: Der Bestand der Art hat in den letzten Jahren zugenommen, mit 14 Brutrevieren gehört er zu den größten in Schwaben.
- Wasserralle: Der Bestand der Art ist im Gebiet zunehmend und gehört zu den wenigen in Schwaben mit mehreren Brutpaaren.
- Weißstorch: Das Mertinger Ried wird regelmäßig von zwei Brutpaaren, die in Ortschaften am Rande des Gebietes brüten (Mertingen, Lauterbach), als Nahrungshabitat genutzt.



Für weitere 6 Arten ist das Gebiet von signifikanter Bedeutung, wenn auch die Individuendichte vergleichsweise gering ist (z. B. Großer Brachvogel, Kiebitz – Gesamtbewertung „C“).

Die Grauwammer kommt im Mertinger Ried nicht vor, der Wespenbussard nur als unregelmäßiger Gast. Für den Erhalt dieser beiden Arten hat das Mertinger Ried keine größere Bedeutung.

Im bayerischen Kontext in Orientierung an den für die FFH-Schutzgüter vorgegebenen Bewertungsstufen stellt sich die Situation für die im Standarddatenbogen aufgeführten bzw. noch zu meldenden Arten mit signifikanten Vorkommen wie folgt dar:

- **Erhaltungszustand der Populationen:** Die Dichte bzw. der Gesamtbestand bei Blau- und Braunkehlchen, Wachtelkönig, Wachtel und Gartengrasmücke liegt weit über dem bayerischen Mittel, weshalb diese mit „A“ bewertet werden. Auch die Bestände des Kampfläufers und der Kornweihe (auf dem Durchzug bzw. als Wintergast) sind überdurchschnittlich (Bewertung „A“). Bekassine, Dorngrasmücke, Kiebitz, Neuntöter, Nachtigall, Pirol, Schwarzkehlchen, Wasserralle und Zwergtaucher erhalten die Bewertung „B“, da das Mertinger Ried für diese Arten ein wichtiges, aber nicht überragendes Bruthabitat ist. Ähnlich ist die Bedeutung des Mertinger Rieds als Nahrungs- bzw. Überwinterungshabitat für Regenbrachvogel, Krick-, Löffel- und Spießente, Merlin, Kranich, Weißstorch sowie die Sumpfohreule zu beurteilen. Die übrigen Arten kommen in eher unterdurchschnittlicher Dichte vor.
- **Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente:** Für die meisten Arten wird der Zustand des Habitats mit gut (= „B“) bewertet. Beim Großen Brachvogel und dem Kiebitz ist die Habitatsituation aufgrund des Mangels an störungsfreien, extensiv genutzten Feuchtgrünlands aber als „mittel bis schlecht“ einzustufen. Nur „mittel bis schlecht“ ist die Habitatsituation auch bei Pirol (auwaldähnlichen Strukturen in relativ geringem Umfang ausgeprägt), Schwarzkehlchen (geringer Anteil an hochwüchsigen Feuchtflächen), Rohrweihe (geringer Anteil an großflächigen Röhrichtflächen), Zwergtaucher und Wasserralle (geringe Dichte an naturnahen Stillgewässern), Sumpfohreule (Landschaftscharakter insgesamt nur eingeschränkt durch großflächige, extensiv genutzte und strukturreiche Lebensräume geprägt) sowie für die meisten Rastvögel (Regenbrachvogel, Kampfläufer etc.: Angebot an Seigen u. ä. außerhalb des NSG nur eingeschränkt).
- **Beeinträchtigungen:** Die in Kap. 3.4 genannten Beeinträchtigungen gelten grundsätzlich für fast alle relevanten Vogelarten, weshalb einerseits kaum die Bewertungsstufe „A“ vergeben werden kann. Auf der anderen Seite ist die Gefährdungssituation v. a. im Naturschutzgebiet verglichen mit anderen Vogelschutzgebieten weniger ausgeprägt, weshalb in der Regel ein „B“ vergeben wurde. Starke Beeinträchtigungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld des NSGs bestehen v. a. für Kiebitz und Großen Brachvogel, die in den letzten Jahrzehnten einen drastischen Bestandseinbruch zu verzeichnen hatten.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind im Gebiet relevant:

- **Störung des Wasserhaushalts:** Bereits vor Jahrzehnten angelegte Entwässerungsgräben führten und führen weiterhin zu einer grundlegenden Veränderung des Wasserhaushalts im Gebiet. Beeinträchtigungen entstehen dadurch v. a. für feuchtigkeitsliebende Arten wie Bekassine, Großer Brachvogel, Wachtelkönig sowie die zahlreichen durchziehenden Watvögel.
- **Potenzielle Gefährdung durch geplante Grundwasserentnahmen:** Südlich der Mertinger Hölle und im Nordteil des Langweidle sind jeweils Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Der-



- zeit finden jedoch noch keine Grundwasserentnahmen statt. Inwieweit eine Trinkwasserförderung zu einer Beeinträchtigung des oberflächennahen Bodenwasserhaushalts führen könnte, kann derzeit noch nicht beurteilt werden.
- Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung: Als Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die landwirtschaftliche Nutzung hier, wie in anderen Gebieten auch, in den letzten Jahrzehnten immer intensiver geworden, mit Zunahme des Ackeranteils und erhöhter Düngung und Mahdfrequenz auf vielen Grünlandflächen:
 - Nachteilig ist insbesondere der Rückgang des Grünlandanteils, v. a. unmittelbar an der Zusan.
 - Beeinträchtigungen entstehen aber auch durch die intensive Nutzung ehemals extensiv genutzter Grünländer, die inzwischen teilweise als 4- bis 5-schürige Wiesen genutzt und mehrfach gedüngt werden. Die Wiesen werden z. T. bereits Anfang Mai gemäht, was zu erheblichen Verlusten bei bodenbrütenden Arten führt (z. B. Großer Brachvogel).
 - Auch auf den Äckern führt die Bewirtschaftung während der Brutzeit zu Gelegeverlusten. Hier ist insbesondere der Kiebitz betroffen.
 - Bei bestehenden Äckern kann die Änderung der Nutzung ebenfalls negative Auswirkungen haben: So hat die Zunahme des Maisanbaus zu Ungunsten anderer Feldfrüchte und insbesondere von Ackerbrachen zu einer deutlichen Reduzierung des nutzbaren Nahrungshabitats einiger Arten geführt. Stilllegungsflächen, welche zunächst über viele Jahre durch die EU im Rahmen des konjunkturellen Ausgleichs vorgeschrieben waren, haben deutlich abgenommen. Dies hat negative Auswirkungen insbesondere auf Arten wie die Wachtel.
 - Verbrachung: Die Aufgabe oder zu seltene Nutzung von Streuwiesen führt zu einer Verbrachung, Verfilzung und Verbuschung der Bestände. Davon können zwar einige Arten wie die Rohrweihe übergangsweise profitieren. Längerfristig werden aber alle Offenlandarten (z. B. Bekassine, Wachtelkönig) dadurch vertrieben.
 - Belastung durch Freizeit- und Erholungsverkehr: Lauterbach, Heißesheim und Auchsesheim liegen in unmittelbarer Nähe des Vogelschutzgebietes. Auch Mertingen liegt nur ca. 1 km entfernt. Das Vogelschutzgebiet hat damit auch eine wichtige Bedeutung für die Naherholung der dortigen Bewohner. Störungen können dabei v. a. von Hundehaltern, Reitern, Spaziergängern, Nordic-Walkern, Joggern, Radlern, Mopedfahrern und Kraftfahrzeugen ausgehen. Das Naturschutzgebiet darf jedoch nur auf dem Hauptweg und nur zu Fuß bzw. mit Fahrrädern betreten werden. Hier und in Bereichen, die nur durch Stichwege erreichbar sind, ist die Störungsintensität relativ gering bis unbedeutend.
 - Gehölze als Sichthindernisse: Vor allem Brachvogel, Bekassine und Kiebitz sind auf offene Landschaften ohne Sichthindernisse angewiesen. Die Gehölze entlang der Gräben und in den Niedermoorkerngebieten reduzieren das von diesen Arten nutzbare Habitat und beeinträchtigen teilweise auch den Bruterfolg.
 - Prädation: Nach HEISER (2004) ist der Prädatorenbestand (v. a. Fuchs) einer weiterer Belastungsfaktor für bodenbrütende Arten wie den Großen Brachvogel und den Kiebitz.

4 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Im Gebiet kommen insgesamt fünf in der FFH-Richtlinie Anhang I aufgeführte Lebensraumtypen vor. Bis auf den Typ 3150 (natürliche eutrophe Stillgewässer) werden alle im Standarddatenbogen genannt. Flächenmäßig dominieren eindeutig Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Aus naturschutzfachlicher Sicht sind insbesondere die großflächigen Pfeifengraswiesen von herausragender Bedeutung.

Tab. 6: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 858 ha)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	52	88,38	10,30 %
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6	0,29	0,03 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	47	22,85	2,66 %
7230	Kalkreiche Niedermoore	9	2,24	0,26 %
Nicht im Standarddatenbogen genannt:				
3150	natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	7	4,36	0,51 %
	Summe FFH-Lebensraumtypen	--	118,12	

Tab. 7: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

* = prioritär

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand B (gut) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) in ha (% vom LRT)	Gesamtbewertung
6410	28,22 (32 %)	44,91 (51 %)	15,25 (17 %)	B
6430		0,26 (90 %)	0,03 (10 %)	B
6510	9,98 (44 %)	9,77 (43 %)	3,09 (14 %)	B
7230	0,56 (25 %)	1,54 (69 %)	0,13 (6 %)	B
Nicht im Standarddatenbogen genannt:				
3150	nicht bewertet, da nicht im Standarddatenbogen enthalten und nicht signifikant			



4.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

4.1.1 LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Kurzcharakteristik:

Pfeifengraswiesen sind der mit Abstand häufigste und großflächigste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Sie sind v. a. für das Naturschutzgebiet „Mertinger Hölle“ charakteristisch und wertbestimmend. Durch die Wiedereinführung der biotopprägenden Nutzung bzw. Pflege konnte in den letzten Jahrzehnten die Verbuschung und Verschilfung der Bestände wieder zurückgedrängt werden, so dass die meisten Pfeifengraswiesen heute in einer guten Ausprägung vorliegen.

