



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I für das FFH-Gebiet



„Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“
8032-371

Stand: 15.05.2025

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

Verlandungszone in der Dießener Bucht (Foto: R. Engemann)

Kantenlauch (Foto: R. Engemann)

Zierliches Wollgras (Foto: R. Engemann)

Silberweiden-Weichholzauwald (Foto: R. Engemann)

**Managementplan
für das FFH-Gebiet
„Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“
(DE 8032-371)**

Teil I - Maßnahmen

Stand: 15.05.2025

FFH-Managementplan „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (8032-371)

Impressum



Herausgeber
Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Agnes Wagner
Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel.: 089 / 2176-3217
Email: agnes.wagner@reg-ob.bayern.de



Gesamtbearbeitung und Fachbeitrag Offenland
peb Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung
Augsburger Str. 15, 85221 Dachau
Tel.: 08131 / 6665806, Email: info@peb-landschaftsplanung.de



Fachbeitrag Wald
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg-Erding
Fachstelle für Waldnaturschutz Oberbayern
Jürgen Belz, Gerhard Märkl
Bahnhofsstr. 23, 85560 Ebersberg
Tel.: 08092 / 26990
Email: poststelle@aelf-ee.bayern.de

Fachbeitrag Fischerei
Bezirk Oberbayern
Leonard Egg
Prinzregentenstraße 14, 80538 München
Tel.: 089 / 45234912, Email: fischerei@bezirk-oberbayern.de

Text-Erstellung
Offenland und Allgemeine Kapitel
Reinhard Engemann, Burkhard Quinger

Karten-Erstellung
peb Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung
Sachgebiet GIS: Jürgen Marx
Augsburger Str. 15, 85221 Dachau
Tel.: 08131 / 6665806, Email: info@peb-landschaftsplanung.de



Mitwirkung
Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft
Sachgebiet GIS: Ingrid Oberle
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
Email: poststelle@lwf.bayern.de

Mitwirkung Biotop-/Lebensraumtypen-Kartierung sowie Kartierung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Reinhard Engemann (BK-/LRT-Kartierung),
Burkhard Quinger (BK-/LRT-Kartierung),
Markus Herschlein (BK-/LRT-Kartierung),
Gabriele Schneider (BK-/LRT-Kartierung),
Ulrich Schwab (BK-/LRT-Kartierung),
Christian Niederbichler (BK-/LRT-, Sumpf-Glanzkraut-Kartierung),
Frank Gnoth-Austen (Kartierung Schmetterlinge und Text),
Andrea Pohl (Kartierung Windelschnecke und Text)

Bearbeitungsstand

15.05.2025

Zitiervorschlag:

Regierung von Oberbayern (Hrsg.) (2024): Managementplan für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ – Teil I Maßnahmen. Bearbeitung: Engemann, R., Marx, J., Quinger, B., Belz, J., Märkl, G.; Projektleitung peb, Dachau.



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert.

Dieser Managementplan ist gültig ab ## ## #####. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan setzt sich aus drei Teilen zusammen:

Managementplan – Teil I Maßnahmen
Managementplan – Teil II Fachgrundlagen
Managementplan – Teil III Karten.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können den Fachgrundlagen in Teil II entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Präambel	6
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	10
2 Gebietsbeschreibung	11
2.1 Naturkundliche Eigenart und Nutzung des Gebiets	11
2.1.1 Abiotische Eigenschaften, Landschaftsentstehung	11
2.1.2 Historische und aktuelle Nutzung	17
Teilfläche 01: Ammersee-Süd.....	17
2.1.3 Überblick zur Pflanzen- und Tierwelt des südlichen Ammerseebeckens mit Skizzierung ihrer Einbindung in das FFH-Gebiet.....	21
2.1.4 Besonders wertgebende Eigenschaften des FFH-Gebiets im Rahmen des Netzwerks „Natura 2000“	24
2.2 Lebensraumtypen und Arten	29
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	29
2.2.1.1 Im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen.....	29
2.2.1.2 Nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen.....	67
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	70
2.2.2.1 Im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten	70
2.2.2.2 Nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten.....	89
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinien aufgeführt sind.....	92
2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinien aufgeführt sind.....	93
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	96
3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele	96
3.2 Ergänzungsvorschläge der Erhaltungsziele nach Abschluss der Kartierung.....	97
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	99
4.1 Bisherige Maßnahmen	99
4.1.1 Flächenankäufe naturschutzbedeutsamer Flächen	99
4.1.2 Pflege von nutzungsabhängigen Lebensraumtypen.....	101
4.1.3 Regeneration von Artenreichen Mähwiesen, Feucht- und Streuwiesen.....	101
4.1.4 Öffentlichkeitsarbeit	102
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	103
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	103

4.2.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I- Lebensraumtypen	106
4.2.2.1	Maßnahmen für im Standard-Datenbogen geführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	106
4.2.2.2	Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen geführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	120
4.2.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten....	122
4.2.3.1	Maßnahmen für im Standard-Datenbogen geführte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	122
4.2.3.2	Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen geführte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	125
4.2.4	Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	127
4.2.4.1	Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	127
4.2.4.2	Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	127
4.2.5	Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	127
4.3	Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	128
4.3.1	Bestehende Schutzgebiete	128
4.3.2	Schutzmaßnahmen nach der FFH-Richtlinie.....	128

Teil I - Maßnahmen

Präambel

In den europäischen Mitgliedsstaaten soll die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Pflanzen und Tiere aufrechterhalten werden. Grundlage für den Aufbau des **euro-paweiten Biotopverbundnetzes „Natura 2000“** sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)** und die **Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)**. Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensraumtypen, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Das Gebiet des Ammersee-Südufers zwischen Dießen und Raisting im Westen sowie Fischen-Aidenried und Pähl im Osten enthält neben dem Chiemsee- und dem Bodensee-Gebiet die hinsichtlich Flächenausdehnung und Naturnähe ausgedehntesten Seeriedlandschaften des gesamten bundesdeutschen Alpenvorlands, die quantitativ weniger durch Moorböden als vielmehr durch Mineralböden in unterschiedlichen Nässestufen gekennzeichnet sind.

Zu den die Eigenart und das Erscheinungsbild des Gebiets wesentlich bestimmenden Lebensraumtypen gehören die Ufer- und Verlandungszonen der Stillgewässer, Kalkniedermoor-Vegetation auf mineralischen Nassböden, Stromtal- und montan geprägte Pfeifengraswiesen, Artenreiche Flachland-Mähwiesen aber auch die großen Seggen-Streuwiesen insbesondere in den Übergangsmoor-Ausprägungen und z. T. waldbaulich völlig unbeeinflusste Silberweiden-, an einigen Stellen auch Grauerlen-Auwälde. Letztere finden sich vor allem als Galeriewälder entlang der Alten und Neuen Ammer sowie am Seeufer der Fischener Bucht. All diese Lebensraumtypen bieten mehreren Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II geeignete Habitate an wie etwa den Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen (beide Arten), dem Skabiosen-Scheckenfalter und dem Sumpf-Glanzkraut. Durch die Einbettung im Donau-Isar-Amper-Ammer-Stromtalweg enthält das Ammerseebecken (und hier besonders das Gebiet Ammersee-Süd sowie das Ampermoos) eine reiche Ausstattung mit andernorts sehr seltenen, oft fehlenden Stromtalpflanzen, was einer für das bayerische Alpenvorland besonders hervorstechende Eigenschaft gleichkommt. Zugleich sind im Gebiet aber auch etliche aus dem Alpenraum entstammende Pflanzenarten vorhanden.

Ergänzt wird das mit typischen Pflanzenarten der Tieflagen ausgestattete Ammerseebecken durch die Grundmoränen-Landschaft der Raistinger Lichtenau südwestlich von Raisting. Auf den hier vorhandenen Geschiebel Lehmen beherrschen bereits die in der Beckensohle fehlenden, montan geprägten Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiesen das Bild.

Für Vogelbeobachter gehört das Ammersee-Südufer, so im Bereich des Ammerdeltas, in der Fischener Bucht aber auch an anderen Stellen zu den attraktivsten Vogelschutzgebieten Bayerns. Es repräsentiert ein international bedeutsames Durchzugs- und Überwinterungsgebiet zahlreicher Vogelarten, gilt aber auch als überregional bis bundesweit bedeutsames Brut- und Mausergebiet. Dem entsprechend wurde das 7.677 Hektar große „Ammerseegebiet“ (7932-471) als SPA-Gebiet ausgewiesen, welches den gesamten Ammersee umfasst und deutlich über das FFH-Gebiet hinausreicht. Zugleich ist das Ammersee-Südufer essentieller Teil des Feuchtgebiets internationaler Bedeutung „Ammersee“ nach der Ramsar-Konvention.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreise Landsberg am Lech sowie Weilheim-Schongau (StMLU 1997a, b) wird das Ammerseebecken bzw. das Ammersee-Südufer als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes eingestuft.

Auswahl und Meldung zunächst im Jahr 1996 (sogenannte „erste Tranche“) mit Erweiterung des Gebiets im Jahr 2001 („zweite Tranche“) waren deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Gebietsmeldungen gemäß Natura 2000 erfolgten sowohl nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie als auch der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstige Interessenvertreter wurden durch das Land Bayern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich berücksichtigt.

Die EU fordert einen guten Erhaltungszustand für die Natura 2000-Gebiete. Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweischarakter und für letztere ist allein das gesetzliche Verschlechterungsverbot maßgeblich. Der Managementplan schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die dafür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Dabei werden gemäß Artikel 2 der FFH-Richtlinie wirtschaftliche, soziale, kulturelle sowie regionale bzw. lokale Anliegen, soweit es fachlich möglich ist, berücksichtigt.

Der Managementplan soll die unterschiedlichen Belange und Möglichkeiten aufzeigen, um gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden. Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Rohentwurfs werden daher betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange, Verbände sowie alle Interessierten erstmals informiert. Am Runden Tisch wird den Beteiligten Gelegenheit gegeben, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen. Die Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft aller Beteiligten sind unerlässliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

Grundprinzip der Umsetzung von Natura 2000 in Bayern ist vorrangig der Abschluss von Verträgen mit den Grundstückseigentümern bzw. Nutzungsberechtigten im Rahmen der Agrarumweltprogramme. Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen. Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollen nur dann getroffen werden, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Grundsätzlich muss aber das jeweilige Umsetzungsinstrument dem Verschlechterungsverbot entsprechen (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Die Umsetzung von Natura 2000 ist zwar grundsätzlich Staatsaufgabe, geht aber letzten Endes uns alle an, denn: ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturnlandschaft dauerhaft bewahren.

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprachen zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) und wegen der überwiegenden Offenlandlebensraumtypen liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ bei der Regierung von Oberbayern als Höhere Naturschutzbehörde. Die Regierung von Oberbayern beauftragte das Planungsbüro peb - Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung aus Dachau mit der Gesamtbearbeitung des Managementplans einschließlich des Fachbeitrags für den Offenlandteil.

Die Bayerische Forstverwaltung ist zuständig für den Waldteil des Gebietes. Örtlich zuständig ist die Fachstelle für Waldnaturschutz Oberbayern am AELF Ebersberg-Erding. Die Kartierung der Waldbestände sowie die textliche Ausarbeitung der Befunde oblag G. Märkl sowie J. Belz.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle Betroffenen, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine beteiligt werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ ermöglicht. Die verschiedenen Optionen zur Umsetzung des Managementplans wurden dabei an Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Es fanden folgende Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Digitale Auftaktveranstaltung am 11.06.2021
- Behördenabstimmung ##.##.###
- Runder Tisch am ##.##.###.

2 Gebietsbeschreibung

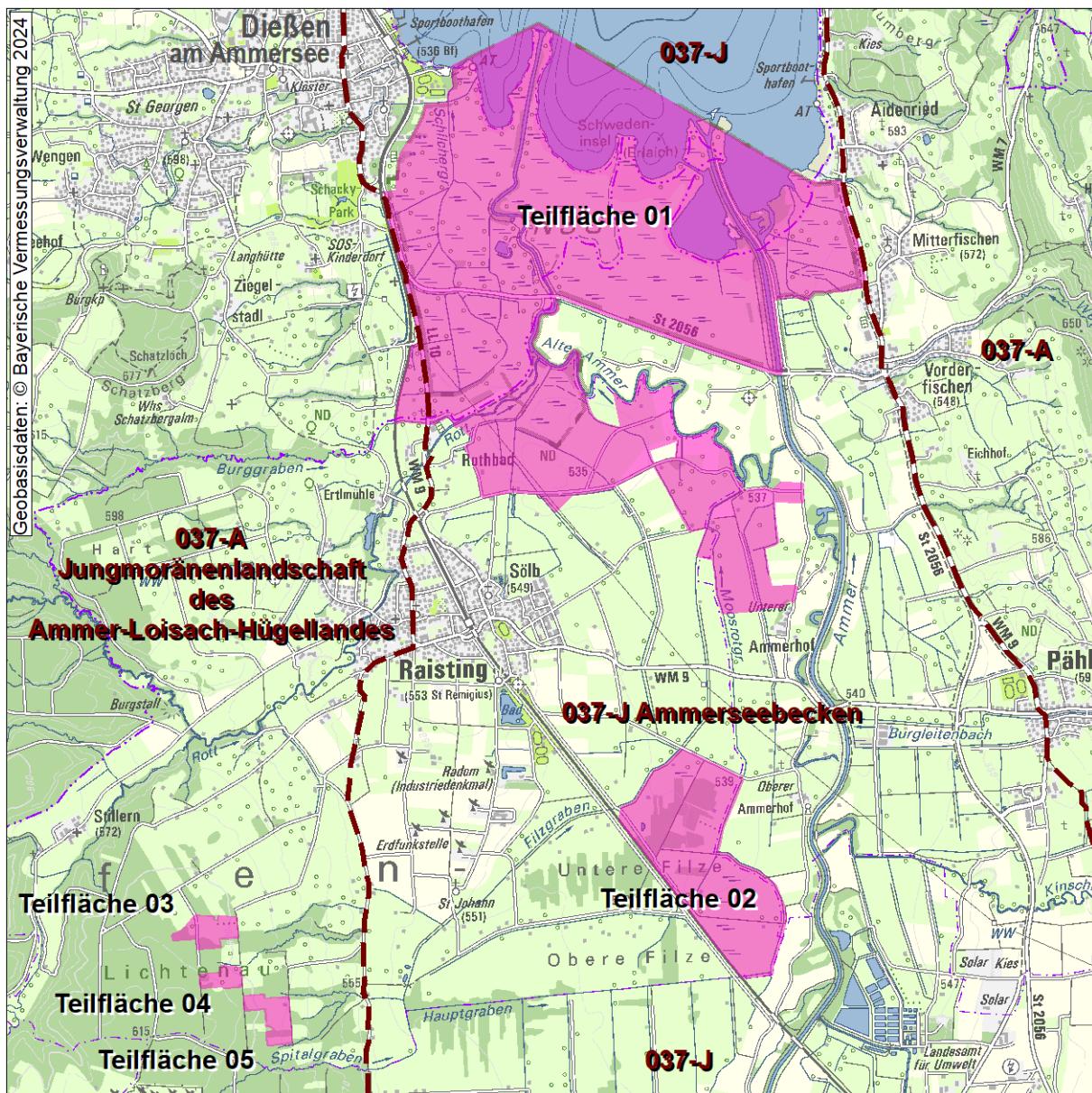
2.1 Naturkundliche Eigenart und Nutzung des Gebiets

2.1.1 Abiotische Eigenschaften, Landschaftsentstehung

A) Lage, Gebietsgröße und Teilflächen

Das FFH-Gebiet hat eine Größe von insgesamt 888,2 Hektar, wovon rund 62 Hektar auf Waldflächen entfallen. Es verteilt sich auf insgesamt fünf Teilflächen (s. Abb. 1 u. Tab. 1). Den Kern des FFH-Gebiets bildet die Teilfläche 01 mit dem Ammersee-Südufer. Ihm gehören die südliche, von mehreren Buchten geprägte Uferzone des Ammersees, die Mündungen von Alter und Neuer Ammer sowie die sich daran unmittelbar südlich anschließenden ausgedehnten Riedflächen und Streuwiesengebiete an.

Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (Teilfläche 01, 02, 03, 04, 05)



Die Teilfläche 02 umfasst Anteile der „Unteren und Oberen Filze“ südöstlich von Raisting und westlich des Oberen Ammerhofs. Südwestlich von Raisting vervollständigen die drei kleineren Teilflächen 03, 04 und 05 (Größe zusammen ca. 18,2 Hektar) in der „Raistinger Lichtenau“ das FFH-Gebiet.

Das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ wird zur Gänze vom SPA-Gebiet „Ammerseegebiet (Nr. 7932-471)“ nach der Vogelschutz-RL der EU überlagert, dass mit einer Fläche von ca. 7.710 ha weite Teile des Ammerseebeckens einschließlich des gesamten Ammersees umfasst.

Tab. 1: Die fünf Teilflächen des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ mit Flächenangaben gemäß der amtlichen Feinabgrenzung des FFH-Gebiets

Teilflächen-Nr.	Bezeichnung der Teilflächen	Fläche (ha)	Fläche (%)	Seehöhen in NHN
8032-371-01	„Ammersee-Süd“	772,4	87,0	532,9 – 535,1
8032-371-02	„Untere und Obere Filze“ östlich Bahntrasse	97,6	11,0	539,2 – 543,5
8032-371-03	„Nördliche Raistinger Lichtenau“	7,3	0,8	597,5 – 603,8
8032-371-04	„Mittlere Raistinger Lichtenau“	3,7	0,4	599,1 – 607,0
8032-371-05	„Südliche Raistinger Lichtenau“	7,2	0,8	589,5 - 602,0
Gesamt		888,2	100,00	532,9 - 607,0

Zur den Charakter des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ wesentlich bestimmenden Teilfläche 01 lassen sich mehrere, in der Abbildung ## wiedergegebene Gebietsteile differenzieren:

- „Dießener Wiesen“: Gebietsteil auf der Seeseite der Staatsstraße 2056 und westlich der Alten Ammer.
- „Nördliche Ammerwiesen“: Gebietsteil zwischen Alter und Neuer Ammer sowie auf der Seeseite der Staatsstraße 2056.
- „Fischener Wiesen“: Gebietsteile mit Flurbereich „Seewiesen“ östlich der Neuen Ammer.
- „Fischener Bucht“: Bucht zwischen Neuer Ammer mit Ammerdelta und dem Aidenrieder Ufer.
- „Dießener Filze“: Gebietsteil auf der Südseite der Staatsstraße 2056, westlich der Alten Ammer, nördlich der Rott und östlich der Kreisstraße LL10 zwischen Dießen und Raisting.
- „Nördliche Raistinger Wiesen“: Gebietsteil östlich der Rott und südlich der Alten Ammer.
- „Südliche Raistinger Wiesen und Ammerhofwiesen“: Gebietsteile im äußersten Süden der Teilfläche 01 südlich der Alten Ammer und westlich der Ammer.

Diese Gebietsbezeichnungen werden im folgenden Text dieses Managementplans verwendet.

B) Skizzierung zu Geologie, Geomorphologie und Böden

Das Ammerseebecken mit den Teilflächen 01 und 02 des FFH-Gebiets in seiner heutigen Form entstand während der Würmeiszeit, wurde jedoch schon während der vorausgegangenen Risseiszeit angelegt. Die „Raistinger Lichtenau“ mit den drei Teilflächen des FFH-Gebiets Nr. 03 bis 05 liegt auf dem im Westen benachbarten Wessobrunner Höhenrücken. Dieser ist mit Grundmoränenablagerungen mit Vorherrschendem kiesig-schluffiger bis tonig-schluffiger Geschiebelehme bedeckt.

Nach dem kompletten Abschmelzen des vom Gletscherstromnetz bereits abgetrennten Gletschereises im Ammerseebecken entstand der Ammersee, der nach dem gegenwärtigen Forschungsstand niemals eine Seespiegelhöhe aufwies, die deutlich über zwei Meter über den heutigen Spiegel hinausging. Darauf weisen fossile Strandwälle an den Seeufern hin. Schon in der Späteiszeit sorgte die Ammer mit dem Antransport großer fluvioglazialer Schwebstoffmassen und Schotter für eine rasche Verlandung des Ammersees im Süden. In der Nacheiszeit setzte sich die Prägung der morphologischen

Landschaftsgestalt im Ammersee-Süduferbereich durch die Ammer fort und verursachte im Wesentlichen die Verlandungsprozesse bis hin zur heutigen Seeuferlinie.

Abb. 2: Im Text des Managementplans verwendete Gebietsbezeichnungen in der Teilfläche 01 „Ammersee-Süd“



In der Teilfläche 01 „Ammersee-Süd“ des FFH-Gebiets erfolgten wesentliche Prägungen der rezenten geomorphologischen Landschaftsgestalt in der Nacheiszeit. So wechselte die Ammer mehrfach ihren Verlauf und schuf an folgenden Stellen Deltabildungen:

- Im Osten des Süduferbereichs ist eine ehemalige Deltabildung zu verorten, in welche um 1959/1960 der Ammer-Kanal hinein verlängert wurde. An dieser Stelle befindet sich seitdem das recente Ammer-Delta.

- Ziemlich genau in der Mitte des Ammerseeufers befindet sich die als Halbinsel geformte Schwedeninsel. Als ehemaliger Lauf der Ammer ist dort noch der Rossgraben erkennbar.
- Im Westen liegt die Mündung der Alten Ammer, die bis zur Anlage des Ammer-Kanals in den 1920er-Jahren als Ammer-Mündung fungierte. Im 16. Jahrhundert wurde das ehemalige Delta von den Mönchen des Dießener Klosters zu einem heute etwa 1,15 Kilometer langen Mündungssporn umgeformt und in den See verlängert.

Vergleichbare Flussdelta-Bildungen in einen Binnensee existieren im bundesdeutschen Alpenvorland sonst nur noch am Chiemsee im Bereich der Mündung der Tiroler Ache und stellen wegen ihrer Seltenheit geomorphologische Besonderheiten dar. Die Landschaftsgestalt des FFH-Gebiets wird in nachhaltiger Weise durch vom Menschen geformte Landschaftselemente geprägt. Dazu gehört der bereits erwähnte, im 16. Jahrhundert von Mönchen des Dießener Klosters geschaffene Mündungssporn der Alten Ammer. Anstelle eines fächerförmigen Deltas wurde durch den Einbau von Faschinen eine nahezu schnurgerade Struktur des Mündungslaufs der Ammer erzeugt.

In jüngster Vergangenheit stellte die Anlage des Ammer-Kanals die tiefgreifendste Veränderung der Landschaftsgestalt seit der Anlage des Mündungssporns an der Alten Ammer im 16. Jahrhundert dar. Zunächst reichte der Kanal in den frühen 1920er-Jahren bis zum Südufer der Fischener Bucht, anschließend erfolgte in den Jahren 1959/1960 dessen Verlängerung bis zur östlichen Halbinsel, die ebenso wie die weiter westlich liegende Schwedeninsel ein ehemaliges Ammer-Delta repräsentiert. Die Kanal-Anlage veränderte den Landschaftscharakter der Fischener Bucht und ihr Hinterland grundlegend und machte die Entstehung der dort heute angesiedelten Auenwälder erst möglich.

In der Teilfläche 01 dominieren hydromorphe Böden. Lediglich die Auenrendzina-Böden der Rhenenbereiche entlang der Alten Ammer weisen keine von Grundwasser geprägten Bodenhorizonte auf. Von den Rhenenscheiteln entlang der Alten Ammer ins Innere der Riedflächen werden die Böden zunehmend nasser und wechseln über in Auengley- und schließlich in Auennassgley-Böden. Die stetig auftretenden Überschwemmungen des benachbarten, stark schwankenden Ammersees verhinderten auf der Seeseite der Staatsstraße 2056 die Bildung von Niedermoortorfen, die erst weiter südlich in den „Nördlichen Raistinger Wiesen“ zu beobachten sind.

Auf den Geschiebelehmen der in der „Raistinger Lichtenau“ auf dem Wessobrunner Höhenrücken angesiedelten Teilflächen 03 bis 05 herrschen von lehmigen Parabraunerden zu Pseudogleyen überleitende Böden vor, auf welchen Pfeifengras-Streuwiesen und Erlen-Sumpfwälder vorkommen.

C) Klima

Die nähere Umgebung des Ammersees zeichnet sich durch ein günstiges Lokalklima aus. Die große Wärmekapazität dieses Sees wirkt sich auf das umgebende Seebcken erkennbar aus, während die Hochflächen, wie etwa der südliche Andechser Höhenrücken, ein deutlich kühleres Klima aufweisen. Nach BAYFORKLIM (1996) beträgt die Gesamtdauer der frostfreien Zeit in dem überwiegenden Teil des FFH-Gebiets ca. 170 bis 180 Tage, in Seenähe sogar 180 bis 190 Tage. Auf dem südlichen Andechser Höhenrücken mit dem Kerschlacher Forst ist die Dauer der frostfreien Zeit auf ca. 160 – 170 Tage verkürzt. Es ist daher nicht erstaunlich, dass im Bereich Ammersee-Süd etliche tieflagengebundene, wärmebedürftige Pflanzenarten vorkommen. Dies gilt etwa für Gehölzarten wie Schwarz-Pappel und Flatter-Ulme, die in Ufernähe des Ammersees anzutreffen sind, in höheren Lagen jedoch ausfallen.

Die mittleren Niederschlagssummenwerte bewegen sich bei etwas über 1.100 mm im Ammersee-Südufer-Bereich und dürften in der Raistinger Lichtenau etwas höher liegen. Diese mittleren jährlichen Niederschlagssummenwerte reichten im südlichen Ammerseebecken bei den bis etwa zum Jahr 1990 vorherrschenden Mittel-Temperaturen von 8-9°C bereits aus, um dort echte Regenwassermoore (= „Hochmoore“) wie die „Raistinger“ und „Wielenbacher Filze“ entstehen zu lassen.

Richtet man den Blick in die Zukunft, so ist allerdings zu befürchten, dass sich durch den **Klimawandel** für sämtliche untersuchten Feucht- und Nassbiotope des FFH-Gebiets einschneidende Änderungen ergeben werden. Diese pessimistische Prognose lässt sich aufgrund der spätestens seit dem Jahr 2014 sich rapide beschleunigenden Entwicklung des Klimawandels stellen. Nach den Daten des Deutschen Wetterdienstes (STATISTIKA 2024) gehören die letzten elf Jahre von 2014 bis 2024 mit Ausnahme des Jahres 2021 allesamt zu den 22 wärmsten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881 (s. Abb. ## im Teil II „Fachgrundlagen“).

Es ist zu befürchten, dass sich diese Massierung warmer Jahre insbesondere auf die Feucht- und Nasslebensräume, die den Lebensraum hoch bedrohter Pflanzen- und Tierarten bilden, in nachhaltiger Weise degradierend auswirkt. Umso dringlicher ist es, bestehende hydrologische Defizite wie entwässernd wirkende Grabensysteme in diesen Lebensräumen zu beheben.

Der Klimawandel hat zudem erhebliche Auswirkungen auf die limnischen Eigenschaften des Ammersees. So ergeben sich Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Artengemeinschaft und die thermische Schichtung des Sees. Bei einer weiteren Erwärmung des Sees ist von zunehmend nachteiligen Wirkungen auf kaltwasserliebende, zum Teil hoch artenschutzbedeutsame Fischarten wie etwa dem endemischen Ammersee-Tiefensaibling auszugehen.

D) Gebietsprägung durch die Hydrologie des Ammersees

Eine ausführliche Darstellung der Hydrologie, Morphometrie und Hydrometrie des Ammersees ist dem Teil II „Fachgrundlagen (Kap. 1.1.5)“ zu entnehmen.