Tab. 8: Bewertung des Lebensraumtyps 6410 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
7330-1005-001	A	A	B	A
7330-1006-001	C	B	C	C
7330-1009-001	C	C	C	C
7330-1010-002	B	B	B	B
7330-1010-004	A	B	B	B
7330-1014-001	B	A	B	B
7330-1014-002	A	A	B	A
7330-1020-001	A	B	A	A
7330-1020-002	B	B	C	B
7330-1020-003	C	B	B	B
7330-1022-001	B	B	B	B
7330-1022-002	C	B	C	C
7330-1022-003	B	B	C	B
7330-1022-004	A	A	B	A
7330-1022-005	C	C	C	C
7330-1022-006	A	A	B	A
7330-1022-007	B	B	B	B
7330-1022-008	B	A	B	B
7330-1022-009	C	B	C	C
7330-1022-010	B	B	B	B
7330-1022-011	B	C	B	B
7330-1022-013	B	B	B	B
7330-1022-014	B	B	B	B

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
7330-1022-015	A	B	A	A
7330-1024-002	C	B	B	B
7330-1024-004	B	B	B	B
7330-1024-005	B	B	C	B
7330-1025-001	A	A	B	A
7330-1025-002	A	A	B	A
7330-1028-001	A	A	A	A
7330-1028-002	B	A	B	B
7330-1029-003	B	C	B	B
7330-1030-001	B	B	C	B
7330-1030-002	B	C	B	B
7330-1030-003	B	C	B	B
7330-1031-001	A	A	B	A
7330-1031-002	A	A	B	A
7330-1032-001	B	B	B	B
7330-1032-002	B	B	B	B
7330-1034-001	B	C	B	B
7330-1037-002	C	C	C	C
7330-1038-001	B	B	B	B
7330-1040-001	B	B	C	B
7330-1040-002	B	A	A	A
7330-1040-004	B	B	B	B
7330-1040-006	B	B	B	B
7330-1041-001	B	A	A	A
7330-1041-002	A	A	B	A
7330-1041-003	C	C	C	C
7330-1046-004	B	B	C	B
7330-1054-001	B	C	C	C
7330-1054-003	B	C	B	B

Bestand:

Pfeifengraswiesen kommen in 52 Teilflächen auf insgesamt über 88 ha Fläche vor. Der räumliche Schwerpunkt liegt eindeutig im Naturschutzgebiet „Mertinger Hölle“. Hier sind Pfeifengraswiesen der dominante Lebensraumtyp. Im Osterried, dem Langweidle und in den Ruten sind dagegen nur noch vereinzelt Pfeifengraswiesen zu finden.



Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Bei den Habitatstrukturen ist v. a. die Deckung mit Arten der lebensraumtypischen Krautschicht entscheidend. Sie liegt im Planungsraum i. d. R. über 25 %. Nur in stärker beeinträchtigten Bereichen ist die Deckung geringer.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die Streuwiesen werden meist von typischen Arten wie Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) aufgebaut und haben einen Anteil an typischen Kleinseggen wie Hirsen- oder Gelbsegge (*Carex panicea*, *C. flava*). Seltener Kennarten des Molinion wie Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Weidenblättrigem Alant (*Inula salicina*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*) sind stetig beigemischt, insbesondere werden die Flächen aber durch das häufige Auftreten des Wohlriechenden Lauches (*Allium suaveolens*), in manchen Flächen auch des Kantigen Lauches (*Allium angulosum*) charakterisiert. Auch Orchideen wie das Fleischfarbene Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Enziane wie der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) sind regelmäßig anzutreffen. Herausragend sind einige Vorkommen des Niedrigen und des Gräben-Veilchens (*Viola pumila*, *V. persicifolia*), die an niedrigwüchsigen oder vegetationsarmen Stellen vorkommen. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars hängt wesentlich vom Pflegezustand der Fläche ab. Regelmäßig gemähte Wiesen sind reich an charakteristischen Pflanzenarten, in unregelmäßig bzw. nicht gepflegten Bereichen werden die typischen Arten von Feuchtgebüsch, Hochstaudenfluren und Landröhricht verdrängt.

Beeinträchtigungen:

- Der Grundwasserhaushalt ist bei den meisten Pfeifengraswiesen gestört. In Trockenperioden sinkt der Grundwasserspiegel bis zu 2,0 m unter Flur. Auf die Zusammensetzung der Pfeifengraswiesen hat sich dies bisher jedoch nur in Ausnahmefällen ausgewirkt. Austrocknungszeiger wie das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) sind nur selten zu finden. Etwas höher gelegene und damit trockenere Flächen sind oft sogar weniger verschilft und deshalb artenreicher.
- Ansonsten bestehen Beeinträchtigungen durch Verbuschung, Verschilfung oder Verfilzung v. a. bei fehlender bzw. unregelmäßiger Pflege. Eutrophierungserscheinungen sind eher selten. In Teilbereichen nimmt die Goldrute größere Bestände ein.

Die Gesamtbewertung der Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet ist insgesamt sehr heterogen, so dass alle Bewertungsstufen im Gebiet vorhanden sind. Der weit überwiegende Teil (ca. 83 %) weist aber einen guten (Bewertung „B“) bis hervorragenden (Bewertung „A“) Erhaltungszustand auf. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet als gut zu bezeichnen (Bewertung B).

4.1.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)

Kurzcharakteristik:

Bei den Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet handelt es sich um kleinflächige Bestände entlang von Gräben oder Hecken, die eng mit Röhrichtflächen und Feuchtgehölzen verzahnt sind.

Tab. 9: Bewertung des Lebensraumtyps 6430 - Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
7330-1007-001	B	C	B	B
7330-1051-001	B	C	B	B
7330-1052-001	B	C	C	C
7330-1052-002	B	C	C	C
7330-1057-001	B	B	B	B
7330-1059-013	B	C	B	B

Bestand:

Kartiert wurden 6 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 0,3 ha. Sie liegen in den Ruten, am Graben zwischen 3. und 4. Gewanne südlich des NSGs, an dem Graben am Südrand des FFH-Gebietes und an dem zentralen Graben im Osterried.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Die Hochstaudenbestände sind in allen Fällen zumindest abschnittsweise durchmischelt und gestuft. Bestandsbildend sind mindestens zwei, in der Regel mehr Arten.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die Hochstaudenbestände sind meist relativ artenarm. Typische Artvorkommen sind z. B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana procurrens*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) oder Ross-Minze (*Mentha longifolia*).

Beeinträchtigungen:

- Beeinträchtigungen bestehen v. a. durch die Eutrophierung aufgrund der z. T. angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nährstoffanzeiger wie die Brennessel (*Urtica dioica*) nehmen in den kartierten Beständen aber nicht überhand.

Insgesamt sind feuchte Hochstaudenfluren nur sehr kleinflächig vorhanden. Die wenigen Beständen sind aber überwiegend gut ausgeprägt (Gesamtbewertung „B“).



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

Kurzcharakteristik:

Magere Flachland-Mähwiesen sind im Gebiet weit verbreitet. Sie sind i. d. R. artenreich und gut ausgeprägt.

Tab. 10: Bewertung des Lebensraumtyps 6510 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
7330-1001-001	B	C	C	C
7330-1001-002	B	B	B	B
7330-1001-003	B	B	B	B
7330-1001-004	B	B	B	B
7330-1013-001	A	B	A	A
7330-1013-003	A	A	B	A
7330-1016-001	A	B	A	A
7330-1017-001	B	B	C	B
7330-1017-002	A	B	A	A
7330-1026-001	A	A	A	A
7330-1042-001	A	B	A	A
7330-1044-001	B	C	B	B
7330-1044-002	A	B	A	A
7330-1047-001	A	B	A	A
7330-1047-002	A	B	B	B
7330-1047-003	B	C	C	C
7330-1047-004	A	A	B	A
7330-1047-005	A	B	A	A
7330-1047-006	A	B	A	A
7330-1047-008	A	B	A	A
7330-1047-009	B	B	B	B
7330-1047-010	B	B	B	B
7330-1047-011	B	B	B	B
7330-1047-012	B	C	B	B
7330-1047-013	C	C	B	C
7330-1047-014	B	B	B	B
7330-1047-015	A	B	A	A

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
7330-1047-016	B	C	B	B
7330-1050-010	B	C	B	B
7330-1055-001	A	B	A	A
7330-1055-002	A	B	B	B
7330-1055-004	B	C	B	B
7330-1055-005	B	B	B	B
7330-1055-008	A	A	B	A
7330-1057-004	A	B	B	B
7330-1060-001	A	B	B	B
7330-1060-002	A	B	B	B
7330-1060-003	A	B	B	B
7330-1060-004	A	B	B	B
7330-1060-005	A	B	A	A
7330-1060-006	C	C	B	C
7330-1060-007	B	C	C	C
7330-1060-008	A	B	B	B
7330-1060-009	B	B	B	B
7330-1060-010	B	C	C	C
7330-1060-011	B	B	C	B
7330-1062-001	B	B	B	B

Bestand:

Erfasst wurden 47 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 23 ha. Magere Flachland-Mähwiesen sind damit der zweithäufigste und zweitgrößte Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Die Flächen liegen v. a. in den Ruten, südlich und westlich des NSGs und im Nordteil des Osterrieds.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- In den meisten Fällen weist die Deckung der lebensraumtypischen Kräuter einen relativ hohen Anteil von einem Viertel bis zur Hälfte der Aufnahmeflächen auf. Mittel- und Niedergräser sind noch deutlich vertreten.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die meisten Extensivwiesen weisen einen guten Bestand an lebensraumtypischen Pflanzenarten auf. Häufig kommen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Honiggras

(*Holcus lanatus*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Margerite (*Leucanthemum vulgare agg.*) vor. Regelmäßig sind typische Feuchtwiesenarten wie Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) oder Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) eingestreut. Lediglich stärker eutrophierte Bestände mit Übergängen zu Wirtschaftswiesen sind artenärmer.

Beeinträchtigungen:

- Die mageren Flachland-Mähwiesen sind i. d. R. auf schmalen, langen Grundstücken zu finden, die inmitten von intensiver genutzten Flächen liegen. Nährstoffeinträge und die Eutrophierung des Lebensraums sind deshalb die häufigsten Beeinträchtigungen. Nitrophyten sind in den meisten Flächen eingestreut, aber nicht dominant (Bewertung „B“).

Fast 90 % der mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet sind in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand, so dass der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp allgemein als gut bezeichnet werden kann.

4.1.4 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Kurzcharakteristik:

Die Niedermoorflächen sind i. d. R. eng mit anderen Biototypen verzahnt (v. a. Pfeifengraswiesen) und nehmen hier tiefer gelegene Bereiche in Senken und Mulden ein. Lediglich zwei kleinere Flächen wurden als reine Niedermoorbestände kartiert. Diese sind von ihrer Artenzusammensetzung besonders wertvoll.

Tab. 11: Bewertung des Lebensraumtyps 7230 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
7330-1004-001	A	A	B	A
7330-1005-001	B	B	B	B
7330-1010-002	B	C	B	B
7330-1020-002	B	C	B	B
7330-1028-001	B	B	B	B
7330-1030-001	B	C	B	B
7330-1031-001	B	B	A	B
7330-1033-001	A	A	A	A
7330-1062-001	C	C	B	C

Bestand:

Kalkreiche Niedermoorflächen sind im FFH-Gebiet relativ selten. Insgesamt wurden nur 9 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von etwas über 2 ha erfasst. Die Flächen liegen überwiegend im



Naturschutzgebiet „Mertinger Hölle“. Kleinere Flächen sind aber auch im Osterried, im Langweide und in den Ruten zu finden.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Lebensraumtypische Kräuter sind in den meisten Fällen mit einer Deckung von 25 % oder darüber vertreten. Die Grasschicht weist einen mäßig dichten Bestandsschluss auf (Bewertung „B“).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Auf der überwiegenden Zahl der Flächen treten lebensraumtypische Pflanzenarten wie Hirsensegge (*Carex panicea*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Mehlprimeln (*Primula farinosa*) auf. Die beiden reinen Niedermoorflächen sind zudem sehr orchideenreich (u. a. mit Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*)).

Beeinträchtigungen:

- Der Grundwasserhaushalt im FFH-Gebiet ist grundsätzlich durch die Entwässerungsgräben stark gestört. Niedermoor typische Grundwasserstände von 0,1 – 0,3 m unter Flur sind nur noch kleinflächig vorhanden. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) sind deshalb auf wenige Reliktstandorte zurückgedrängt.
- Die Niedermoorflächen werden regelmäßig gemäht. Trotzdem weisen einige Flächen ein gewisses Maß an Verschilfung auf (Bewertung „B“).

In der Gesamtbewertung wurden die Teilflächen überwiegend mit „B“ bewertet.

4.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

Der folgende Lebensraumtyp ist nicht im Standarddatenbogen enthalten. Das Vorkommen des Lebensraumtyps wird **nicht** als **signifikant** für das FFH-Gebiet eingestuft und deshalb nicht im Standarddatenbogen nachgetragen.

4.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)

Kurzcharakteristik:

Naturnahe Stillgewässer mit entsprechenden Vegetationsbeständen kommen im FFH-Gebiet nur vereinzelt vor. Es handelt sich ausschließlich um künstlich angelegte Tümpel, die v. a. faunistisch sehr wertvoll sind. Aufgrund der naturnahen Struktur und geringer Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand trotz des eingeschränkten floristischen Arteninventars mit „gut“ bewertet.

Tab. 12: Bewertung des Lebensraumtyps 3150 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
7330-1003-002	B	C	A	B
7330-1023-002	B	C	B	B
7330-1023-003	B	C	B	B
7330-1023-004	B	C	B	B
7330-1023-005	B	C	B	B
7330-1032-001	B	C	A	B
7330-1034-001	B	C	B	B

Bestand:

Erfasst wurden insgesamt 7 Flächen mit einer Gesamtfläche von ca. 4,4 ha. Es handelt sich ausschließlich um angelegte Tümpel bzw. Tümpelgruppen. Sechs Flächen befinden sich im Naturschutzgebiet Mertinger Höll, eine liegt im Osterried.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Die Uferlinien sind überwiegend einheitlich gestaltet, haben sich aber z. T. naturnah entwickelt. Die Tümpel sind z. T. stark mit Schilfröhricht überwachsen. Submerse und Schwimmblattpflanzen sind jedoch durchgehend vorhanden. Der Anteil an offenen, vegetationsfreien Wasserflächen ist meist gering.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- In den Stillgewässern kommen häufig nur wenige typische Arten wie z. B. Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) vor.

Beeinträchtigungen:

- Bei der Mehrzahl der Flächen sind kaum Beeinträchtigungen festzustellen. Das Auftreten von Nährstoffzeigern in mäßiger Deckung lässt auf einen mittleren Nährstoffgehalt schließen. Beeinträchtigungen durch Erholungsnutzungen liegen nicht vor.

Insgesamt kann damit der Erhaltungszustand mit „B“ eingestuft werden.

5 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

5.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Im Standarddatenbogen sind 7 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Von diesen konnten in den Kartierungen mit dem Biber, dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, der Schmalen Windelschnecke und dem Sumpf-Glanzkraut nur 4 Arten nachgewiesen werden. Kammolch kam früher vor, aktuelle Nachweise fehlen jedoch. Der Bitterling kam 2003 noch in einem einzigen isolierten Tümpel vor. Bei der Erfassung im Jahr 2010 war der Tümpel vollständig ausgetrocknet und mit Schilf bewachsen. Hier konnte kein Individuum des Bitterlings nachgewiesen werden (STRIEGL 2014, siehe Anhang 2). Im Zuge der Natura 2000-Verordnung wurde die Art daher für das FFH-Gebiet gestrichen und wird hier nicht weiter behandelt. Bei der Vierzähligen Windelschnecke ist davon auszugehen, dass der Nachweis aus dem Jahr 1987 auf einer Fehlbestimmung beruht (vgl. RÖSEL 2003).

Bei den Kartierungen wurden keine Arten des Anhangs II vorgefunden, die nicht auf dem Standarddatenbogen aufgeführt sind. Auch in den vorhandenen Unterlagen (Artenschutzkartierung, frühere Kartierungen) sind keine entsprechenden Arten aufgeführt.

Tab. 13: Übersicht über die Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Biber (<i>Castor fiber</i>)	mind. 4 Reviere im FFH-Gebiet	B
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	in den letzten Jahren keine Nachweise	verschollen
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	2007 insg. 71 Imagines gezählt, große Population im NSG Mertinger Höll, wenige kleinere relativ isolierte Teilpopulationen außerhalb	B
<i>Vertigo angustior</i> (Schmale Windelschnecke)	2007 in geringer Dichte und in isolierten Habitaten im gesamten Gebiet	C
<i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke)	kein Nachweis; alter Nachweis basiert vermutlich auf Fehlbestimmung	nicht existent
<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkraut)	alter Nachweis von 1976; neuer Nachweis 2013 von 7 Exemplaren	C

5.1.1 Biber (*Castor fiber*)

Tab. 14: Bewertung des Bibers

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
mind. 4 Reviere	B	A	B	B

Bestand:

Nach RÖSEL bestanden 2003 drei Reviere im Siebetmahd (und den nördlich angrenzenden Flächen außerhalb des FFH-Gebietes), im Langweidle und im Südteil der Mertinger Hölle. In den Ruten befand sich außerdem ein Biberdamm am Gumpengraben, der keinem Revier klar zuzuordnen war. Nach Angaben des Biberraters waren in den letzten Jahren Fraßspuren am Höll-

Gumpen- und Gemeindegraben I zu erkennen, die weitgehend den Kartierungen von RÖSEL entsprechen. Biberspuren im Langweidle waren nicht bekannt. Dafür wurden im Osterried verschiedene Biberspuren festgestellt. Bei den Kartierungen im Jahr 2007 war anfangs auch ein Biberdamm im Osterried vorhanden, der jedoch im Laufe des Jahres entfernt wurde. Insgesamt dürften in 4 – 5 Revieren ca. 12 – 15 Biber im FFH-Gebiet leben.

Bewertung:

Habitatqualität

- Uferbeschaffenheit: Verbauungen und Verrohrungen sind an den besiedelten Gräbern nur punktuell im Bereich von Straßenquerungen zu finden (Bewertung „A“).
- Wasserführung: Die Wassertiefe in den besiedelten Gräben liegt durchschnittlich bei ca. 50 cm. In Trockenzeiten fällt der Wasserstand deutlich ab, die Gräben trocknen aber nie ganz aus (Bewertung „C“).
- Anteil von weichlaubholzreichen Gehölzsäumen: Die besiedelten Gräben sind auf ca. 25 – 50 % der Fläche mit Weichhölzern wie Weiden und Pappeln bestanden (Bewertung „B“).
- Revierlänge: Die genauen Revierabgrenzungen sind nicht bekannt. Die mit Gehölzen bestandenen Grabenabschnitte im Umfeld der Vorkommen sind aber in allen Fällen ca. 1 – 2 km lang (Bewertung „B“).

Zustand der Population

- Bibervorkommen in der Region: Der Landkreis Donau-Ries ist flächendeckend besiedelt. Lücken bestehen nur in Gebieten, die für den Biber nicht geeignet oder suboptimal sind (z. B. Albhochfläche) (Bewertung „B“).
- Entwicklung des Bibervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren: In den letzten 5 Jahren hat die Biberpopulation im Landkreis Donau-Ries deutlich zugenommen (Bewertung „A“).
- Verbundsituation: Die Reviere im FFH-Gebiet stehen über die Zusam in Verbindung mit der Donauaue, die die Hauptausbreitungsachse des Bibers in Bayern ist (Bewertung „A“).

Beeinträchtigungen

- Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen: Die Biber kommen in Gräben vor, an die z. T. naturnahe Flächen, z. T. aber auch landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen. Aufgrund der geringen natürlichen Wassertiefe muss der Biber die Gräben i. d. R. anstauen. Dadurch kommt es zu Konflikte mit angrenzenden Nutzern, die die Biberdämme regelmäßig beseitigen. Die Beeinträchtigung wird aber nur als „mittel“ eingestuft, da es ausreichend naturnahe Flächen im Umfeld gibt, in denen der Biber ohne Konfliktpotenzial leben kann (Bewertung „B“).
- Verkehrsverluste: Verkehrsverluste wurden bisher nicht bekannt (Bewertung „A“).