Wichtig für das Verständnis vor allem für die standörtlichen Eigenschaften der gebietsprägenden Teilfläche 01 des FFH-Gebiets sind die großen mittleren jährlichen Pegel-Schwankungen des Ammersees von 84 Zentimeter (s. Teil II; Kap. 1.1.5). Verantwortlich dafür ist in erster Linie die aus den Nordalpen in den Ammersee mündende Ammer mit einem langjährigen Schüttungs-Mittelwert von immerhin 18,8 m³ pro Sekunde. Die starke Schwankung erzeugt am Ammersee einen vergleichsweise breit ausgebildeten amphibischen Uferbereich, den man für den Bereich des regelmäßig überschwemmten Litorals als „See-Aue“ bezeichnen könnte. Das Obere Litoral endet erst etwa 60 bis 70 Zentimeter über dem mittleren Wasserspiegel. Etwa ab dieser Höhe erfolgen die Hochwasser zu kurz und zu selten, als dass dort die Uferstrukturen und die Vegetation noch deutlich erkennbar durch die meist in größeren Zeitabständen erfolgenden Überstauungen geprägt wären.

Pegelstände von 60 bis 70 Zentimeter über dem mittleren Wasserspiegel bewirken bereits Überstauungen weiter Teile des Ammersee-Süduferbereichs (= Teilfläche 01 des FFH-Gebiets). Dies gilt insbesondere für die Gebietsteile, die auf der Seeseite der Staatsstraße 2056 liegen. Die in vergleichsweise kurzen Zeitabständen erfolgenden Überstauungen haben in erheblicher Weise mit dazu beigebracht, dass sich in den betroffenen Bereichen keine Torfe bilden konnten. Ausgenommen davon sind lediglich die Quelltorfbildungen in den hängigen Teilen der „Fischener Wiesen“ im Hangfußbereich des Andechser Höhenrückens, die mehr als eineinhalb Meter über dem mittleren Seewasserspiegel liegen.

Die zwischen 1920 bis 1940 durchgeführte Regulierung der Ammer bewirkte eine Abflussbeschleunigung dieses Flusses, so dass die Pegelschwankungen des Ammersees beträchtlich zunahmen. Gleichzeitig fiel zwischen den Jahren 1937 und 1973 die Niedrigwasserregulierung weg. Die Folge: es kam in diesem Zeitraum in trockenen Perioden zu stark erniedrigten Wasserständen, was die Etablierungschancen von Gehölzen im Oberen Litoral wesentlich erhöhte. Mit dem 1973 vorgenommenen Einbau der Grundschwelle bei Stegen reduzierten sich Niedrigwasserstände und damit auch die natürliche Schwankungsamplitude des Ammersees.

Die Trendanalyse für die durchschnittlich mittleren Mittelwasserstände liefert folgendes Ergebnis: Für die Mitte des 20. Jahrhunderts liegt ein Trend zur Abnahme der mittleren Mittelwasserstände vor, trotz

der zunehmenden Häufigkeit der maximalen Hochwasserspitzen. Bis in die 1990er-Jahre erfolgt wiederum ein Anstieg der mittleren minimalen Niedrigwasserstände um ca. 20 Zentimeter, der durch die im Jahr 1973 durchgeführte Niedrigwasseranhebung (Bau einer Grundschwelle bei Stegen) verursacht wurde. Im Mittel blieb seit den frühen 1990er-Jahren, verglichen mit den Messwerten des frühen 20. Jahrhunderts, ein um wenige Zentimeter erniedrigter Mittelwert erhalten.

E) Trophie-Entwicklung des Ammersees

Dem Element Phosphor kommt die Schlüsselrolle bei der Beurteilung der Trophie-Entwicklung des Ammersees zu. Während in den Jahren 1976/77 der Gesamt-P-Gehalt nach der Frühjahrszirkulation noch bei 58 Mikrogramm / Liter lag, wurden 1985 noch 34 Mikrogramm und 1986 nur noch 29 Mikrogramm gemessen.

Im Jahr 1997 wurden im Zuge der weiteren Reoligotrophierung für die Gesamt-P-Konzentration im Ammersee erstmals Werte unter 10 Mikrogramm / Liter gemessen. In den Jahren von 2001 bis 2007 lagen diese Werte wiederum konstant unterhalb von 10 Mikrogramm pro Liter bei einem Schwankungsbereich des Jahresmittels von 6 bis 9 Mikrogramm (s. WWA Weilheim 2010: 67 f.). Im Freiwasser des Sees (Pelagial) kann demnach aus wasserwirtschaftlicher Sicht das Sanierungsziel bezüglich der Phosphatwerte als erreicht gelten (s. WWA Weilheim 2010: 68).

F) Anmerkungen zur Prägung des FFH-Gebiets durch die Ammer

Vor mehr als 100 Jahren entschloss man sich zur ersten Korrektur des Ammerlaufs. In den Jahren 1920 bis 1924 wurde die Korrektur durchgeführt. Der alte Mündungslauf wurde abgeschnitten und seit dem Jahr 1922 wird das Ammerwasser in einem Stichkanal fast gradlinig in die Fischener Bucht geleitet. Die Folge ist eine zunehmend schnellere Verlandung des gesamten südöstlichen Seeteils. Im Jahr 1959 erfolgte die zweite Korrektur und verlängerte den Ammerkanal um 800 Meter weiter in den See hinaus durch das ehemalige Ammerdelta im Osten des Süduferbereichs. In den Ammerkanal außerhalb des FFH-Gebiets wurde eine Kiesfalle eingebaut, die einen Teil des Gerölls zurückhält und von Zeit zu Zeit entleert wird.

Die abgeschnittenen Flussschlingen der Alten Ammer verlandeten seit der Korrektion der Ammer in den 1920er-Jahren in zunehmendem Maße. Zahlreiche Moorgräben und der Zufluss aus dem Zellseegebiet, die Rott, leiten der Alten Ammer noch Wasser zu. Seit dem Jahr 2002 werden der Alten Ammer wieder ca. 1,5 Kubikmeter / Sekunde aus dem Ammerkanal zugeführt, um einen Mindestdurchfluss durch das Gerinne der Alten Ammer zu ermöglichen. Etwa bis zur Rottmündung wirkt sich der Rückstau des Ammersees aus, der zusätzlich für eine gelegentliche Wassererneuerung in der Nordhälfte der Alten Ammer sorgt.

Seit der Beschädigung des Westdammes der Neuen Ammer während des Hochwassers im Jahr 2013 fließt ein Teil des Ammerwassers in den „Großen Binnensee“, wodurch dessen Verlandung rasch voranschreitet. An der beschädigten Überlaufschwelle ist mittlerweile ein Nebendelta entstanden.

G) Überblick über weitere Gewässer des FFH-Gebiets

Unter den weiteren Zuflüssen, die dem Ammersee im untersuchten Süduferbereich zufließen, ist neben der Ammer als beherrschender Hauptzufluss noch die **Rott** hervorzuheben. Von diesem kleinen Fluss wird der Südwesten der Teilfläche 01 wesentlich (mit)geprägt.

In der Befrachtung mit dem eutrophierend wirkenden Phosphor ließ sich für die Rott für den Zeitraum von 1976 bis 1986 kein merklicher Rückgang nachweisen. Die Rott bildete Ende der 1980er-Jahre unter den Ammersee-Zuflüssen noch einen Schwerpunkt „vorhandener Abwasserbelastung“. Der Anschluss der Gemeinde Raisting an den Ammersee-Ringkanal in den frühen 1990er-Jahren bewirkte jedoch seither in der Rott eine merkliche Reduktion der P-Befrachtung (LENHART 1996, mdl. Mitt.). Die

Rott wird mittlerweile nur noch als mäßig belastetes Gewässer (Gütekasse II) eingestuft. In den frühen 2000er-Jahren erfolgte eine Renaturierung des Mündungslaufs der Rott. In diesem Zusammenhang wurde die Rott an die Südseite der kanalartigen Strecke verschoben und damit auf jene Seite, auf welcher sie jedenfalls in jüngerer historischer Zeit niemals floss.

Zu den weiteren Bachläufen, die dem Ammersee über den Ammersee-Süduferbereich zufließen, gehören mehrere kleine Bachläufe, die allesamt von dem als Grabensystem ausgebauten **Schilchergraben** aufgenommen werden, dem heute wichtigsten Vorfluter in den Gebietsteilen „Dießener Wiesen“ und „Dießener Filze“ des Ammersee-Süduferbereichs. Die Makrophytenvegetation an der Mündung des Schilchergrabens deutet auf erhebliche Nährstoffbelastungen dieses Grabens hin.

Von Südwesten her fließt der naturnahe, von Auwald gesäumte **Burggraben** zu und mündet bei Rothbad in die Rott. Im Süden des Gebietes muss der heute in ein eingetieftes Grabenbett gezwängte **Gräbenbach** erwähnt werden, der den Schottern des spätglazialen Raistinger Schmelzwasser-Deltas entspringt. Der eingetiefte Gräbenbach fungiert nun als Vorfluter des **Weidengrabens** sowie des **Innenen** und **Äußeren Wachtleckengrabens**, die heute wirksam zur Entwässerung der Raistinger Wiesen beitragen

Vom Andechser Höhenrücken fließt der die Ortschaft Vorderfischen durchquerende **Weiße Bach** dem Ammersee zu und mündet wenig östlich des Ostdammes des Ammerkanals in das dem See vorgelagerte Altwasser südlich der Fischener Bucht ein.

2.1.2 Historische und aktuelle Nutzung

Bearbeitet von Engemann, R. & Quinger, B.

Teilfläche 01: Ammersee-Süd

Nutzung/Inkulturnahme des Feuchtgebiets Ammersee-Südufer: Das Ammerseebecken südlich des Ammersees wird von einem Bach- und Grabensystem durchzogen. Begradiigungen von Bächen und Anlage von Gräben erfolgten im Gebiet der Dießener Wiesen westlich der Alten Ammer, in den Seewiesen östlich der Neuen Ammer als auch in den Dießener Filzen sowie in den Ammerwiesen südlich der St 2056. Noch im Rahmen der Flurbereinigung in den 1980er-Jahren wurde dieses Netz erweitert, zusätzlich begradiigt und eingetieft (LAYRITZ & WEIß 2013). Für die Pflege und den Unterhalt des Grabensystems sind nunmehr die Gemeinden als Eigentümer zuständig. Seit dem Jahr 2011 wird die Pflege der Gräben und der Grabenböschungen in extensiver Form und in Abstimmung mit der Schutzgemeinschaft Ammersee durchgeführt.

Ausgenommen von den Entwässerungsmaßnahmen blieb die Landschaft zwischen Alter und Neuer Ammer beidseits des Roßgrabens. Dieses Gebiet mit Fluttrinnen, Seigen, Seeuferwällen und ehemaligen Ammer-Rhenen blieb geomorphologisch fast unversehrt erhalten und weist bis heute einen ungestörten Bodenwasserhaushalt auf (QUINGER 2010). Die zusammenhängend als Biotope kartierten nördlichen Ammerwiesen zwischen dem Großen Binnensee und der Alten Ammer sind nicht nur für den Arten- und Biotopschutz überaus wertvoll, sie repräsentieren auch wie kaum anderswo in Bayern eine in ihren morphologischen Eigenschaften fast unversehrt erhaltene Auen-Niedermoor-Landschaft, in welche bis heute keine Entwässerungsinfrastrukturen eingebracht wurden.

Nutzung des Offenlandes (Mähwiesen, Streuwiesen, Riedwiesen): Der Ammersee-Süduferbereich stellte im 19. und in der ersten Hälfte der 20. Jahrhunderts, einmal abgesehen von schmalen Röhrichtsäumen an den Seeufern und einigen Silberweiden-Auwältern in den Mündungsbereichen der Ammer eine umfassend streugenutzte Landschaft dar. Nach J. PAIN (1992, mdl. Auskünfte an B. Quinger) wurden insbesondere die überflutungsbeeinflussten Riedwiesen des Ammersee-Süduferbereichs bereits im späten Juli und in der ersten Augusthälfte vor der Getreideernte gemäht. In

den quantitativ weit geringer bemessenen trockeneren Gebietsteilen erfolgte seinerzeit stellenweise durch fröhlichsommerliche Mahd auch die Nutzung als Futterwiesen.

Ab Mitte der 1950er-Jahre bis etwa Mitte der 1970er-Jahre ging die Mahdnutzung stark zurück. Ab den frühen 1980er-Jahren setzte nach zwischenzeitlicher Brachlegung die Streumahd mit Naturschutzbezogener Zielsetzung ein. Diese Entwicklung erhielt einen Schub durch die Einführung des Pflegeprogramms „Erschwernisausgleich“ im Jahr 1981. Zunehmend beteiligt am Mahdgeschehen war außer den ortansässigen Landwirten die „Schutzgemeinschaft Ammersee-Süd“ (später umbenannt in „Schutzgemeinschaft Ammersee“), seinerzeit geführt von Eduard Herzner.

Nach der NSG-Zustandserfassung (QUINGER 1997) war eine deutliche Erweiterung der gemähten Streuwiesenareale innerhalb des NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer festzustellen. Einen maßgeblichen Anteil an der Pflege der Offenlandbiotope leistet die Schutzgemeinschaft Ammersee-Süd ab, die nach 1997 ihre Pflegeflächen stark erweitert hat. Von Beginn der Pflegetätigkeiten an richtete sich das Augenmerk auf die Pflege von Streuwiesen. Schon bei der ersten Mahd im Jahr 1982 wurde dazu ein Landwirt eingebunden. Mit der Einbeziehung von Landwirten im Rahmen der Pflege konnte gewährleistet werden, dass auf die nassen Standortbedingungen angepasste Geräte zum Einsatz kamen (WILLY 2008). Heute erfolgt innerhalb des FFH-Gebiets zum großen Teil eine extensive Grünlandnutzung (i. w. S.) auf der Grundlage des Vertragsnaturschutzprogramms (vgl. Kap. 4.1.2) und damit unter Einhaltung bestimmter Schnittzeitpunkte, in Teilen aber auch eine intensive Grünlandnutzung.