Synopse:

Das FFH-Gebiet ist mit seinen zahlreichen Gräben und Feuchtgehölzen grundsätzlich gut als Biberlebensraum geeignet. Da über die Donauaue ständig neue Biber zuwandern können, ist – unabhängig von der Entwicklung der vorhandenen Tiere – von einer dauerhaften Besiedelung auszugehen. Die für den Biber gut geeigneten Lebensräume im FFH-Gebiet sind weitgehend

besetzt. Bei einer weiteren Vergrößerung der Population müssten die Tiere verstärkt Gräben in der landwirtschaftlichen Flur nutzen, was zu weiteren Konflikten mit der Landwirtschaft führen würde.

5.1.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Tab. 15: Bewertung des Kammmolchs

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
in den letzten Jahren keine Nachweise	B	ausg.	B	verschollen

Bestand:

Der Kammmolch wurde bisher nur einmal im Rahmen des PEPL als Larve im Höllgraben im NSG Mertinger Höll nachgewiesen (DÜRST et al. 1992). Sowohl die Voruntersuchungen zum FFH-Managementplan (RÖSEL 2003) als auch die aktuellen Untersuchungen ergaben trotz intensiver Nachsuche keine Nachweise. Es ist daher davon auszugehen, dass die Art inzwischen ausgestorben ist. Da der Fundort von 1991 als Habitat der Art kaum geeignet ist, ist zudem eine Fehlbestimmung nicht vollständig auszuschließen.

Bewertung:

Habitatqualität

- Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer: Grundsätzlich geeignete Laichgewässer sind vor allem im NSG Mertinger Höll, aber auch in den Ruten bzw. im Osterried zu finden, wo jeweils mehrere Kleingewässer als „Biotope“ angelegt wurden. Dazwischen sind jedoch kaum Gewässer vorhanden (Bewertung B).
- Qualität der Laichgewässer: Die Mehrzahl der Gewässer sind ausreichend tief und deshalb perennierend sowie gut besonnt. Allerdings verfügen nur wenige Gewässer über ein ausreichendes Angebot an submerser Vegetation oder ähnlichen als Eiablagesubstrat geeigneten Strukturen. Größere Gräben, die zumindest streckenweise dicht bewachsen sind, sind aufgrund der Fließgeschwindigkeit bei hohem Wasserstand kaum als Habitat geeignet (Bewertung C+).
- Qualität des Landlebensraums: Im 100-m-Radius um die meisten der grundsätzlich geeigneten Stillgewässer ist der Anteil an nicht (Feuchtgehölze) oder sporadisch (Röhrichte, Streuwiesen) genutzten Strukturen hoch (Bewertung B+).
- Habitatverbund: Werden als potenziell geeignete Habitate nur solche Gewässer definiert, die auch in Hinblick auf das Angebot an submerser Vegetation gut geeignet sind, liegen die wenigen gut geeigneten Gewässer über 1000 m voneinander entfernt (Bewertung C).

Zustand der Population

- Populationsgröße: kein Nachweis (verschollen)
- Reproduktion: keine (verschollen)
- Verbundsituation: Die nächsten Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets liegen in der Donauaue in einer Entfernung von ca. 8,5 km (Nachweis 1993; Bewertung C).

Beeinträchtigungen

- Fraßdruck durch Fische: Im überwiegenden Teil der potenziell geeigneten Gewässer kommen keine Fische vor. Ausnahmen sind einige Teiche in den Ruten, die offenbar teichwirtschaftlich genutzt werden, sowie eines der wenigen auch hinsichtlich der Unterwasservegetation gut geeigneten Gewässer im Langweidle, in dem zahlreiche Kleinfische festgestellt wurden (Bewertung B).
- Schadstoffeinträge: Schadstoffeinträge waren für einen Großteil der potenziell geeigneten Gewässer nicht erkennbar (Bewertung A).
- Gewässerpflege: Beeinträchtigungen durch eine nicht geeignete Gewässerpflege (Entlandung etc.) bestanden nicht (Bewertung A).
- Barrieren im Abstand von 1000 m: Zwischen den potenziell geeigneten Gewässern wirken in aller Regel nur gering frequentierte Fahrwege (Feldwege) als potenzielle Barrieren. Ausnahmen sind die Straße zwischen Auchsesheim/Heißesheim und Erlingshofen, die die Teilfläche von Ost nach West durchschneidet, sowie der Bereich zwischen den drei Teilflächen, der nicht nur durch eine relativ intensive landwirtschaftliche Nutzung sondern auch durch die relativ stark befahrene Kreisstraße zwischen Auchsesheim und Mertingen gekennzeichnet ist (Bewertung B).

Synopse:

Trotz intensiver Nachsuche konnte die Art nicht nachgewiesen werden und muss deshalb als verschollen gelten.

5.1.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Tab. 16: Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2007 insg. 71 Imagines gezählt, große Population im NSG Mertinger Höll, wenige kleinere relativ isolierte Teilpopulationen außerhalb	B-	B	B	B

Bestand:

2007 wurden während einer Begehung insgesamt 71 Imagines gezählt. Geht man von einem kontrollierbaren Streifen entlang der Transekte von beidseitig 3 m aus, können als Bestand während dieser Zählung 206 Individuen berechnet werden. Ein Großteil (52 Imagines) wurde innerhalb des NSG Mertinger Höll (GN-7) nachgewiesen, welches damit das Kerngebiet dieser Art im FFH-Gebiet darstellt. In geringer Dichte wurde die Art auf 6 weiteren Teilflächen festgestellt:

Tab. 17: *Sanguisorba*-Angebot

A = > 1/qm, B = 0,1 – 1/qm, C = < 0,1/qm, B-/ C+ = auf Teilflächen geringere bzw. höhere Dichte

Pflege: Bewertung gemäß Bewertungsbogen

Nr.	Fläche [ha]	Transekt -Nr.	Bestandsdaten			Bewertung	
			Transekt- länge [m]	Individuen	Bestand hochgerechnet	<i>Sanguisorba</i> -Angebot	Pflege
GN-1	0,48	41	130	2	12	B-	B
GN-2	1,27	52	145	1	29	C+	B
GN-3	0,45	57	100	6	15	B-	B
GN-4	0,31	58	82	2	13	B-	B
GN-5	1,65	66	199	3	28	B-	B+
GN-6	1,14	67	170	5	22	B-	A
GN-7	111,46	24-37,69	4257	52	87	B-	A-

Bewertung:

Habitatqualität

- Landschaftsstruktur: Innerhalb des Gebietes bestehen große Unterschiede in der Habitatqualität: Das NSG Mertinger Höll weist in den trockeneren Bereichen eine ausreichende Dichte der Fraßpflanze (Großer Wiesenknopf, *Sanguisorba maior*) auf und bietet auch hinsichtlich der Vegetationsstruktur (von Mitte Juni bis Ende August nicht gemähte Bereiche) gute Voraussetzungen für das Vorkommen der Art (Bewertung B). Große Teile des übrigen Gebietes werden als Grünland genutzt und weisen regelmäßig auch größere Wiesenknopf-Bestände auf. Der überwiegende Teil dieser Flächen wird jedoch kurz vor der Flugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gemäht, so dass die Fraßpflanzen nicht mehr zur Verfügung stehen. Nicht gemähte Randstrukturen mit Vorkommen der Fraßpflanze (z. B. Graben- und Wegränder) sind kaum vorhanden, da diese entweder in die regelmäßige Grünlandnutzung einbezogen sind, oder so lange nicht gemäht wurden, dass inzwischen nitrophile Pflanzengesellschaften dominieren (Bewertung C). (Gesamtbewertung Landschaftsstruktur B-)
- Verbundsituation: Aufgrund der hohen Vagilität der Art und des Fehlens ausgeprägter Barrieren (z. B. Wälder) dürften die meisten Teilpopulationen miteinander im Austausch stehen. Typische Vernetzungsstrukturen (als Habitat geeignete Graben- und Wegränder) sind jedoch nur fragmentarisch vorhanden (Bewertung B).



Zustand der Population

- Gesamtzahl Falter: 64 Imagines (Bewertung B)
- Anteil besiedelter Transekte: 19/71 (Bewertung C)

Beeinträchtigungen

- Nutzung und Pflege: Mit Ausnahme des NSG Mertinger Höll und wenigen kleineren Teilflächen, die der Landschaftspflege unterliegen (Bewertung B) werden große Teile des geeigneten Habitats zu früh gemäht und regelmäßig gedüngt. Geeignete Randstrukturen (z. B. sporadisch gemähte Graben- und Wegränder) sind kaum vorhanden (Bewertung C). (Bewertung Beeinträchtigungen insgesamt: B)

Synopse:

Dank der relativ großen Kernpopulation im NSG Mertinger Höll ist der Erhaltungszustand der Art noch „gut“. Außerhalb des NSG wurden trotz eines sehr großen Potenzials an nicht zu intensiv genutzten Grünländern mit Beständen des Großen Wiesenknopfs nur wenige Populationen festgestellt. Dies ist im Wesentlichen auf einen ungeeigneten Mahdzeitpunkt bzw. das weitgehende Fehlen geeigneter Randstrukturen zurückzuführen.

5.1.4 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Tab. 18: Bewertung der Schmalen Windelschnecke

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2007 in geringer Dichte und in isolierten Habitaten im gesamten Gebiet	C+	C	B	C

Bestand:

2007 4 Flächen mit sehr geringer Dichte (1-4 Ind./qm), zwei der Flächen liegen innerhalb des NSG Mertinger Höll (VA-1 und VA-4; auf einer der Flächen wurden auch in früheren Jahren Nachweise erbracht: vgl. RÖSEL & ENGELSCHALL 2003), je eine im Bereich der Ruten (VA-2) und südlichen Teil des Langweidle (VA-4).