Waldbauliche Nutzung: Innerhalb des FFH-Gebiets sind rund 62 ha und damit weniger als 10 % der Gesamtfläche waldbestockt. Der weit überwiegende Teil der Waldflächen, insbesondere die weit seewärtig liegenden Flächen wie Auenwälder an der Südseite der Fischener Bucht unterliegen keiner waldbaulichen Behandlung.

Lediglich entlang der Alten Ammer wurden nach der Ausweisung des Naturschutzgebiets „Vogelfreistätte Ammer-Süd“ die dort noch bis die 1980er-Jahre hinein stockenden, von einem Baumschulenbetrieb herrührenden ein- bis zweireihigen, aber ununterbrochenen Fichtensäume sukzessive bis zur Jahrtausendwende entfernt und stattdessen im Sinne des Naturschutzes eine naturnahe Waldentwicklung mit standheimischen Gehölzen zugelassen.

Jagd: Das gesamte FFH-Gebiet wird jagdlich genutzt

Fischerei, Anglerei: Die fischereiliche Nutzung von Gewässern innerhalb des FFH-Gebiets beschränkt sich auf den Ammersee (EGG 2024, schriftl. und mdl. Mitt.). Das Fischereirecht am Ammersee gehört dem Freistaat Bayern (Schlösser- und Seenverwaltung) und ist an die Mitglieder der Fischereigenossenschaft Ammersee verpachtet. Aktuell können 34 Familien ihr Fischereirecht wahrnehmen, jedoch fährt nur ein Teil davon zum Fischen auf den See, um vom Fischfang den Lebensunterhalt zu bestreiten. Im Unterschied zum restlichen See existiert am „Großen Binnensee“ ein privates Fischrecht.

Zusätzlich ist es als Inhaber eines staatlichen Fischereischeins möglich, sich am Ammersee Erlaubniskarten zum Angeln zu kaufen. Das Kontingent der Erlaubniskarten ist dabei behördlicherseits festgeschrieben, um den Fischereidruck auf einem verträglichen Niveau zu halten.

Immer noch gibt es einige alteingesessene Fischerfamilien am Ammersee-Westufer, die in direkter Linie seit 1800 und länger auf dem gleichen Anwesen nachweisbar sind. Eine Statistik über die Fischereiberechtigten in Dießen zeigt den Rückgang. Von 49 Fischern im Jahre 1691 auf über 30 im Jahre 1754 auf 14 im Jahre 1991 (NEU 1991). Im Jahr 1699 waren 300 Fischer rund um den See aktiv.

Hinsichtlich der Intensität ist zu sagen, dass die Fischerei am Ammersee ausschließlich extensiv erfolgt und in traditioneller Weise von ausgebildeten Fachkräften ausgeübt wird. Bei der Seenfischerei

wird der vorhandene Wildfischbestand im Rahmen des Bayerischen Fischereigesetzes gehegt und bewirtschaftet. In der Bewirtschaftung zu unterscheiden sind die ausgebildeten Berufsfischer, die hauptsächlich mit Netzen und Reusen fischen und die Angelfischerei, welche die Fischerei als Hobby ausübt und ausschließlich mit der Handangel fischen darf (EGG 2024, schriftl. Mitt.).

Seitens der Fischer kommen vor allem Stellnetze von 25 - 100 mm Maschenweite zum Einsatz. Diese sind zwischen 50 m und 120 m lang und von 1,70 m bis 10 m hoch. Außerdem werden zur Fischerei im seichten Wasser auch Reußen und gelegentlich Legangeln verwendet (<https://www.ammerseeregion.de/angeln.html>).

Die Fischerei am Ammersee wird im Rahmen des Bayerischen Fischereigesetzes ausgeübt und muss damit dem Leitbild der Nachhaltigkeit entsprechen. Weiter ist rechtlich vorgeschrieben, dass bei der Ausübung der Fischerei die gute fachliche Praxis und die Anforderungen des Naturschutzgesetzes zu berücksichtigen sind. Auch wenn die Belange des Naturschutzes dadurch berücksichtigt werden, kommt es zwischen dem Schutz und der Nutzung von natürlichen Ressourcen hin und wieder zu Konflikten, die im Regelfall aber konstruktiv aufgelöst werden können (EGG 2024, schriftl. Mitt.). Als Konflikt erwiesen sich aktuelle Beobachtungen etlicher Angler, die im Bereich des Ammerdeltas außerhalb des NSG angelten. Sie könnten dort erhebliche Störungen rastender Vögel auslösen.

Die Fische ernähren sich ausschließlich von dem, was im See verfügbar ist. Somit findet keine Fütterung statt. Ein Besatz von heimischen Fischarten im See erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Hegeverpflichtung. Zu nennen sind hierbei bestandsbedrohte Arten wie Renke, Seeforelle aber auch Zander und Schleie. Nicht befischte Arten, zu denen die im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Arten Huchen, Donaustromgründling, Mühlkoppe oder Schied gehören, werden nicht besetzt.

Die Renke gilt als „Brotfisch“ der Ammerseefischer. Deren Bestände bzw. das durchschnittliche Individuengewicht gingen seit den 1980er-Jahren mit den sinkenden Phosphat-Gehalten (Reoligotrophierung) (NIXDORF et al. 2003) massiv zurück. Im Hinblick auf die geringen Fangzahlen in den letzten Jahren kann bei der Renke nicht unbedingt auf einen rückläufigen Bestand geschlossen werden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass weniger Fische gefangen werden, weil sie sich infolge der Auswirkungen des Klimawandels andernorts aufhalten (EGG 2024, mdl. Mitt.).

Die Fischbestände im See sind vielfältigen **Beeinträchtigungen** ausgesetzt. So wirkt sich der voranschreitende Klimawandel auf den Ammersee aus und verändert dort aktuell durch Erhöhung der Temperaturen des Seewassers gegenüber der Zeit vor 1990 die abiotischen Rahmenbedingungen und damit auch die Fischbestände. Allerdings wirkt sich der Klimawandel in vielfältiger Weise auf die Fischbestände aus. So leiden kaltwasserliebende Fischarten wie Seeforelle und Renke unter den steigenden Temperaturen, wohingegen warmwasserliebende Arten wie Waller oder Schied eher profitieren. Zudem haben die Fischbestände unter den in den letzten 30 Jahren angestiegenen Beständen von piscivoren Beutegreifern wie Kormoran und Gänsesäger gelitten. Das Bachforellensterben in der Ammer wirkt sich ebenfalls negativ auf die Seeforellenbestände im See aus. Andere wasserbauliche Eingriffe wie die Verlegung der Ammermündung haben sicherlich auch zu Veränderungen im See geführt. Weiterhin wirkt sich der Klimawandel unmittelbar auf die Berufsfischer aus. So findet die Fischerei-Saison heutzutage ca. einen Monat später im Jahr statt, da die Veränderungen im Temperaturregime des Sees u. a. Algenblüten begünstigen und die Fische diesen ausweichen und dann erst später im Jahr für die Fischerei erreichbar sind (EGG 2024, schriftl. Mitt.).

Die Fließgewässer Neue Ammer, Alte Ammer und Rott sowie der Pemsersee werden nicht fischereilich, sondern zur Anglerei genutzt, wobei die privaten Pächter wechseln. Genaue Angaben hierzu liegen nicht vor. Negative Einflüsse der Anglerei auf den Fischbestand oder auf die Ufervegetation sind nicht erkennbar oder bekannt. Hiervon auszunehmen ist die Beobachtung von Anglern im Bereich des Ammerdeltas (s. o.).

Radfahren, Spazieren: Aufgrund der hohen Qualität des Landschaftsbilds und der Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur ist das Gebiet Ammersee-Südufer (TF 01) einer starken Frequentierung durch Erholungssuchende ausgesetzt. Im Vordergrund stehen Radfahrer und Fußgänger, wobei Radfahrer im Wesentlichen die befestigen Straßen und Wege innerhalb des Ammerseebeckens nutzen. Eine von Kraftfahrzeugen und Radfahrern stark frequentierte Straße ist die St 2056 zwischen Dießen und Fischen.

Für Fußgänger bzw. Spaziergehende und Naturbeobachter ist das von Riedwiesen geprägte Gebiet auf der Seeseite nördlich der St 2056 hin zum Ammersee-Südufer interessant. Um Konflikten mit dem Naturschutz vorzubeugen, etwa die Störung wiesenbrütender Vogelarten oder Störungen überwinternder Wasservögel, unterliegt dieses Gebiet weitgehend einem Betretungsverbot.

Schwimmen, Baden: Innerhalb des FFH-Gebiets findet mangels entsprechender Badeplätze kein Badebetrieb statt. Eine Ausnahme bildet der privat genutzte Pemsersee. Stark frequentierte Badeplätze am Ammersee existieren knapp außerhalb des FFH-Gebiets bei Aidenried auf der östlichen sowie bei Dießen auf der westlichen Seeseite.

Surfer, Kitesurfer: Surfen erscheint innerhalb des FFH-Gebiets nicht ausgeübt zu werden.

Bootfahren, Rudern, Kanu, Kajak, SUP (Stand Up Paddling), Segeln: Weitere, überwiegend außerhalb des FFH-Gebiets ausgeübte Freizeitaktivitäten sind Bootfahren, Rudern, Kanu, Kajak und Segeln. Vereinzelt wird auch der südliche Teil des Ammersees befahren, was hier zu Störungen der Schwimmblattvegetation führen kann als auch Störungen rastender oder überwinternder Vögel hervorruft.

See-Schifffahrt: Die See-Schifffahrt nahm mit Einführung der regelmäßigen Dampfschiffahrt ausgehend von Dießen in den späten 1870er-Jahren ihren Anfang (NEU 1991). Davor war jeder Fischer berechtigt, Überfahrten vorzunehmen. Als wichtigste Überfahrt erwies sich die von Dießen nach Wartaweil. Aufgrund der Schutzgebietsverordnung findet die See-Schifffahrt nur außerhalb des FFH-Gebiets statt.

Teilfläche 02: Untere Filze und Obere Filze

Die Ammermoore füllten nicht den ganzen Talraum aus. Deren größtes zusammenhängendes Areal befindet sich westlich der Ammer zwischen Raisting und Weilheim und umfasst damit das Gebiet Untere und Obere Filze (PAUL & RUOFF 1932). Dabei zeigten diese Moore vielfach Übergangsmauer-, teils sogar Hochmooranflüge, wie es auch die Flurnamen erwarten lassen. Nach PAUL & RUOFF (1932: 93) wurden die Ammermoore schon früh im zeitigen 20. Jahrhundert vor 1914 durch großzügige Entwässerungsmaßnahmen trockengelegt. Vegetationsbestände mit moortypischer Vegetation bleiben auf kleine Flächen beschränkt. Weit überwiegend handelt es sich um waldbestockte Flächen sowie um Grünland. Letzteres unterliegt überwiegend einer intensiven Nutzung. Allerdings sind auch einige artenreiche Flachland-Mähwiesen und Pfeifengraswiesen vertreten, die im Rahmen des VNP unter Einhaltung bestimmter Schnittzeitpunkte bewirtschaftet werden.

Teilfläche 03, 04, 05: Nördliche, Mittlere und Südliche Raistinger Lichtenau

Die drei Teilflächen des FFH-Gebiets liegen im Grundmoränen-Hügelrücken Lichtenau südwestlich Raisting und damit außerhalb des Ammer-Talbeckens. Im Umgriff der drei Teilflächen überwiegen waldbestockte Flächen. Kennzeichnend für diesen Landschaftsraum ist das kleingekammerte Erscheinungsbild mit waldbestockten, von Lichtungen durchsetzten Flächen, mit aufgelichteten sowie verbuschten, intensiv und extensiv genutzten Flurstücken; darunter auch nennenswerte Anteile an Streuwiesen sowie artenreichen Flachland-Mähwiesen. Allen biotopkartierte Flächen gemein sind die vertraglich geregelten Schnittzeitpunkte gemäß Vertragsnaturschutzprogramm.

Die innerhalb der Teilfläche 05 des FFH-Gebiets befindliche Pfeifengras-Streuwiese ist ein erhaltener Rest der ursprünglich vorherrschenden Vegetation der Lichtenau, welche in den Allmenden (gemischte Hutweide- und Wiesmahl-Nutzung) ihren Ursprung hat und sich in Biotopeflächen weiter nordwestlich widerspiegelt. Heute stellt sich die schmale und langgestreckte Lichtungsfläche als artenreiche Streuwiese dar, die keine Entwässerungsgräben aufweist. Angrenzende Flächen im Norden und Süden wurden hingegen vor Jahrzehnten mit Fichte und Schwarzerle aufgeforstet.

Bei der als Biotope und Lebensraumtyp kartierten ehemaligen „Rosskoppel“ handelt es sich um eine gut fünf Hektar große, nach Osten ins Ammerseebecken abfallende, ehemals gedüngte Weidekoppel, die bis Mitte der 1990er-Jahre mit Pferden beweidet wurde und sich seitdem im Besitz eines Naturschutzverbandes befindet. Seit dem Wechsel der Eigentumsverhältnisse, mithin also seit annähernd 30 Jahren finden keine Düngungen mehr statt, die ehemalige Weidefläche wird einmal bis zweimal im Jahr gemäht und das Schnittgut abgeführt.

2.1.3 Überblick zur Pflanzen- und Tierwelt des südlichen Ammerseebeckens mit Skizzierung ihrer Einbindung in das FFH-Gebiet

Die nachfolgende Übersicht geht nicht näher auf die herausragend wertvolle Vogelwelt des FFH-Gebiets „Ammerseeufer und Raistinger Wiesen“ ein. Diese wird ausführlich in dem zu erstellenden Managementplan zum SPA-Gebiet „Ammerseegebiet“ behandelt, dem das FFH-Gebiet angehört.