Bewertung:

Aufgrund der unterschiedlichen Struktur der einzelnen, isolierten Habitate ist zunächst eine differenzierte Bewertung der einzelnen Teilflächen nötig:

Tab. 19: Differenzierte Bewertung der einzelnen Teilflächen

Fläche	VA-1	VA-2	VA-3	VA-4
Anzahl lebender Individuen	C	C	C	C
Verbreitung im Habitat	C	C	C	C
Vegetationsstruktur	B	C	A	B
Streuauflage	B	A	B	B
Wasserhaushalt	C+	C	B	C+
Nutzung	A	C	B	A
Nährstoffeintrag	A	B	B	A

Habitatqualität

- Vegetationsstruktur: 3 von 4 Teilflächen weisen überwiegend regelmäßig gemähte, streuwiesenähnliche, niedrig bis hochwüchsige, in jedem Fall noch lichtdurchflutete Bestände (Bewertung B) auf, nur die Fläche VA-2 am Rand der Ruten lag zum Beobachtungszeitpunkt schon länger brach und war entsprechend dichtwüchsig (Bewertung C+). (Bewertung Vegetationsstruktur insgesamt B).
- Streuauflage: Auf allen Flächen war eine unterschiedlich gut entwickelte Streuauflage festzustellen, in der Teilfläche VA-2 war diese aufgrund der fehlenden Nutzung sogar sehr gut ausgeprägt (Bewertung insgesamt B).
- Wasserhaushalt: Eine Einschätzung der Situation des Wasserhaushalts war im Jahr 2007 aufgrund der ausgeprägten Frühjahrstrockenheit sehr schwierig. Unzweifelhaft sind auch große Teile der Mertinger Höll (Teilflächen VA-1 und VA-4) im Frühjahr 2007 trockengefallen, was für diese Teilflächen eine Einstufung in C bedingt. Die Vegetationsstruktur und die begleitende Molluskenfauna (*Anisus leucostoma*, *Segmentina nitida*) deuten jedoch darauf hin, dass es sich dabei um eine extreme Ausnahmesituation gehandelt haben könnte, weshalb die entsprechenden Flächen mit „C+“ bewertet wurden. Teilfläche VA-2 ist in jedem Fall hydrologisch stärker gestört (Entwässerungswirkung eines angrenzenden tiefen Grabens), während der Wasserhaushalt der Fläche VA-3 im Langweidele auch im trockenen Frühjahr 2007 ausgeglichener war (Bewertung Wasserhaushalt insgesamt C+).
- Verbundsituation: Die einzelnen Habitate sind auch innerhalb des FFH-Gebiets stark isoliert (Bewertung C).

Zustand der Population

- Anzahl nachgewiesener lebender Individuen: auf allen Flächen < 20 Individuen/qm (Bewertung C)
- Verbreitung im Habitat: 10 von 16 Stichproben ohne Nachweis (Bewertung C)

Beeinträchtigungen

- Nutzung: Auch in diesem Punkt sind die einzelnen Teilflächen unterschiedlich zu bewerten. Während in der Mertinger Höll durch eine regelmäßige Pflege in Verbindung mit jährweise

ungemähten Brachestreifen ideale Voraussetzungen herrschen, und auf der Fläche VA-3 durch randliche, ungenutzte Strukturen gute Bedingungen gegeben sind, besteht auf der Fläche VA-2 ein eindeutiges Pflegedefizit, so dass die Fläche zu verbrachen droht (Bewertung Nutzung insgesamt B).

- Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen: Entsprechende Einflüsse spielen eine untergeordnete Rolle (Bewertung B)

Synopse:

Im Jahr 2007 wurde die Art nur in sehr geringer Dichte und auf wenigen Flächen festgestellt. Verantwortlich dafür ist vermutlich zunächst der gestörte Wasserhaushalt, der auch hochwertige Flächen im NSG Mertinger Höll betrifft. Der Pflegezustand der Habitate ist dagegen mit einer Ausnahme sehr gut. Grundsätzlich bietet das FFH-Gebiet ein großes Potenzial für die Art, Voraussetzung dafür ist aber eine Verbesserung des Angebots an sporadisch gemähten, offenen Feuchtlebensräumen (z. B. Großseggenriedern) bzw. eine konsequente Verbesserung des Wasserhaushalts.

5.1.5 Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*)

Die Meldung dieser Art im Standarddatenbogen beruht auf einer Fehlbestimmung (vgl. RÖSEL & ENGELSCHALL 2003). Da im Gebiet geeignete Habitate (hydrologisch intakte Quellmoore) nicht vorkommen, ist auch nicht mit einem Vorkommen zu rechnen.

5.1.6 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Tab. 20: Bewertung des Sumpf-Glanzkrauts

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2013 Nachweis von 7 Exemplaren	B	C	B	C

Bestand:

Das Sumpf-Glanzkraut wurde bei einer Begehung durch B. & J. Adler und A. & I. Wagner am 28.06.2013 im Gebiet wiederentdeckt. Zuvor war die Art nur einmal im NSG „Mertinger Höll“ nachgewiesen worden (HIEMEYER 1976). Sowohl die Voruntersuchungen zum FFH-Managementplan (RÖSEL & ENGELSCHALL 2003) als auch die Untersuchungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit im Jahr 2007 ergaben dagegen trotz intensiver Nachsuche keine Nachweise. Es ist jedoch bekannt, dass beim Sumpf-Glanzkraut selbst innerhalb von stabilen Populationen Schwankungen auftreten können, sodass die Art jahrelang ausbleiben kann.



Bewertung:

Habitatqualität

- Hydrologie: erkennbar verändert mit Schwankungen, aber im nassen Sommer 2007 sehr feucht (Bewertung B)
- Strukturelle Ausstattung: Übergangsmoore und überrieselte Kalkflachmoore sind nicht im Gebiet vorhanden. Im Flachmoorbereich lockere und niedrighalmige Struktur, teils mit offenem Oberboden (Bewertung B) und in der flachmoorähnlichen Streuwiese mäßig dicht, nicht verfilzt (Bewertung B).

Zustand der Population

- Anzahl nachgewiesener Exemplare: geringe Population von 7 Exemplaren innerhalb der Mertinger Höll (Bewertung C)

Beeinträchtigungen

- Eutrophierungs- und Störungszeiger: Kommen in den kleinflächigen Flachmoor-Bereichen nicht vor (Bewertung A)
- Sukzession: Verbuschung, Streufilzbildung oder Ausbreitung von Großseggen- und Röhrichtarten in den Flachmoor-Bereichen: randlich hereindringendes Schilf (Bewertung B)
- Nutzung und Pflege: Die jährliche durchgeführte Pflegemahd (teilweise von Hand) erfolgt im Herbst zu einem günstigen Zeitpunkt (Bewertung A).
- Hydrologische und trophische Pufferzonen: Die potentiellen Wuchsbereiche sind zwar nicht vollständig gegen negative, von außen wirksame hydrologische und trophische Einflüsse gepuffert, aber durch die Größe und die Abgeschlossenheit des Gebietes weitgehend geschützt (Bewertung B).

Synopse:

Trotz geeigneter Habitate (Bewertung B) und wenig Beeinträchtigungen, vor allem durch die Größe und Abgeschlossenheit des Gebietes, aber auch durch einen für das Sumpf-Glanzkraut günstigen Zeitpunkt der Mahd, wird der Erhaltungszustand der Art durch die sehr geringe Population als schlecht (C) eingestuft. Allerdings beeinträchtigen hydrologische Schwankungen und Sukzession in den Flachmoorbereichen die Art.

6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN

6.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 28 Biotoptypen auf insgesamt ca. 266 ha Fläche (= 31 % des Gebietes) erfasst (Tab. 21). Davon wurden ca. 118 ha als Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie eingestuft, ca. 148 ha fallen nicht unter die FFH-Richtlinie.

Bei den nicht als FFH-Lebensraumtypen eingestuften Biotopen nehmen Hochstaudenfluren (ca. 13 ha), Feucht- und Nasswiesen (ca. 28 ha), Landröhrichte (ca. 56 ha) und Feuchtgebüsche (ca. 37 ha) die größten Flächen ein. Diese Bestände sind § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Bay-NatSchG geschützt.

Vor allem Landröhrichte und Feuchtgebüsche sind i. d. R. jedoch als Degradationsstadien von Pfeifengrasstreuwiesen anzusprechen und deuten hier auf ein Pflegedefizit hin.

Tab. 21: Gesamtübersicht der kartierten Biotope

(eigene Erhebungen)

Biotoptyp	Fläche [m ²]	Schutz
GE00BK Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT	47.106,15	–
GE6510 Artenreiches Extensivgrünland / 6510	119.637,82	–
GG00BK Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	36.990,34	§ 30
GH00BK Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	133.088,96	§ 30
GH6430 Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / 6430	2.864,84	§ 30
GN00BK Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	276.167,82	§ 30
GP00BK Pfeifengraswiese (Molinion) / kein LRT	33.045,94	§ 30
GP6410 Pfeifengraswiese (Molinion) / 6410	759.227,46	§ 30
GR00BK Landröhricht	555.382,73	§ 30
LR6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen mittlerer Standorte / 6510	108.836,70	–
MF00BK Flachmoor, Quellmoor / kein LRT	51,29	§ 30
MF7230 Flachmoor, Quellmoor / 7230	22.390,40	§ 30
SI00BK Initialvegetation, kleinbinsenreich / kein LRT	8.360,78	§ 30
SI3150 Initialvegetation, kleinbinsenreich / 3150	999,65	§ 30
SU00BK Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / kein LRT	1.617,05	§ 30
SU3150 Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / 3150	5.656,90	§ 30
VC00BK Großseggenried der Verlandungszone / kein LRT	6.151,48	§ 30
VH00BK Großröhrichte / kein LRT	94.615,17	§ 30
VH3150 Großröhrichte / 3150	22.390,05	§ 30
VK00BK Kleinröhrichte / kein LRT	529,62	§ 30

Biotoptyp	Fläche [m ²]	Schutz
VU3150 Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / 3150	14.542,85	§ 30
WG00BK Feuchtgebüsch	374.695,93	§ 30
WH00BK Hecke, naturnah	5.347,70	–
WI00BK Gebüsch / Gehölz, initial	2.182,72	–
WN00BK Gewässer-Begleitgehölz, linear	13.910,44	–
WX00BK Mesophiles Gebüsch, naturnah	1.230,00	–
XS00BK Sonstige Flächenanteile	11.517,38	§ 30
XU00BK Vegetationsfreie Wasserfläche (in nicht geschützten Gewässern)	3.009,83	–

6.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

In den FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes, in den Habitaten der in Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Arten sowie innerhalb von Habitaten von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet konnten in jüngerer Zeit fast 250 Arten der Roten Liste nachgewiesen werden (89 Gefäßpflanzen-, 1 Säugetier-, 62 Vögel-, 1 Reptilien-, 3 Amphibien-, 3 Fisch-, 8 Libellen-, 11 Heuschrecken-, 9 Käfer-, 24 Schmetterlings- und 34 Molluskenarten; Tab. 14). Viele Arten, insbesondere die hochgradig gefährdeten Gefäßpflanzen sind charakteristische Arten der entsprechenden FFH-Lebensraumtypen, z. B. der Streuwiesen. Als einzige Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist der Laubfrosch nachgewiesen.

Nachfolgend sind alle Rote Liste-Arten aufgeführt, die nicht nach der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

Tab. 22: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Aufgeführt wurden nur Arten, von denen aus den letzten 10 Jahren Nachweise vorliegen und die nicht sicher ausgestorben sind, sowie Arten mit älteren Nachweisen, die vermutlich auch aktuell noch vorkommen; Quelle: eigene Erhebungen, ASK, BOLZ 2002 und 2003, EGLSEER 2003, 2004 und 2007, HEINRICH-MEIER 2003, OFFNER 2004

RB = Rote Liste Bayerns, RD = Deutschlands, FFH = aufgeführt in den Anhängen der FFH-Richtlinie

Bezug: F-L = Vorkommen in FFH-Lebensraumtypen, F-A = Vorkommen in Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, V = Vorkommen in Habitaten von Vögeln der EU-Vogelschutzrichtlinie

RB	RD	FFH	Art	Bezug
<i>Gefäßpflanzen</i>				
	V		<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe F-A, F-L, V
	V		<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Froschlöffel V
3	3		<i>Allium angulosum</i>	Kantiger Lauch F-A, F-L, V
	3		<i>Allium carinatum</i>	Gekielter Lauch i.w.s. F-A, F-L, V
3	3		<i>Allium suaveolens</i>	Wohlriechender Lauch F-A, F-L, V
	V		<i>Arabis hirsuta</i>	Behaarte Gänsekresse F-L, V
2	2		<i>Arabis nemorensis</i>	Flachsotige Gänsekresse F-L, V

RB	RD	FFH	Art		Bezug
	2		<i>Barbarea stricta</i>	Steifes Barbarakraut	F-L, V
	V		<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	F-A, V
2	3		<i>Bromus racemosus</i>	Trauben-Trespe	F-A, F-L, V
3	3		<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge	F-A, F-L, V
	V		<i>Carex flava</i>	Gewöhnliche Gelb-Segge	F-A, F-L, V
	V		<i>Carex flava</i> agg.	Artengruppe Gelb-Segge	F-A, F-L, V
2	2		<i>Carex hartmanii</i>	Hartmans Segge	F-A, F-L, V
2	3		<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	F-A, F-L, V
3	3		<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	F-A, F-L, V
3	V		<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	F-A, F-L, V
	V		<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	F-A, F-L, V
	3		<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	F-A, F-L, V
3	3		<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	F-A, F-L, V
	3		<i>Carex vulpina</i> agg.	Artengruppe Fuchs-Segge	F-A, F-L, V
	3		<i>Centaurium pulchellum</i>	Kleines Tausendgüldenkraut	F-A, F-L, V
3	3		<i>Cirsium tuberosum</i>	Knollige Kratzdistel	F-A, F-L, V
	3		<i>Conium maculatum</i>	Gefleckter Schierling	F-A, F-L, V
2	3		<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	Fleischfarbenes Knabenkraut	F-A, F-L, V
	3		<i>Dactylorhiza majalis</i> agg.	Artengruppe Breitblättriges Knabenkraut	F-A, F-L, V
	V		<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	
	3		<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	F-A, F-L, V
	V		<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	F-L, V
3	3		<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	F-A, F-L, V
	V		<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	F-A, F-L, V
3	3		<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	F-A, F-L, V
3	2		<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	F-A, F-L, V
	D		<i>Festuca ovina</i>	Echter Schaf-Schwingel	F-A, F-L, V
	V		<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	F-A, F-L, V
3			<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	F-A, F-L, V
3	2		<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian	F-A, F-L, V
2	2		<i>Gentiana utriculosa</i>	Schlauch-Enzian	F-L, V
3	3		<i>Gentianella germanica</i>	Deutscher Fransenenzian	
	V		<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	F-A, F-L, V
	V		<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	F-A, F-L, V
3	2		<i>Hierochloa odorata</i>	Duftendes Mariengras	F-L, V
	V		<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	F-A, F-L, V

RB	RD	FFH	Art		Bezug
3	3		<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	F-A, F-L, V
	V		<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	F-A, F-L, V
3	V		<i>Juncus alpinus</i> ssp. <i>alpinus</i>	Alpen-Binse	F-A, F-L, V
3	2		<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	F-A, F-L, V
	V		<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite	F-A, F-L, V
3	3		<i>Linum tenuifolium</i>	Schmalblättriger Lein	F-A, F-L, V
3	3		<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	F-A, F-L, V
3	3		<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertklee	F-A, F-L, V
	V		<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt	F-L, V
	3		<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	F-L, V
	V		<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse	F-L, V
	3		<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	F-L, V
	V		<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel	
3	3		<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	F-A, F-L, V
3	3		<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	F-A, F-L, V
	V		<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	F-A, F-L, V
3	3		<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	F-A, F-L, V
	V		<i>Polygala amarella</i>	Sumpf-Kreuzblümchen	F-A, F-L, V
	3		<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	V
	3		<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Fingerkraut, Sumpfblutauge	F-A, F-L, V
3	3		<i>Primula farinosa</i>	Mehlige Schlüsselblume	F-A, F-L, V
	V		<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	F-A, F-L, V
	V		<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	Artengruppe Wasser-Hahnenfuß	F-A, F-L, V
3	2		<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	F-A, F-L, V
	V		<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	V
3	V		<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzwerdende Weide	V
	V		<i>Schoenoplectus lacustris</i> agg.	Artengruppe Gewöhnliche Teichsimse	F-L, V
3	3		<i>Schoenus ferrugineus</i>	Rostrot Kopfried	F-A, F-L, V
	V		<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	F-A, F-L, V
	V		<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	F-A, F-L, V
3	3		<i>Senecio paludosus</i>	Sumpf-Greiskraut	F-A, F-L, V
3	V		<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	F-A, F-L, V
	V		<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge	F-A, F-L, V
3	3		<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	F-A, F-L, V
	1		<i>Taraxacum friscum</i>	Friesischer Löwenzahn	F-L, V
	3		<i>Tephrosia helenitis</i>	Spatelblättriges Greiskraut i.w.s.	F-A, F-L, V

RB	RD	FFH	Art		Bezug
2	2		Teucrium scordium	Knoblauch-Gamander	F-A, F-L, V
	V		Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	F-A, F-L, V
	3		Thalictrum minus	Kleine Wiesenraute i.w.s	F-A, F-L, V
	V		Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	F-A, F-L, V
3	3		Trollius europaeus	Europäische Trollblume	F-A, F-L, V
	3		Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben	F-L, V
3	3		Utricularia australis	Verkannter Wasserschlauch	F-L, V
	D		Valeriana officinalis	Echter Arznei-Baldrian	F-A, F-L, V
	3		Veronica scutellata	Schild-Ehrenpreis	F-A, F-L, V
2	1		Viola persicifolia	Gräben-Veilchen	F-A, F-L, V
2	1		Viola pumila	Niedriges Veilchen	F-A, F-L, V
<i>Moose</i>					
3			Fissidens adianthoides		F-L, V
1			Fissidens osmundioides		F-L, V
2			Bryum neodamense		F-L, V
3			Bryum pseudotriquetrum		F-L, V
3			Plagiomnium elatum		F-L, V
3			Plagiomnium ellipticum		F-L, V
2			Camylium elodes		F-L, V
2			Camylium polygamum		F-L, V
3			Camylium stellatum		F-L, V
3			Drepanocladus exannulatus		F-L, V
2			Drepanocladus lycopodioides		F-L, V
3			Drepanocladus revolvens var. intermedius		F-L, V
G			Drepanocladus sendtneri		F-L, V
1			Scorpidium scorpioides		F-L, V
<i>Reptilien</i>					
3	3		Ringelnatter	Natrix natrix	F-A, F-L, V
<i>Amphibien</i>					
V	V		Grasfrosch	Rana temporaria	F-A, F-L, V
2	2	IV	Laubfrosch	Hyla arborea	F-L, V
3			Seefrosch	Rana ridibunda	F-L, V
<i>Fische</i>					
3			Hasel	Leuciscus leuciscus	F-A, V
3	3		Moderlieschen	Leucaspius delineatus	F-A, V
<i>Krebse</i>					