Teilfläche 01:

Von hoher naturschutzfachlicher Qualität des FFH-Gebiets ist die unzerschnittene Vegetationsabfolge des Ammersee-Südufers mit mehr oder minder breiten, naturnahen Verlandungszonen. Auf die gut ausgebildete Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (LRT 3140, LRT 3150) folgen ein Wasserröhricht-Gürtel sowie ungenutzte Großseggenriede in der Verlandung, v. a. in Bereich des Ammerdeltas auch naturnahe Weichholzauwälder (LRT 91E0*) unterschiedlicher Ausprägung. Südärts schließen vielfältige, nutzungsabhängige Riedwiesen, also Klein- und Großseggenriede (teils großflächig ausgedehnt) in Form kalkreicher Niedermoore (LRT 7230) oder sehr artenreiche Steifseggenriede sowie Pfeifengras-Streuwiesen (LRT 6410), darunter Kantenlauch- und Duftlauch-Pfeifengraswiesen, an.

Die innerhalb der Dießener Wiesen mit den Flurbezirken Hofgarten und Schroppen vorkommenden gemähten Seggen-Streuwiesen in dieser Größenausdehnung sind landesweit, wenn nicht national von großer naturschutzfachlicher Bedeutung. Die Bestände im Ammersee-Becken gehören neben denen im Murnauer Moos zu den größten Seggen-Streuwiesen im süddeutschen Raum (GÜNTHER 2017). Die flächigen Vorkommen von Stromtalarten, insbesondere der stark gefährdeten Sumpf-Platterbse und des gefährdeten Kanten-Lauchs sind weitere wertgebende Merkmale. Zudem erhöhen sich abwechselnde Massen-Blühaspekte des Sumpf-Haarstrangs oder des Sumpf-Greiskrauts den naturschutzfachlichen Wert der kartierten Biotope.

Von wohl im gesamten Alpenvorland außergewöhnlicher, wenn nicht nahezu einzigartiger Qualität erscheinen die standörtliche Unversehrtheit des Gebietsteils „Nördliche Ammerwiesen“ zwischen Alter Ammer und Binnensee mit gut erhaltenem Auenrelief und fehlenden Entwässerungseinrichtungen. Die Vegetationswechsel aus naturnaher Verlandungsvegetation entlang des Seufers, mit standörtlich völlig intakten Steifseggen-, Fadenseggen- und Saumseggen-Davallseggenrieden spiegeln das noch weitgehend unveränderte Standortgefüge wieder. Diese weitläufige, hydrologisch unversehrte Seeriedlandschaft gehört zu den herausragenden Raumeinheiten des gesamten bayerischen voralpinen Moor- und Hügellands (QUINGER 2010).

Als arealgeographische Besonderheit gelten verschiedene Vegetationstypen der Tieflagen, die von Norden gerade noch bis in das südliche Ammerseebecken vorstoßen, weiter südlich und damit alpen-

wärts fehlen. Dies trifft etwa auf Silberweiden-Auwälder zu, die in den Mündungsabschnitten von Alter Ammer und Ammer vorkommen und hier die flächenmäßig größten und zugleich am wenigsten anthropogen beeinflussten Bestände zumindest im Ammer-Loisach-Isar-Hügelland repräsentieren.

An ihre südliche Verbreitungsgrenze stoßen weiterhin die für Stromtäler typischen Kantenlauch-Pfeifengraswiesen oder Ausbildungen der Steifseggenriede mit den Stromtalarten **Sumpf-Platterbse**, **Kanten-Lauch** und **Sumpf-Greiskraut**, die durchaus unterschiedliche Standorte bevorzugen (StMLU 1997b, QUINGER 1989, 2008). Dabei dürfte der aktuell weit über 100.000 Individuen umfassende Bestand der bayernweit stark gefährdeten Sumpf-Platterbse im Gebiet Ammersee-Süd die individuenreichste Population in Süddeutschland darstellen. Im Zuge der aktuell durchgeführten Biotopkartierung wurde die Art in mehr als 130 Teilflächen erfasst (in der Regel mehr als 100 bis 1.000 Individuen je Nachweis). Laut Angabe in der Roten Liste Bayern (LfU 2003a) sowie QUINGER (2008) sind von der Art im Alpenvorland nur wenige große Bestände in Seebecken (Chiemseebecken, Kochelseebecken, Murnauer Moos, Bodensee) existent, während sie außerhalb als akut bedroht eingestuft wird. Weitere hervorzuhebende, stark gefährdete Arten im Gebiet sind Traunsteiners Knabenkraut und Blassgelbes Knabenkraut. Zu den stark gefährdeten Arten gehört auch das Sumpf-Glanzkraut. Diese nur an wenigen Wuchsarten in den nördlichen Ammerwiesen kartierte Orchidee gehört zu den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Den höchsten Gefährdungsstatus der im Gebiet nachgewiesenen Pflanzenarten weist das erst vor wenigen Jahren von NIEDERBICHLER (Gebietsbetreuer) im Ammersee-Süduferbereich entdeckte Zierliche Wollgras auf (vom Aussterben bedroht, RL D 1, RL B 1), dass an wenigen Wuchsarten in den „Nördlichen Ammerwiesen“ vorkommt, darunter ein individuenreicher Bestand im Flurbereich Hofgarten westlich des Rossgrabens.

Teilfläche 02:

Vom Typ der Auen-Niedermoorlandschaft am Ammersee-Südufer (Teilfläche 01) und den Grundmoränen-Streuwiesen in der Lichtenau (Teilflächen 03, 04, 05) unterscheiden sich die Biotope im Gebiet der Unteren und Oberen Filze südöstlich Raisting, der **Teilfläche 02** des FFH-Gebiets. Vorherrschende Böden sind hier Niedermoor- und gering verbreitet auch Übergangsmoor-Torfe. Diese Torfe sind infolge Entwässerung degradiert und teilweise vererdet. Insgesamt ist die Teilfläche 02 weitaus weniger naturnah erhalten wie die übrigen vier Teilflächen des FFH-Gebiets. Anhand der Vegetationsstrukturen im Gebiet der Unteren Filze werden die zurückliegenden Kultivierungsbemühungen der Moore zur Gewinnung landwirtschaftlicher Nutzflächen deutlich (StMLU 1997b). Die intensiven Entwässerungsmaßnahmen erfolgten hier während des Ersten Weltkriegs (s. PAUL & RUOFF 1932: 93) und führten dazu, dass im südlichen Ammerseebecken die eigentlichen Ammermoore, die von Weilheim bis Raisting reichten, nahezu vollends zerstört wurden.

Noch vor der Entwässerung ergaben Messungen in den Schwattach-Filzen angrenzend zur Lichtenau Torfmächtigkeiten von 8,2 Metern. In den durch Grabenentwässerung bereits trockengelegten Unteren Filzen wurde nach Sackung lediglich drei Meter Torfmächtigkeit festgestellt. Die großflächigen Trockenlegungen zwischen dem Ammersee und dem Weilheimer Moos dienten außerdem dem Zweck der Torfgewinnung. Das heutige Erscheinungsbild der Unteren Filze zwischen Ammer und Bahnstrecke (Teilfläche 02) wird hauptsächlich von sekundären Moorbirkenwäldern geprägt. Daneben kommen einzelne Pfeifengraswiesen, artenreiche Flachland-Mähwiesen auf Torf, Extensivgrünland, kleinflächige, verheidete Übergangsmoore und in den angelegten Torfstich-Tümpeln auch Torfmoose vor. Zwischen den Filzresten überwiegt zumeist mäßig intensiv genutztes Grünland.

Teilflächen 03, 04 und 05:

Einen gänzlich anderen Charakter besitzen die Lebensräume in den **Teilflächen 03, 04 und 05** des FFH-Gebiets in der Raistinger Lichtenau südwestlich von Raisting. Besonders hervorzuheben sind die artenreichen Streuwiesen (LRT 6410) und Kalkflachmoore (LRT 7230), die von der Grundmoräne und

den auflagernden Braunerde-Pseudogleyen aus kiesführendem Lehm bis Schluffton geprägt sind. Nach der „Standortkundlichen Bodenkarte von Bayern Blatt L 8132 Weilheim“ reicht die Standortamplitude von wechseltrockenen bis wechselfeuchten, vergleichsweise kalkarmen aber basenreichen Lehmböden bis hin zu anhaltend vernässten Niedermoorböden.

Diese bilden die Grundlage für ausgesprochen artenreiche Vegetationskomplexe aus Vertretern der Magerrasen, Pfeifengraswiesen und Kalkflachmoore. Besonders erwähnenswert sind Duft-Lauch, Pracht-Nelke, Lungen-Enzian und vor allem das in Bayern stark gefährdete Preußische Laserkraut. Letzteres weist im südlichen Ammerseebecken ein bayernweites Schwerpunkt vorkommen auf. Daneben tragen Sumpf-Stendelwurz, Sumpf-Herzblatt, Deutscher Enzian und Schwalbenwurz-Enzian, Nordisches Labkraut, Färberscharte, Trollblume, Hain-Hahnenfuß, Kriech-Weide sowie kalkmeidende Arten wie Doldiges Habichtskraut, Heidekraut, Niedrige Schwarzwurzel, Gewöhnliche Kreuzblume, das in der Region seltene Wald-Läusekraut, Borstgras und Dreizahn zur vielfältigen Artenpalette bei.

Anmerkungen zur Ammer

Die Ammer, v. a. der Oberlauf bis Peißenberg, gilt als einer der hochwertigsten und repräsentativsten Alpenflüsse in Bayern mit in Teilbereichen weitgehend ungestörter Dynamik (ROB 2023). Von ihrem Quellgebiet bei Oberammergau und Ettal fließt die Ammer zunächst in nördliche Richtung und erreicht nach einer Laufstrecke von ca. 55 Kilometern das Ammerseebecken bei Peißenberg. Auf Höhe Vorderfischen teilt sich das Fließgewässer in den nördlichen Ammerlauf, der in den 1920er-Jahren als ± gerade verlaufende Kanalstrecke zur Fischener Bucht hin gebaut und in das ehemalige Gerinne, heute als „Alte Ammer“ bezeichnet. In den späten 1950er-Jahren wurde der Kanal zur Halbinsel östlich der Schwedeninsel zum offenen See hin verlängert. Die weiter in nordwestliche Richtung mäandrierende Alte Ammer verblieb zunächst jahrzehntelang als nicht durchströmtes Altwasser bis im Jahr 2010 eine Wassermenge von 1 - 2 Kubikmeter aus dem Ammerkanal abgezweigt und der Alten Ammer zugeleitet wurde.

Nach der Fertigstellung der Neuen Ammer in den 1920er-Jahren führte die Alte Ammer eine geringere und gleichmäßige Wassermenge, so dass Überschwemmungen ausbleiben und die verminderte Wasserführung des Flusses eine Absenkung des Grundwasserstandes beidseits des Flusslaufs bewirkte. Ab der Einmündung des südlich zufließenden Äußeren Wachtleckengrabens ist die Alte Ammer Bestandteil des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“. Gut 400 Meter südlich der Staatsstraße fließt die Rott in die Alte Ammer. Von Auwald begleitet strömt die Alte Ammer jenseits der Staatsstraße 2056 weiter in nördliche Richtung und mündet auf Höhe Dießen in den Ammersee. Als kulturlandschaftliche Besonderheit darf der etwa 1,2 Kilometer lange, gestreckt verlaufende Mündungssporn der Alten Ammer gelten (QUINGER 2010).

Der heutige naturnahe Eindruck täuscht darüber hinweg, dass dieser Gewässerabschnitt auf Bauleistungen des Dießener Klosters zurückgeht, die den Ammerlauf in den See verlängerten, um eine Deltabildung zu verhindern. Hierzu reihten sie auf fast einem Kilometer Länge Baumstämme entlang der Ufer, rammten diese in den Boden und versahen diese mit Weiden-Faschinen. Die Verlängerung der Alten Ammer in den Ammersee begann vermutlich in der frühen Neuzeit im sechzehnten Jahrhundert. Die Flurkarte SW 10/15 des Jahres 1810 zeigt den Mündungssporn der Alten Ammer bereits in seiner heutigen Gestalt.

Als seltenes Phänomen ist der fortlaufende Prozess der Deltabildung der Ammer in der Fischener Bucht herauszustellen. Eine vergleichbare dynamische Entstehung eines Binnendeltas kann innerhalb Bayerns nur im Mündungsgebiet der Tiroler Ache in den Chiemsee beobachtet werden.

2.1.4 Besonders wertgebende Eigenschaften des FFH-Gebiets im Rahmen des Netzwerks „Natura 2000“

Infolge seiner Vorzugslage unmittelbar südlich des Ammersees im südlichen Ammerseebecken bietet das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ einen repräsentativen Querschnitt praeralpiner See-Auenlandschaften. In vergleichbarer Erhaltungsqualität und Ausdehnung im bundesdeutschen Alpenvorland ist dies sonst allenfalls am Chiemsee (Tiroler Achendelta mit Grabenstätter Moos) und am Bodensee (Wollmatinger Ried) der Fall. Auch diese beiden Seen weisen eine große Schwankungsamplitude auf, so dass auch dort, den Verlandungsufern folgend, weiträumige Fluss- und Seeaue Landschaften entstehen konnten. Das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ hat darüber hinaus in den Teilflächen 03 bis 05 Anteile an der durch Geschiebelehm-Ablagerungen geprägten Grundmoränenlandschaft der „Raistinger Lichtenau“, die sich im Erscheinungsbild stark von naturnahen Landschaften im Sohlenbereich des Ammerseebeckens unterscheiden.

Infolge seiner Flächengröße und seines in Teilflächen noch sehr guten Erhaltungszustands kommen einige der elf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und einige der fünf in semiterrestrischen und terrestrischen Bereichen vorgefundenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in nach den Kriterien des ABSP in „überregional bedeutsamen“, teilweise sogar in „landesweit“ bis „bundesweit bedeutsamen“ Beständen vor. Mit dieser Ausstattung verleihen sie dem FFH-Gebiet einen für den süddeutschen Raum besonderen Rang. Es handelt sich um folgende Lebensraumtypen und Arten:

- Vor dem Ammersee-Südufer weitläufige Flachwasserzonen des **Lebensraumtyps „Nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150)“** mit sehr großen Beständen schwimmender und submerger Wasserpflanzen. Neben dem Erscheinungsbild der Flachwasserzonen prägenden Beständen der Gelben Teichrose lassen sich als dort vorkommende seltene Wasserpflanzen Froschbiss, Tannenwedel und vereinzelt Schwanenblume anführen. Auf fast sechs Kilometer Uferlänge existieren natürliche Abfolgen der Verlandungsvegetation aus Wasserpflanzenreichen Flachwasserzonen, Röhrichten (meist Schilf vorherrschend) und landwärts sich anschließenden Großseggen-Beständen zumeist mit dominanter Steif-Segge in Breitenausdehnungen von 50 bis 200 Metern. Den Steifseggen-Beständen gehören i. d. R. Stromtalpflanzen wie die seltene Sumpf-Platterbse an.
- In größeren Wassertiefen, vor allem seitwärts etwas abgerückt von der Ammermündung ist der **Lebensraumtyp „Stillgewässer mit Armleuchteralgen (LRT 3140)“** ausgebildet, in welchem die kalk-oligotrophe Gewässer kennzeichnenden Armleuchter-Algen (Gattung *Chara*) vorherrschen. Im Zuge der Reoligotrophierung des Ammersees (s. Teil II Fachgrundlagen, Kap. 1.1.5, Punkt D) haben diese Algen, insbesondere Qualitätszeiger unter ihnen wie die für kalkoligotrophe Stillgewässer bezeichnende *Chara aspera*, stark zugenommen. Nutznießer dieser Entwicklung ist die Kolbenente, die sich vorwiegend von Armleuchteralgen ernährt.
- Der **Lebensraumtyp „Pfeifengraswiesen (6410)“** kommt im Ammersee-Süduferbereich mit insgesamt 96,01 ha Fläche nicht nur in Beständen in einer „landesweit bedeutsamen“ Größenordnung vor, sondern weist darüber hinaus auch außergewöhnliche Differenzierungen auf. In Teilfläche 01 des FFH-Gebiets kommen die Pfeifengraswiesen in einer mit Stromtalpflanzen wie etwa Kanten-Lauch und Sumpf-Platterbse angereicherten Form vor, wie sie in vergleichbarer Form im gesamten bayerischen Alpenvorland sonst nur noch im ebenfalls dem Ammerseebecken angehörenden Ampermoos anzutreffen sind. In den Teilflächen 03 bis 05 des FFH-Gebiets herrscht mit der Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiese eine montane Ausprägung dieses Lebensraumtyps vor, die als Besonderheit Großbestände des Preußischen Laserkrauts beherbergt.

- Der **Lebensraumtyp „Artenreiche Flachland-Mähwiesen (6510)“** kommt in der Teilfläche 01 des FFH-Gebiets in der wertvollen Magerform (= „GU651E“) als „seggen- und binsenarme Wiesenknopf-Wiesensilgen-Wiese vor. Dieser Vegetationstyp repräsentiert den feuchten Flügel des LRT „Magere Artenreiche Flachland-Mähwiese“. Die Vorkommen des Großen Wiesenknopfs verleihen ihr insbesondere die Habitateignung für den **Hellen und Dunklen Ameisenknopf-Wiesenkopf-Bläuling**.
- Der **Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“** verfügt in Teilfläche 01 mit über 18 ha Ausdehnung sowohl quantitativ als auch qualitativ über hochwertige Vorkommen, deren Bedeutung erst in jüngerer Zeit ins Bewusstsein gerückt ist. In den nässesten, von Seeüberflutung etwas abgeschirmten Senken des Gebietsteils „Nördliche Ammerwiesen“ beiderseits des Rossgrabens kommen Braunmoos-Fadenseggenriede mit seltenen bis sehr seltenen Gefäßpflanzen wie Zierliches Wollgras, Blassgelbes Knabenkraut, Sumpf-Glanzkraut und seltenen Moos-Arten wie *Drepanocladus trifarium* vor. Die Braunmoos-Fadenseggenieder sind nicht wie gewöhnlich über Torfböden, sondern auf Nassgley / Anmoorgley-Böden entwickelt, was sie zu einer naturkundlichen Besonderheit bezogen auf das gesamte Alpenvorland erhebt.
- Der **Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore (7230)“** ist in einer Flächenausdehnung von 102,27 Hektar vorhanden, was ihm alleine schon deshalb eine „landesweite Bedeutung“ verleiht. Es ließen sich vier Subtypen unterscheiden, wobei dem Subtyp 1 „Davallseggen-Saumseggen-Riede“ und dem Subtyp 3 „Braunmoosreiches Steifseggenried mit Kalkniedermoorarten“ hinsichtlich ihres vorzüglichen Erhaltungszustandes v. a. in dem Gebietsteil „Nördliche Ammerwiesen“ eine besondere Bedeutung zufällt. In allerdings nur zum Teil beträchtlichen Individuenzahlen kommen in diesen Subtypen wertgebende, nach der RL Bayern „stark gefährdete“ Pflanzenarten wie Buxbaums Segge, Lungen-Enzian, Blassgelbes Knabenkraut, Traunsteiners Knabenkraut und Sumpf-Glanzkraut vor.
- Unten den zum **Lebensraumtyp „Weichholz-Auwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*)“** gehörenden Wald-Typen ragen im Ammersee-Süduferbereich vor allem die „Silberweiden-Auwälder (Subtyp 91E1*)“ als Tieflagen-Form der Weichholz-Aue besonders heraus. Sie bilden in der südlichen Fischener Bucht (Ammerdelta von 1922 bis 1960) und im vorgeschobenen rezenten Ammer-Delta (seit 1960) waldbaulich völlig unbeeinflusste Wälder, deren Wert bereits der renommierte Wald-Vegetationskundler SEIBERT in OBERDORFER (1992: 23) in dem Standardwerk „Süddeutsche Pflanzengesellschaften“ hervorhob: „Ausgedehnte, vom Menschen fast unberührte Silberweiden-Bestände aller Sukzessionsstadien finden sich in den Mündungsgebieten der Ammer in den Ammersee“. Zugleich kommen im Ammersee-Süduferbereich wertvolle Grauerlen-Auwälder vor, die eine Montanform der Weichholz-Aue repräsentieren, so dass sich im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ Auenwälder der Tieflagen und der alpennahen Montanlagen überschneiden. Mithin ist in diesen Auwäldern eine bemerkenswerte Artenvielfalt zu verzeichnen. Als besondere Gefäßpflanzen-Arten der Auen sind die Vorkommen von Inn-Segge (erst im Jahr 2022 von B. Quinger entdeckt), Alpen-Lungenkraut sowie der Baumarten Schwarz-Pappel, Flatter- und Feld-Ulme hervorzuheben.

Den Lebensraumtypen „**Kalkmagerasen (6210)**“ und „**Schneidried-Sümpfe (7210*)**“ des FFH-Gebiets kommt keine über einen örtlich-lokalen Rahmen dieses Gebiets hinausgehende Bedeutung zu.

Unter den im **Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten** fällt mindestens folgenden drei Arten eine „überregionale Bedeutung“ nach den Kriterien des ABSP zu:

- Das **Sumpf-Glanzkraut** verfügt im Gebiet über Vorkommen in nassen Kopfbinsenrieden der unteren Fischener Wiesen sowie in den Saumseggen-Davallseggen- und in den Fadenseg-

gen-Beständen der „Nördlichen Ammerwiesen“. Im FFH-Gebiet „Ammersee-Süd und Raistinger Wiesen“ handelt es sich um ausnahmslos nutzungs- und damit pflegeabhängige Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts.

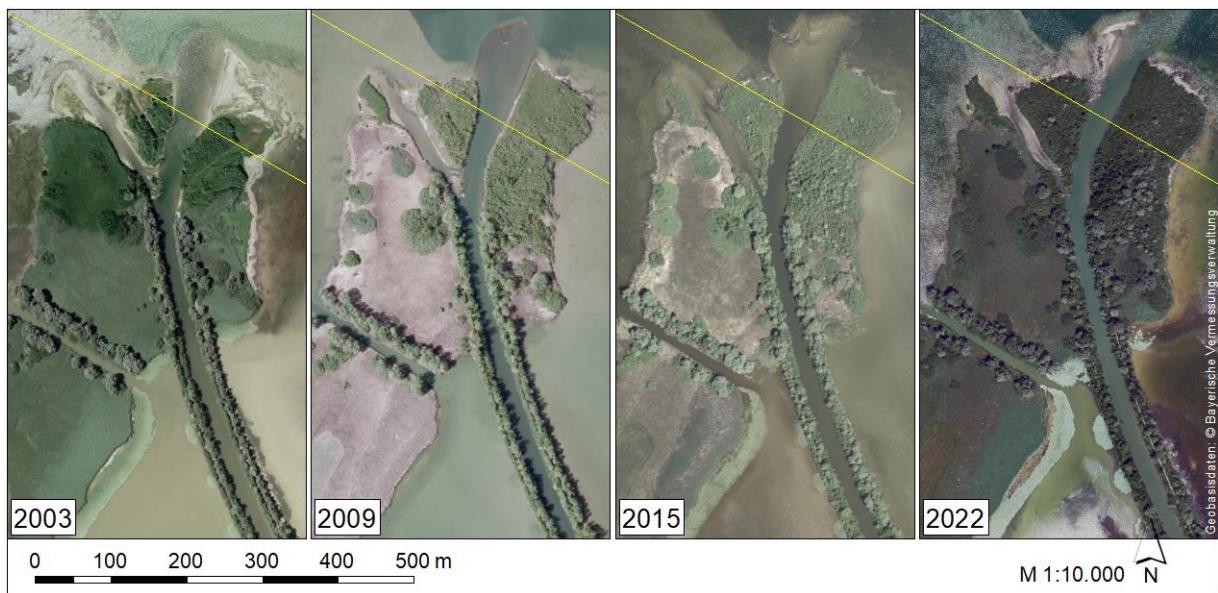
- Pfeifengraswiesen des nassen Flügels, im FFH-Gebiet mit dem Duft-Lauch als charakteristischer Zeigerpflanze sowie aktiv gepflegte Saumseggen-Davallseggen-Riede bilden die Existenzgrundlage für die reichlichen Vorkommen des **Skabiosen-Scheckenfalters** im FFH-Gebiet. Der Teufelsabbiss als Raupenfutterpflanze dieses Schmetterlings kommt in den genannten Vegetationstypen optimal zur Entfaltung.
- Dem tendenziell zu den Tieflagen-Arten gehörenden **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** kommt das günstige Lokalklima des südlichen Ammerseebeckens zugute. Deutliche Vorkommenschwerpunkte befinden sich im Süden der Gebietsteile „Dießener Wiesen“ und „Nördlichen Ammerwiesen“ sowie im Norden der „Dießener Filze“.

Von regionaler Bedeutung sind die Vorkommen der **Schmalen Windelschnecke**. Keine über den lokalen Rahmen besonders hinausgehende Bedeutung haben hingegen die zuletzt rückläufigen Vorkommen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**.

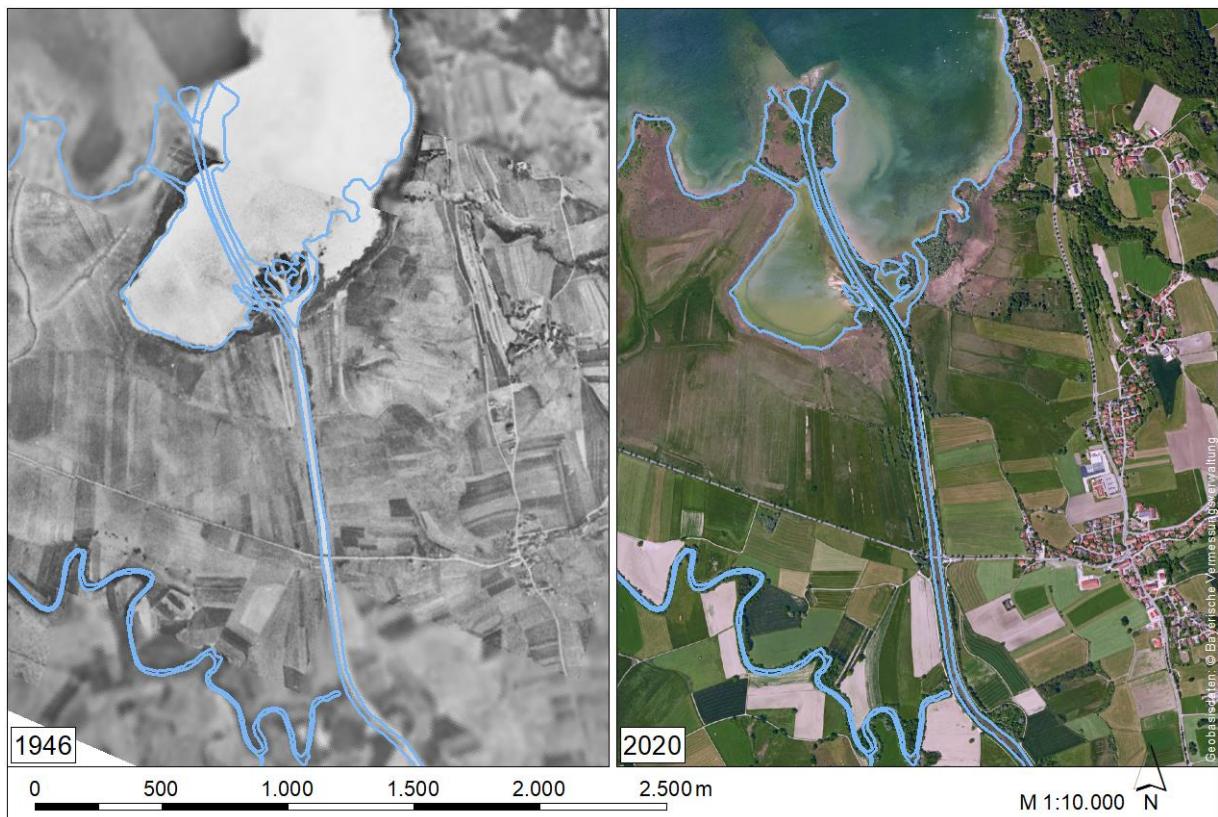
Deltabildungen und Verlegung der Ammer:

Zu den bayernweit relevanten Besonderheiten des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ gehört das sich fortlaufend entwickelnde Delta der Neuen Ammer. Eine vergleichbare dynamische Entstehung eines Binnendeltas kann innerhalb Bayerns nur im Mündungsgebiet der Tiroler Ache in den Chiemsee beobachtet werden. Nach den Angaben im Gewässerentwicklungskonzept Ammersee (WWA WM 2012) wurde die Mündung der Ammer in die Fischener Bucht mit dem Bau der Neuen Ammer (1920-24) und nochmals mit dem Bau der Leitdämme (1959/60) komplett verändert. Die zum Bau der Dämme verwendeten Weidenzweige trieben aus und bald begründeten sich die Ammerdämme mit jungem Weidengebüsch (BRUMMER 2020). Durch die abriegelnde Wirkung der Dämme bildete sich in der westlich der Ammer entstandenen Bucht der Große Binnensee. Zur Gewinnung von Kies für den Dammbau entnahm man das von der Ammer abgelagerte Material. Dadurch entstand der Kleine Binnensee, der heute nahezu verschwunden ist.