RB	RD	FFH	Art		Bezug
1	2		Limnadia lenticularis		V
<i>Libellen</i>					
V	V		Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer	F-L, V
3	2		Brachytron pratense	Kleine Mosaikjungfer	F-L, V
V			Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle	F-A, V
3	3		Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer	F-L, V
V			Cordulia aenea	Gemeine Smaragdlibelle	F-L, V
2	2		Orthetrum coerulescens	Kleiner Blaupfeil	F-L, V
2	3		Somatochlora flavomaculata	Gefleckte Smaragdlibelle	F-L, V
3	V		Sympecma fusca	Gemeine Winterlibelle	F-L, V
<i>Heuschrecken</i>					
	V		Chorthippus dorsatus	Wiesengrashüpfer	F-A, F-L, V
3	3		Chorthippus montanus	Sumpfgrashüpfer	F-A, F-L, V
3	3		Chrysochraon dispar	Große Goldschrecke	F-A, F-L, V
3	3		Conocephalus dorsalis	Kurzflügelige Schwertschrecke	F-A, F-L, V
	V		Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwertschrecke	F-A, F-L, V
3	3		Decticus verrucivorus	Warzenbeißer	F-A, F-L, V
	V		Euthystira brachyptera	Kleine Goldschrecke	F-A, F-L, V
V	3		Gryllotalpa gryllotalpa	Maulwurfsgrille	F-A, F-L, V
3	3		Gryllus campestris	Feldgrille	F-A, F-L, V
	V		Omocestus viridulus	Bunter Grashüpfer	F-A, F-L, V
2	2		Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	F-A, F-L, V
<i>Käfer</i>					
	3		Acilius canaliculatus		F-L, V
V	2		Bidessus unistriatus		F-L, V
3	3		Hydroporus neglectus	Vernachlässigter Schlammchwimmkäfer	F-L, V
2	2		Hydroporus rufifrons	Rotstirniger Schlammchwimmkäfer	F-L, V
	V		Hydroporus striola		F-L, V
	3		Hygrotus decoratus	Gezierter Schlammchwimmkäfer	F-L, V
	3		Nartus grapii	Grapes Runzelflügel-Tauchkäfer	F-L, V
	V		Porhydrus lineatus		F-L, V
3	2		Rhantus suturellus	Hochmoor-Tauchschwimmkäfer	F-L, V
<i>Schmetterlinge</i>					
V	V		Apatura iris	Großer Schillerfalter	V
V			Archanara sparganii	Rohrkolbeneule	F-L, V
V	V		Argynnis aglaja	Großer Perlmutterfalter	F-A, F-L, V



RB	RD	FFH	Art		Bezug
3	3		Boloria dia	Magerrasen-Perlmutterfalter	F-A, F-L, V
V	3		Boloria selene	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	F-A, F-L, V
V	3		Brenthis ino	Mädesüß-Perlmutterfalter	F-A, F-L, V
V			Carterocephalus palaemon	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	F-A, F-L, V
V			Chilodes maritima	Schmalflügelige Schilfrohreule	V
3	V		Coenonympha glycerion	Rostbraunes Wiesenvögelchen	F-A, F-L, V
2	2		Coenonympha tullia	Großes Wiesenvögelchen	F-A, F-L, V
3	2		Cyclophora pendularia	Punktierter Weiden-Augenspanner	V
3			Eilema lutarella	Dunkelstirniger Flechtenbär	F-A, F-L, V
3	3		Gastropacha quercifolia	Kupferglucke	F-A, F-L, V
V	D		Leptidea sinapis	Leguminosen-Weißling	F-A, F-L, V
2	3		Megalophanes viciella	Wicken-Sackträger	F-A, F-L, V
3	3		Melitaea diamina	Baldrian-Scheckenfalter	F-A, F-L, V
2	2		Minois dryas	Blaukernaue	F-A, F-L, V
1			Nola cristatula	Wasserminzen-Kleinbärchen	F-A, F-L, V
V			Papilio machaon	Schwalbenschwanz	F-A, F-L, V
2	2		Perizoma lugdunaria	Beerentaubenkropf-Kapselspanner	F-A, F-L, V
V			Pyrgus malvae	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	F-A, F-L, V
3	3		Satyrium spini	Kreuzdorn-Zipfelfalter	V
<i>Mollusken</i>					
V	V		Acroloxus lacustris	Teichnapfschnecke	F-A, F-L, V
	D		Anisus septemgyratus	Weissmündige Tellerschnecke	F-A, F-L, V
	V		Anisus vortex	Scharfe Tellerschnecke	F-A, F-L, V
2	3		Anodonta cygnea	Grosse Teichmuschel	F-A, F-L, V
3	3		Aplexa hypnorum	Moos-Blasenschnecke	F-A, F-L, V
	3		Arion rufus	Rote Wegschnecke	F-A, F-L, V
	V		Bathyomphalus contortus	Riemen-Tellerschnecke	F-A, F-L, V
	V		Carychium minimum	Bauchige Zwerghornschncke	F-A, F-L, V
	V		Columella edentula	Zahnlose Windelschnecke	F-A, F-L, V
V	V		Deroceras agreste	Einfarbige Ackerschnecke	F-A, F-L, V
V			Euconulus alderi	Dunkles Kegelchen	F-A, F-L, V
	3		Gyraulus crista	Zwergposthoernchen	F-A, F-L, V
V	3		Hippeutis complanatus	Linsenförmige Tellerschnecke	F-A, F-L, V
	V		Lymnaea stagnalis	Spitzhornschncke	F-A, F-L, V
V	V		Musculium lacustre	Häubchenmuschel	F-A, F-L, V
3	2		Nesovitrea petronella	Weisse Streifenglanzschnecke	F-A, F-L, V



RB	RD	FFH	Art		Bezug
V	V		<i>Physa fontinalis</i>	Quell-Blasenschnecke	F-A, F-L, V
2	2		<i>Pisidium amnicum</i>	Grosse Erbsenmuschel	F-A, F-L, V
	V		<i>Pisidium globulare</i>	Gemeine Erbsenmuschel	F-A, F-L, V
V	3		<i>Pisidium milium</i>	Eckige Erbsenmuschel	F-A, F-L, V
V	V		<i>Pisidium obtusale</i>	Stumpfe Erbsenmuschel	F-A, F-L, V
3	V		<i>Planorbis carinatus</i>	Gekielte Tellerschnecke	F-A, F-L, V
	V		<i>Planorbis planorbis</i>	Gemeine Tellerschnecke	F-A, F-L, V
V	3		<i>Pupilla muscorum</i>	Moospüppchen	F-A, F-L, V
3	2		<i>Segmentina nitida</i>	Glaenzende Tellerschnecke	F-A, F-L, V
3	2		<i>Stagnicola corvus</i>	Raben-Sumpfschnecke	F-A, F-L, V
3	V		<i>Stagnicola fuscus</i>	Gemeine Sumpfschnecke	F-A, F-L, V
	V		<i>Succinella oblonga</i>	Kleine Bernsteinschnecke	F-A, F-L, V
V	V		<i>Valvata piscinalis</i>	Gemeine Federkiemenschnecke	F-A, F-L, V
3	3		<i>Vertigo antivertigo</i>	Sumpf-Windelschnecke	F-A, F-L, V
	V		<i>Vertigo pygmaea</i>	Gemeine Windelschnecke	F-A, F-L, V
3	3		<i>Viviparus contectus</i>	Spitze Sumpfdeckelschnecke	F-A, F-L, V

7 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im gesamten Bearbeitungsraum ist der Wasserhaushalt durch zahlreiche Entwässerungsgräben stark gestört. Niedermoortypische Grundwasserflurabstände von durchschnittlich ca. 0,1 – 0,5 m sind nur noch kleinflächig vorhanden. Dies führt zu einem Mangel bei den kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) sowie zu Beeinträchtigungen anderer Arten (z. B. *Vertigo angustior*, Großer Brachvogel). Auch bei den Pfeifengraswiesen hat die Grundwasserabsenkung negative Auswirkungen. Vor allem nach Trockenperioden mit Grundwasserflurabständen von 1,5 – 2,0 m ist nach RÖSEL (2006) eine deutliche Veränderung der Vegetationszusammensetzung zu verzeichnen. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass sich die Flächen in nassen Jahren wieder erholen. Ein größeres Aufkommen von Trockenheitszeigern wurde bisher ausschließlich auf den Streuwiesen in den Ruten kartiert.

Potenzielle Gefährdungen bestehen außerdem durch die angedachten Grundwasserentnahmen im Süden des Naturschutzgebietes und im Norden des Langweidle.

Auch im Rahmen der laufenden Flurneuordnungen ist darauf zu achten, dass dadurch keine Beeinträchtigungen für die Natura 2000-Schutzgüter resultieren.

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Bei gegensätzlichen Nutzungs-, Pflege- oder Standortansprüchen von einzelnen Schutzgütern der FFH- und Vogelschutzrichtlinie muss zuerst eine Kompromisslösung gefunden werden, die allen Ansprüchen gerecht wird. Ist dies nicht möglich, ist die Art/Artengruppe bzw. der Lebensraumtyp maßgeblich, für das das Gebiet die größere Bedeutung hat.

Folgende innerfachliche Zielkonflikte sind im Planungsgebiet vorhanden:

- Ein wichtiger naturschutzfachlicher Zielkonflikt in der Mertinger Hölle besteht darin, dass zum einen der Grundwasserstand wieder auf ein niedermoortypisches Niveau von durchschnittlich 0,1 – 0,5 m unter Flur angehoben werden sollte. Zum anderen ist aber die Fortführung der regelmäßigen Pflege der Pfeifengrasstreuwiesen für deren Erhalt von entscheidender Bedeutung. Eine geeignete Vorgehensweise muss im Zuge einer hydrologischen Detailplanung gefunden werden. Viele vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie sind auf Gehölze als (Teil-) Habitate angewiesen (z. B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Pirol, Beutelmeise). Baumreihen, Hecken etc. stellen jedoch für viele Wiesenbrüterarten eine Beeinträchtigung ihres Lebensraums dar (z. B. Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz). Der Konflikt wird im Managementplan durch eine räumliche Schwerpunktsetzung gelöst. In den wertvollsten Wiesenbrüterlebensräumen wird eine Entfernung störender Gehölze vorgeschlagen, gleichzeitig muss in den zentralen Lebensräumen der Gehölzbrüter ein ausreichendes Angebot an Gehölzen erhalten werden. Soweit es in Einzelfällen zu konkreten Zielkonflikten zwischen Wiesenbrütern und Gehölzarten kommt, sind die Belange der Wiesenbrüter vorrangig, da diese Arten eine größere Bedeutung für das Vogelschutzgebiet.
- Zu Zielkonflikten kann es auch im Bezug auf die Röhrichtflächen kommen. Diese sind für Rohrweihe, Rohrammer und Blaukehlchen wertvolle Strukturelemente. Oft sind Röhrichte jedoch durch eine mangelnde Pflege von Pfeifengras-Streuwiesen (LRT 6410) entstanden



und sollten durch eine Optimierung der Pflege zurückgedrängt werden. Auch für Arten wie die Schmale Windelschnecke ist eine regelmäßige Mahd der Streuwiesen wichtig. Auch hier ist eine räumliche Differenzierung der Ziele notwendig. Röhrichte sollen größerflächig v. a. im Langweidle erhalten bleiben. Im Naturschutzgebiet Mertinger Höll sind dagegen die Pfeifengras-Streuwiesen wertgebend. Sie sollten hier möglichst optimal gepflegt werden. Röhrichtbereiche sollten auf Gewässerränder zurückgedrängt werden.

- Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind typisch für frische bis trockene Standorte. Eine Verbesserung der hydrologischen Situation würde bei den Flachland-Mähwiesen evtl. eine Entwicklung hin zu mehr Feuchtgrünland zur Folge haben. Diese Entwicklung müsste hingenommen werden, da die Verbesserung der hydrologischen Situation vorrangig ist. Im Übrigen kann durch eine gezielte Extensivierung höher gelegener Standorte der LRT 6510 noch weiter ausgedehnt werden.
- Der Biber profitiert von einer natürlichen Entwicklung seiner Habitate. In seinen Lebensräumen existieren aber mehrere hochwertige nutzungsabhängige Lebensraumtypen. Dieser Zielkonflikt wurde durch eine räumliche Differenzierung zwischen in jedem Fall zu pflegenden/ nutzenden und sonstigen Flächen gelöst. Im Zweifel sind die Belange des Bibers nachrangig.
- Im nördlichen Osterried sind entlang des Grabens feuchte Hochstaudenfluren kartiert (LRT 6430). Gleichzeitig ist der Graben Biberlebensraum. Für den Biber wäre die Förderung von Gehölzen entlang des Grabens positiv. Da der LRT 6430 jedoch im Gebiet nur sehr gering vertreten ist, wird der Erhalt der Hochstaudenbestände als vorrangig angesehen. Die wenigen bestehenden Gehölze können erhalten bleiben, eine weitere Gehölzentwicklung sollte aber durch regelmäßige Pflegeeingriffe unterbunden werden.



8 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB

8.1 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Im Zuge der Natura 2000-Verordnung wurde das FFH-Gebiet im Süd- und Westteil um Flächen im Besitz der öffentlichen Hand oder der Naturschutzverbände erweitert, die unmittelbar an das Gebiet angrenzen. Dadurch ist eine stark ausgefrante, kammartige Grenze entstanden. In der Praxis ist diese Grenze wenig praktikabel, zumal sich durch ein Flurneuordnungsverfahren die Nutzungsrichtung und Besitzverhältnisse ändern. Daher sollte bei nächster Gelegenheit die Gebietsgrenze an die geänderten Nutzungs- und Besitzverhältnisse angepasst werden. Dabei dürfen jedoch wertgebende Schutzgüter nicht ausgegrenzt werden; zudem darf sich die Gebietsfläche dadurch nicht reduzieren.



9 LITERATUR

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Donau-Ries.
- BEUTLER, A. (1992): NSG Mertinger Höll. Zustandserfassung und Pflege- und Entwicklungsplan. Endbericht. Teil C: Pflege- und Entwicklungsplan. Gutachten i. A. d. Regierung von Schwaben. München
- BOLZ, R. (2002): Faunistische Untersuchung der Nachtfalterfauna (Makrolepidoptera) im Niedermoor „Die Ruten“ (LK DON). Gutachten des sbi (silvaea biome institut), Weisendorf i. A. d. Bund Naturschutz e.V. Kreisgruppe Donau-Ries
- BOLZ, R. (2003): Quantitative und qualitative Untersuchung der Heuschrecken- und Tagfalterfauna auf 10 Grünlandflächen zwischen den Ruten und der Höll (Landkreis Donau-Ries). Gutachten des sbi (silvaea biome institut), Weisendorf i. A. d. Bund Naturschutz e.V. Kreisgruppe Donau-Ries
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003.- Vogelwelt 126: 1 - 51.
- DIREKTION FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG KRUMBACH (2002): Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung. Mertingen. Realnutzung. Feldcomputergestützte Datenerfassung SNK-GIS. Karte 1:7.500.
- EGLSEER, C. (2003): Niedermoorkomplex Mertinger Höll – Ruten. Begleituntersuchung Vegetation 2003. Gutachten i. A. d. Bund Naturschutz e. V. Günzburg.
- EGLSEER, C. (2004): Niedermoorkomplex Mertinger Höll – Ruten. Begleituntersuchung: Überprüfung von Grünland hinsichtlich naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsbestände (FFH-Lebensraumtypen, 13d-Flächen, Stromtalarten). Gutachten i. A. d. Bund Naturschutz Kreisgruppe Donau-Ries. Günzburg.
- EGLSEER, C. (2007): Erfassung wertgebender Arten (Schwerpunkt Stromtalarten) und Nutzungskartierung im FFH-Gebiet Mertinger Höll („Niedermoorkomplex Mertinger Höll – Ruten“). Gutachten i. A. d. Bund Naturschutz Kreisgruppe Donau-Ries. Günzburg.
- HEINRICHMEIER J. (2003): Zustandserfassung der Süßwassermolluskenfauna in der „Mertinger Höll“ sowie daraus abgeleitete Anregungen zur naturschutzfachlichen Entwicklung des Gebietes. Diplomarbeit an der Fachhochschule Weihenstephan Abteilung Triesdorf.
- HEISER, F. (2004): Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2004 einschließlich Datenausgewählter Brutvögel, Wintergäste und durchzügler zwischen 1967 und 2002. Eine ornithologische Begleituntersuchung zum Naturschutzgroßprojekt „Niedermoorkomplex Mertinger Hölle – Ruten“. Gutachten i. A. d. Bund Naturschutz in Bayern e.V. Volkach.
- OFFNER, K. (2004): Moose des Calliigon-Scorpidium-Drepanocladus-Komplexes in der Mertinger Höll. Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e. V. Bd. 108. Augsburg. S. 11 – 24.
- PAN (2012): Mertinger Hölle, Pfaffenhofener Ried und Oberthürheimer Ried. Brutvogelkartierung 2012. Auftraggeber: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Kreisgruppe Donau-Ries. München.
- PAN (2012): Mertinger Hölle, Pfaffenhofener Ried und Oberthürheimer Ried. Brutvogelkartierung 2012. Auftraggeber: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Kreisgruppe Donau-Ries. München.
- QUINGER, B., SCHWAB, U., RINGLER, A., BRÄU, M., STROHWASSER, R. UND WEBER, J. (1995): Lebensraumtyp Streuwiesen.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9 (Alpeninstitut Bremen GmbH, Projektleiter A. Ringler).- Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 396 Seiten; München.
- RÖSEL, H. (2003): FFH-Gebiet 7330-301 Mertinger Hölle und umgebende Feuchtgebiete. Übersichtskartierung zum Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten zur Erstellung eines Managementplans. Gutachten i. A. d. Regierung von Schwaben. Schmiechen.
- RÖSEL, H. (2004): Wiedervernässung Mertinger Höll, Dauerbeobachtungsflächen Vegetation. Gutachten im Rahmen der Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens Donauried im Auftrag der Pro-



- jektgruppe GÖG. Stand 14.09.04. Schmiechen.
- RÖSEL, H. (2005a): Lebensraum Donauried – Umsetzung Gesamtökologisches Gutachten (GÖG); Umsetzungsprojekt „Mertinger Höll/Ruten“. Projektnr. 4 –GÖG-AP-2004. Werkvertrag vom 17./18.11.04. Abschlußbericht. Stand 13.05.05. Schmiechen.
- RÖSEL, H. (2005b): Wiedervernässung Mertinger Höll, Dauerbeobachtungsflächen Vegetation. Gutachten im Rahmen der Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens Donauried im Auftrag der Projektgruppe GÖG. Stand 29.09.05. Schmiechen.
- RÖSEL, H. (2005c): Aufstau des Höllgrabens und des Gewinnengrabens im Naturschutzgebiet Mertinger Höll, Lkr. Donau-Ries, Gem. Mertingen, zum Zweck der Anhebung des oberflächennahen Grundwassers für einen auf 3 Jahre befristeten Versuch. Jahresbericht 2005. Gutachten im Rahmen der Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens Donauried im Auftrag der Projektgruppe GÖG. Schmiechen.
- RÖSEL, H. (2006): Aufstau des Höllgrabens und des Gewinnengrabens im Naturschutzgebiet Mertinger Höll, Lkr. Donau-Ries, Gem. Mertingen, zum Zweck der Anhebung des oberflächennahen Grundwassers für einen auf 3 Jahre befristeten Versuch. Abschlußbericht Voruntersuchung. Gutachten im Rahmen der Umsetzung des Gesamtökologischen Gutachtens Donauried im Auftrag der Projektgruppe GÖG. Stand 27.02.06. Schmiechen.
- SCUPIN, J. (2008): Zusammenstellung der Vogelbeobachtungen aus den Jahren 2006 – 2008 (e-mail vom 10.03.2008)
- STRIEGL, S. (2014): Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7330-301 „Mertinger Hölle und umgebende Feuchtgebiete“ (Lkr. Donau-Ries); Erfassung und Bewertung der Fischbestände im Stadelbachgraben, Oberen Gemeinderiedgraben, Unteren Gemeinderiedgraben, Gumpengraben, Luigraben, Langweidlegaben und Kruppelweidgraben mit gezielter Nachsuche nach der Fischart Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- THORN, M. (2017): Auswirkungen von Landschaftspflegemaßnahmen auf Streuwiesen – 30 Jahre Monitoring in der „Mertinger Hölle“ – ANLiegen Natur 39(1): online preview, 7 p., Laufen; ZETTLER, L., B. MUNZ, R. HETTRICH, A. WINTERHALTER, C. HÄFNER, B. SPRENGER & J. BILLWITZ (1999): Gesamtökologisches Gutachten Donauried. Schwäbisches Donautal zwischen Neu-Ulm und Donauwörth. Leitbild – Ziele – Maßnahmen. Gutachten i. A. d. Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Memmingen.
- ZETTLER, L., R. HETTRICH (2003): Naturschutzgebiet Mertinger Höll. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Schriftenreihe Heft 169. Aus den Naturschutzgebieten Bayerns. Naturschutzgebiete im Schwäbischen Donauried. Augsburg.