Im Mündungstrichter des neuen Flussbetts hat sich seit ca. Mitte der 1980er-Jahre ein Delta gebildet, das sich in einem dynamischen Prozess ständig verändert. Es beinhaltet einen Gewässerlauf mit Strecken, in denen das Wasser schnell fließt aber auch solchen, in denen das Wasser fast steht sowie Flussinseln. Aufgrund dieser vielfältigen Bedingungen konnten sich hier, am zweitgrößten Binnendelta Bayerns (nach dem Mündungsgebiet der Tiroler Ache in den Chiemsee), äußerst vielfältige Lebensgemeinschaften bilden, wobei nur wenige offene Schwemmbank- und Kieslebensräume neu entstehen.

Abb. 1: Deltabildung der Neuen Ammer und Auwaldentwicklung, Luftbildvergleich im Zeitraum 2003 bis 2022

Anhand des dargestellten multitemporalen Luftbildvergleichs (2003 bis 2022) wird ersichtlich, dass sich die Mündung der Neuen Ammer in Richtung Nordosten in den Ammersee vorschiebt. Zusätzlich werden offene Landlebensräume östlich der Neuen Ammer zunehmend von Auwald eingenommen (vgl. Abb. ##).

Abb. 1: Verlandungsprozess und Verlauf der Neuen Ammer, Luftbildvergleich zwischen den Jahren 1946 und 2020

Noch deutlicher werden die Veränderungen des Ammerdeltas durch den Vergleich von Luftbildern aus dem Jahr 1946 und 2020. Zu einer Verlandung der südlichen Uferzone des Ammersees und einer Ausweitung von Landlebensräumen kommt es insbesondere östlich der Ammer. Ebenso hat sich unmittelbar an der Flussmündung die Kiesinsel weiter in den Ammersee vorgeschoben.

Zu den früheren Deltabildungen zählen die Schwedeninsel etwa in der Mitte zwischen den Mündungen von Alter Ammer und Neuer Ammer. Die „gewachsene“ Halbinsel, welche die Neue Ammer (Ammerkanal) an ihrer Mündung durchstößt, stellt selbst eine ehemalige Deltabildung dar. Die Mündung der Alten Ammer gehört im strengen Sinn nicht zu den Deltabildungen. Ihr auf 1.110 m langer, schnurgerader Verlauf in die Dießener Bucht vor der Mündung in den See geht auf flussbauliche Maßnahmen der Dießener Klostermönche im ausgehenden Mittelalter und in der frühen Neuzeit zurück (QUINGER 2010).

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

2.2.1.1 Im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Im aktualisierten Standard-Datenbogen (SDB, Stand: 06.2016) zum FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ 8032-371 (LfU 2024a) sind folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie verzeichnet:

- 3140 Stillgewässer mit Armleuchteralgen
- 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer
- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Pioniergevegetation
- 6210 Kalkmagerrasen
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7210 Schneidried-Sümpfe
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 91E0* Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden und im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen geben die folgenden Tabellen.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standard-Datenbogen (LfU 2024a) enthalten sind

Spalte 1, 2: * = prioritär, besondere Verantwortung für den Erhalt;

Spalte 2: **BE 1** = Bewertungseinheit 1 (baumförmig), **BE 2** = Bewertungseinheit 2 (strauchförmig);

Spalte 4: ¹⁾ = Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 888,2 ha);

Spalte 6: Gesamtbewertung des Erhaltungszustands: (**A** = hervorragend, **B** = gut, **C** = mittel bis schlecht);

²⁾ = Anteil an der LRT-Fläche (100 % in Spalte 3)

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil (%) ¹⁾	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% d. Spalte Fläche) ²⁾		
					A	B	C
3140	Stillgewässer mit Armleuchteralgen	90,66	10,21	12	85,14	14,86	-
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	76,07	8,56	64	41,46	58,54	-
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Pioniergevegetation				kommen im Gebiet nicht vor		
6210	Kalkmagerrasen	0,22	0,02	3	-	83,56	16,44
6410	Pfeifengraswiesen	96,01	10,81	100	35,39	60,83	3,78
6430	Feuchte Hochstaudenfluren				kommen im Gebiet nicht vor		
6510	Artenreiche Flachland-Mähwiesen davon:	24,58	2,76	37	39,9	51,8	8,3
651E	Flachland-Mähwiesen (magere bis mittlere Standorte)	17,61	1,98	22	52,91	47,09	-
651L	Flachland-Mähwiesen (mittlere bis nährstoffreiche Standorte)	6,97	0,78	15	3,98	69,45	26,57

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil (%) ¹⁾	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% d. Spalte Fläche) ²⁾		
					A	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	18,81	2,12	11	69,40	29,91	0,69
7210*	Schneidried-Sümpfe	0,03	0,00	1	-	-	100,00
7230	Kalkreiche Niedermoore	102,27	11,51	74	35,12	61,22	3,66
	Summe Offenland	408,65	45,99	302			
91E0*	Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide	33,25	3,74	65			
	davon:						
91E1*	Silberweiden-Weichholzaue	23,92	2,70	45			
	davon:						
	BE 1	17,96	2,00	27		B+/100	
	BE 2	5,96	0,70	18		B+/100	
91E2*	Erlen- und Erleneschenswälder	8,95	1,00	19		B+/100	
91E5*	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	0,38	0,04	1		B/100	
	Summe Wald-Lebensraumtypen	33,25	3,74	65			
	Summe FFH-Lebensraumtypen	441,90	49,73	367			

LRT 3140 Stillgewässer mit Armleuchteralgen

Der Lebensraumtyp 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ nimmt am Ammersee-Südufer auf großer Fläche die Freiwasserzone des Sees ein, reicht aber partiell bis an die landseitige Uferlinie; etwa im Westen bei Dießen als auch im Osten in der Fischener Bucht. Von den insgesamt 12 Polygonen mit einer Gesamtfläche von über 90 Hektar weisen acht Polygone mit einer Fläche von ca. 77 Hektar einen hervorragenden, die übrigen einen guten Erhaltungszustand auf. Mit Blick auf die Maßnahmen werden nachfolgend drei im Gebiet vertretene Subtypen des LRT unterschieden und erläutert.

Subtyp 1: Freiwasserbereich, teils mit und teils ohne Wasserpflanzen (SU3140 Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern, VU3140 Unterwasser- und Schwimmblattvegetation)

Nach der zwischenzeitlichen Phase der abwasserbedingten Eutrophierung des ursprünglich oligotrophen Sees, welche in den siebziger Jahren ihren Höhepunkt fand und der andauernden Reoligotrophierung des Gewässers seit Ende der achtziger Jahren herrschen mesotrophe Verhältnisse vor (vgl. WWA WM 2010: 66). Entsprechende Zeigerarten der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Stillgewässer sind das Mittlere Nixenkraut sowie diverse lebensraumtypische Armleuchteralgen, die hier bei Transektaufnahmen im Bereich der Schwedeninsel erfasst wurden (GKD 2024, Transekt 05).

In der äußeren Dießener Bucht nimmt die ca. 0,5 Meter bis ca. 2,0 Meter tiefe Flachwasserzone mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation ausgehend vom Wasser-Röhrichtgürtel eine Breite von über 50 Meter ein (begrenzt durch die FFH-Gebietsgrenze). Nördlich setzt sich die Freiwasserzone fort. Eine ähnliche Vegetationsabfolge ist in der Fischener Bucht gegeben, wobei in der Fischener Bucht größerflächig Flachuferzonen ausgebildet sind. Zu den charakteristischen, in der Dießener Bucht vorkommenden Wasserpflanzen des Subtyps 1 gehören die Gegensätzliche Armleuchteralge sowie das Mittlere Nixenkraut (vgl. GKD 2024, Transekt 06). Beigmischte Arten wie Spiegelndes

Laichkraut, Durchwachsenes Laichkraut oder Ähriges Tausendblatt weisen auf nährstoffreichere Bedingungen hin. Die Freiwasserzone des Ammersees nördlich des Verlandungsgürtels, welche sich jenseits der FFH-Gebietsfläche fortsetzt, ist vollständig als oligo- bis mesotrophes kalkhaltiges Gewässer (LRT 3140) einzustufen, wie auch der Großteil des Ammersees. Hiervon ausgenommen sind lediglich die Mündungssporne der Alten und Neuen Ammer, die durch ihr zugeführtes nährstoff- und sedimentbehaftetes Wasser die hier vorhandenen eutrophen Gewässerlebensräume bedingen.

Der bei weitem größte Anteil des Sees in der Fischener Bucht im Schutzgebiet ist in den weniger als fünf Meter tiefen Bereichen spärlich mit Armleuchteralgen bewachsen. Einzelne Nachweise der Makrophyten sind Erhebungen des Gewässerkundlichen Dienstes entnommen (GKD 2024, Transekt 04). Bei den Armleuchteralgen handelt es sich um relativ häufige Arten. Weiterhin kommen gefährdete Arten wie Spiegelndes Laichkraut, Mittleres Nixenkraut und Südlicher Wasserschlauch (vgl. SCHEUER & AHLMER 2003) vor.

Abb. 1: Sandiger Seeboden mit Armleuchteralgen als Bestandteil der Unterwasservegetation in der Dießener Bucht (Foto: R. Engemann, 21.09.2022)



Am flach ausgeprägten Ammersee-Südufer bleiben Wasserpflanzen mesotropher bis oligotropher Gewässer gegenüber den typischen, oft von der Gelben Teichrose bestimmten Beständen eutropher Gewässer auf vergleichsweise kleiner Fläche beschränkt. Zusammen mit den Freiwasserzonen des Ammersees beträgt die vom Subtyp 1 eingenommene Fläche innerhalb des FFH-Gebiets mehr als 86 Hektar. Aufgrund der Artenausstattung mit verschiedenen Armleuchteralgen und dem Mittleren Nixenkraut resultiert bezogen auf die Dießener Bucht sowie auf die Fischener Bucht östlich der Neuen Ammer eine gute Bewertung des Arteninventars. Die Freiwasserbereiche zwischen den Mündungsspornen der Alten Ammer sowie der Neuen Ammer weisen sogar ein hervorragendes Arteninventar auf. Die Habitatstrukturen können weitgehend als hervorragend betrachtet werden, nachdem ein sandiges,

teils auch etwas schlammiges Sediment vorherrscht. In der Dießener Bucht ist die Deckung der Armleuchteralgen etwas geringer und der Gewässerboden etwas schlammig, woraus sich eine gute Bewertung ableitet. Beeinträchtigungen sind in allen Fällen nicht erkennbar, so dass der Erhaltungszustand überwiegend hervorragend, in der Dießener Bucht gut ist.

Subtyp 2: Schilfröhricht der Verlandungszone (VH3140 Großröhrichte)

Entlang der ca. sechs Kilometer langen Uferlinie des Ammersees zwischen Dießen und Aidenried zieht sich ein meist geschlossener, wenige Meter breiter Schilfröhrichtgürtel. Zusammengenommen 0,6 Kilometer dieses in der Dießener und Fischener Bucht ausgebildeten Röhrichtsaums sind dem LRT 3140 zuzuordnen. Weitere Bestandsinformationen können den Beschreibungen des LRT 3150 Subtyp 2 (vgl. unten) entnommen werden.

Entsprechend der Artenausstattung der zugehörigen Verlandungszone mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation resultiert eine gute Bewertung des Arteninventars. Die Habitatstrukturen können weitgehend als hervorragend und in einem Fall als gut eingestuft werden. Augenfällig ist der hohe Treibholzanteil der naturnah ausgeprägten Verlandungszone, vornehmlich in der Fischener Bucht. Beeinträchtigungen wie negative Beeinflussungen des Wasserhaushalts, Schädigungen durch Freizeitbetrieb oder Vorkommen von Neophyten liegen nicht vor, so dass ein hervorragender Erhaltungszustand attestiert werden kann. Weitere bewertungsrelevante Aspekte können den Beschreibungen des LRT 3150 Subtyp 2 (vgl. unten) entnommen werden.

Abb. 1: Schilf-Wasserröhricht in der Fischener Bucht mit Treibholz
(Foto: R. Engemann, 28.07.2023)



Subtyp 3: Großseggenried der Verlandungszone (VC3140 Großseggenriede der Verlandungszone)

Großseggenriede der Verlandungszone, die dem LRT 3140 (Stillgewässer mit Armleuchteralgen) zuordnen sind, kommen nur in der Dießener und Fischener Bucht vor. In der Dießener Bucht sind sie mit einer Breite von wenigen Metern und einer Länge von 250 Metern zwischen den landseitigen Feuchtbiototypen sowie dem vorgelagerten Wasserschilf angesiedelt. In der Fischener Bucht befinden sich die hier flächig ausgeprägten Bestände in der flachen Uferzone zwischen dem landseitigen Schilf-Landröhricht mit aufwachsenden Silber-Weiden sowie dem Wasserröhrichtgürtel. Die artenarmen Bestände werden von der Steif-Segge aufgebaut. Weitere Bestandsinformationen können den Beschreibungen des LRT 3150 Subtyp 3 (vgl. unten) entnommen werden.

Entsprechend der Artenausstattung der zugehörigen Verlandungszone mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (vgl. oben Subtyp 1) resultiert eine gute Bewertung des Arteninventars. Die Habitatstrukturen bei vorherrschendem körnigen Substrat können in einem Fall als hervorragend und in einem Fall als gut eingestuft werden. Beeinträchtigungen wie negative Beeinflussungen des Wasserhaushalts, nur marginale, mechanisch verursachte Schädigungen, Beeinträchtigungen durch Bootsbetrieb oder Hinweise auf Nährstoffbelastungen liegen nicht vor, so dass ein hervorragender Erhaltungszustand resultiert. Weitere bewertungsrelevante Aspekte können den Beschreibungen des LRT 3150 Subtyp 3 (vgl. unten) entnommen werden.

LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Der Lebensraumtyp 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“ erstreckt sich annähernd vollständig entlang der sechs Kilometer langen, die Buchten auskleidende Uferlinie zwischen Dießen und Aidenried, füllt aber auch den kompletten Großen Binnensee aus. Hinzu kommen mehrere natürliche bis naturnahe Kleingewässer in den Dießener Wiesen, die zusammengenommen eine Fläche von gut einem Hektar einnehmen, darunter der mehr als 9.000 Quadratmeter große „Pemsersee“, vier kleine Biotoptümpel sowie ein Altarm an der Alten Ammer. In naturnaher Ausprägung erscheinen die Verlandungsserien am Ammersee-Südufer, welche von der freien Seefläche über die Zone Schwimmblatt- und Unterwasservegetation, dem Schilfröhrichtgürtel, teils in Kontakt mit Kleinröhricht, Standorten initialer Pioniervegetation, einer heterogenen, von Großseggen bestimmten Verlandungszone hin zu den landseitigen terrestrischen, feuchtegeprägten Biotoptypen reichen. Hierbei handelt es sich um vollständige, weitgehend ungestörte Biotopabfolgen hoher naturschutzfachlicher Qualität. Trotz der bis in die siebziger Jahre andauernden Eutrophierung des ursprünglich oligotrophen Sees und dem Erreichen mesotroper Verhältnisse seit Ende der achtziger Jahre (WWA WM 2010, vgl. LRT 3140 Subtyp 1) sind die nachfolgend angeführten Biotoptypen aufgrund ihrer Artenausstattung dem LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer zuzuordnen.

Vom sogenannten „Pemsersee“ (SCHWEIZER 1957: 68), der als nährstoffreich einzustufen ist, wird der überwiegende Teil der Wasserfläche von einer wüchsigen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation eingenommen, der restliche Anteil ist vegetationsfrei. Einen gänzlich anderen Charakter weisen vier kleine, langgestreckte Biotopweiher sowie ein Altarm an der Alten Ammer auf, die als Lebensraumtyp 3150 eingestuft sind.

Entsprechend ihrer unterschiedlichen strukturellen und vegetationskundlichen Ausprägung sowie mit Blick auf die Maßnahmen werden nachfolgend fünf im Gebiet vertretene Subtypen des LRT unterschieden und erläutert.

Subtyp 1: Freiwasserbereich mit Wasserpflanzen (SU3150 Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern, VU3150 Unterwasser- und Schwimmblattvegetation)

Die dem Wasser-Röhrichtgürtel vorgelagerte Flachwasserzone mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation erstreckt sich mit einer Breite von 50 – 100 Metern entlang der gesamten ca. sechs Kilometer langen Uferlinie zwischen Dießen und Aidenried. Eine Flachwasserzone mit Wasserpflanzen kleidet auch die Uferzone des Großen Binnensees aus, während sich die Mitte des Großen Binnensees als vegetationsfreier Gewässerkörper darstellt. Nördlich des Schwimmblattgürtels im Ammersee setzt sich die dem LRT 3140 zugeordnete Freiwasserzone fort.

Ein beträchtliches Ausmaß erreicht der LRT 3150 in der Dießener Bucht, in den Buchten beidseits der Schwedeninsel zwischen Alter und Neuer Ammer sowie im Großen Binnensee, während der LRT-Anteil östlich der Neuen Ammer geringer ist. Zusammen mit den Freiwasserzonen des Ammersees sowie des Großen Binnensees beträgt die vom Subtyp 1 eingenommene Fläche innerhalb des FFH-Gebiets mehr als 41 Hektar. Das Erscheinungsbild der Schwimmblattzonen wird vor allem in den

windgeschützten Teilen der Buchten im Süden und auch entlang des südlichen Ammersporns durch ausgedehnte Bestände der Gelben Teichrose geprägt. Weitere beigemischte Arten der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sind Durchwachsenes Laichkraut, Spiegelndes Laichkraut, Kamm-Laichkraut, Großes und Mittleres Nixenkraut, Verkannter Wasserschlauch; zwischen Schwedeninsel und Durchstich-Kanal auch die Weiße Seerose und in der Fischener Bucht der seltene Froschbiss. Die Vorkommen nährstoffliebender Arten wie Gelbe Teichrose, Sumpf-Wasserstern, Vielwurzelige Teichlinse, Quirlblättriges Tausendblatt, Raues Hornblatt und Schmalblättrige Wasserpest deuten darauf hin, dass die in den Flachwasserbuchten deponierten schlammigen Ablagerungen noch erheblich mit Nährstoffen befrachtet sind, obwohl sich das Freiwasser des Ammersees seit den späten 1980er-Jahren reoligotrophiert hat.

In Ufernähe und im Übergang zu den Schilf-Verlandungsrohrichten sind kleinflächig submerse, dem Kleinröhricht zugehörige Bestände anzutreffen. Zu den typischen Arten gehören der seltene und gefährdete Tannenwedel, der Aufrechte und Einfache Igelkolben, der Gewöhnliche Froschlöffel und das Gewöhnliche Pfeilkraut. Das am Nordende des „Großen Binnensees“ angesiedelte Vorkommen der Schwanenblume dürfte hingegen als synanthropes Vorkommen zu betrachten sein.

Abb. 1: Verlandungszone in der Dießener Bucht, geschlossenes mehrere Meter breites Schilf-Wasserröhricht am Gewässerrand, Wasserfläche/Schwimmblattvegetation mit Gelber Teichrose (Foto: R. Engemann, 21.09.2022)



In den Flachwasserzonen am Ammersee-Südufer überwiegen Wasserpflanzen eutropher Gewässer gegenüber den von Armleuchteralgen geprägten Beständen mesotropher bis oligotropher Gewässer. Als dominierende Art unter den Wasserpflanzen tritt die Gelbe Teichrose in Erscheinung. Aufgrund der Ausstattung mit wertgebenden Arten wie Verkannter Wasserschlauch, Mittleres und Großes Nixen-

kraut, Froschbiss oder Tannenwedel resultiert ganz überwiegend eine hervorragende Qualität des Arteninventars, im Falle des Großen Binnensees eine gute Bewertung.

Hinzu kommt die sehr hohe Bedeutung des Ammersee-Südufers mit Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie Freiwasserzonen zwischen der Mündung der Alten Ammer bis zur Fischener Bucht bei Aidenried als Aufenthaltsgebiet durchziehender und überwinternder Wasservögel. Dies betrifft Arten wie Haubentaucher, Kolbenente, Tafelente, Schellente sowie Kormoran, Krickente, Löffelente, Stockente, Reiherente, Gänsehäher und Blässralle. Die Habitatstrukturen können weitgehend als hervorragend betrachtet werden, nachdem sich ein ausgedehnter und nischenreicher Schwimmblattgürtel etabliert hat.

Im Falle des Großen Binnensees sind negative Auswirkungen durch das aus der Ammer in den Binnensee einfließende, mit Sedimenten und Nährstoffen belastete Wasser erkennbar (vgl. Exkurs).

Abb. 1: Schwimmblattvegetation mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) im Verlandungsgürtel des Großen Binnensees (Foto: B. Quinger, 21.09.2022)



Damit resultiert überwiegend ein hervorragender Erhaltungszustand des LRT 3150, Subtyp 1 und bezogen auf den Freiwasserbereich im Großen Binnensee ein guter Erhaltungszustand. Arten wie das Große Nixenkraut, das Stumpfblättrige Laichkraut oder die Dreifurchige Wasserlinse begründen den hervorragenden Erhaltungszustand des „Pemsersees“. Ein guter Erhaltungszustand kann den kleinflächigen „Biotopgewässern“ in den Dießener Wiesen attestiert werden.

Exkurs Ammerdamm / Überlaufschwelle, Großer Binnensee

Erst die Laufvorstreckung der Neuen Ammer Anfang der 1960er-Jahre ließ den „Großen Binnensee“ entstehen. Als Verbindung des Binnensees mit dem Ammersee wurde 1963 von der Seebucht der Schwedeninsel her ein Verbindungskanal angelegt. Das Hochwasser vom 11.06.1965 verursachte bereits den ersten Dammbruch des westseitigen Ammerdammes, sodass eine kiesige Aufschüttungsfläche im Binnensee entstand. Die entstandenen Hochwasserschäden wurden 1978 repariert. Danach folgten weitere Hochwässer und Dammbreche (vgl. BRUMMER & GRIEßMEYER 2008, WWA WM 2010), verbunden mit Sedimenteinträgen und der Entstehung von offenen Anlandungen nahe der Durchbruchstelle / Überlaufschwelle in den Binnensee. Wegen des hohen Nährstoffgehalts der hochwasserbedingten Ablagerungen verbuschten die Schwemmmflächen rasch, sodass seitens des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft Gehölzfreistellungen als auch Maßnahmen zur Modellierung und Strukturierung vorgenommen wurden. Seit dem Absenken des Ammerdamms infolge des Hochwassers in 2013 wurde keine weitere Reparatur des Bauwerks vorgenommen. Seitdem tragen auch kleinere Hochwässer dazu bei, dass sich ein Nebendelta entwickelt und der Große Binnensee zunehmend verlandet (GRIEßMEYER 2022). Dieser rasch verlaufende Prozess wird mutmaßlich dazu führen, dass die im Binnensee vorhandene Schwimmblatt- und Unterwasservegetation (VU3150) mit einem Flächenumfang von mehr als sieben Hektar sowie die freie Wasserfläche (SU3150) mit mehr als zehn Hektar verloren gehen und auf den trockenfallenden Flächen des Großen Binnensees eine Gehölzsukzession stattfindet.

Subtyp 2: Schilfröhricht der Verlandungszone, z. T. mit vorgelagertem Kleinröhricht (VH3150 Großröhrichte, VK3150 Kleinröhrichte)

Entlang der ca. sechs Kilometer langen Uferlinie des Ammersees zwischen Dießen und Aidenried zieht sich ein meist geschlossener, wenige Meter breiter Schilfröhrichtgürtel, der selten über eine Breitenausdehnung von 10 Metern hinausreicht, so etwa am westlichen Ufer der Schwedeninsel. In Abhängigkeit von der Artenzusammensetzung des vorgelagerten Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sind mehr als fünf Kilometer des Röhrichtsaums dem LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer zuzuordnen. Zusammengenommen 0,6 Kilometer dieses in der Dießener und Fischener Bucht ausgebildeten Röhrichtsaums gehören dem LRT 3140 an, wobei sich die beiden LRT hinsichtlich ihrer physiognomischen Merkmale sowie ihrer Artenausstattung nicht unterscheiden. Dabei ist das Schilfröhricht am unmittelbaren Gewässerrand durchaus mit zahlreichen Arten ausgestattet. In der Dießener Bucht kommen vereinzelt weitere Röhrichtarten, Arten feuchter Hochstaudenfluren oder auch Gehölzarten vor: Rohrglanzgras, Gewöhnliche Teichsimse, Breitblättriger Rohrkolben, Sumpf-Greiskraut, Sumpf-Labkraut, Zypergras-Segge, Teich-Schachtelhalm, Blut-Weiderich, Gilbweiderich, Gelbe Schwertlilie, Wolfstrapp, Sumpf-Weidenröschen, Bittersüßer Nachtschatten, Drüsiges Springkraut, vereinzelt auch diverse Gehölze (Grau-Weide, Purpur-Weide, Fahl-Weide, Gewöhnlicher Schneeball, Schneeebene).

Im Übergangsbereich zu den Schilf-Verlandungsröhrichten sind regelmäßig Kleinröhricht-Bestände zu beobachten. Zu den typischen Arten gehören der bayernweit gefährdete Tannenwedel (vgl. LfU 2003a), sowie Bachbungen-Ehrenpreis und Wasser-Minze.

Die Verlandungsröhrichte an den Ufern des „Großen Binnensees“ sind vergleichsweise breit ausgebildet, so dass ca. 30 Meter erreicht werden. Vorherrschender Bestandsbildner ist das Schilf, dem hier nur wenige andere Arten beigemischt sind und das teils sogar Reinbestände bildet (so etwa in der Fischener Bucht). Entlang der Uferlinie des „Großen Binnensees“ finden sich auch kleine Trupps der Gewöhnlichen Teichsimse. Im Bereich von Schwemmholtz-Ablagerungen sind kleine Bestände weiterer Röhricht-Bildner wie des Einfachen Igelkolbens und des Rohrglanzgrases anzutreffen. Auch hier sind an der Uferlinie u. a. als Kleinröhricht erfasste Bestände des Gewöhnlichen Froschlöffels, des

Gewöhnlichen Pfeilkrauts und des Tannenwedels vertreten. An besonders seichten Uferabschnitten der Fischener Bucht mit meist angelandeten Totholzstämmen sind bis zu 10 m breite lückenhafte Kleinröhrichte insbesondere aus Gewöhnlichem Pfeilkraut und Einfachem Igelkolben ausgebildet. Lokal beigemischt kommt hier die bayernweit gefährdete Reisquecke vor (LfU 2003a).

Außerhalb des Ammersees tritt Schilf bzw. Wasserröhricht im „Pemsersee“ in Erscheinung, indem die Art einen zwei bis drei Meter breiten Verlandungsgürtel bildet, mit Gruppen von Steifseggen-Horsten. Zu geringen Anteilen ist Schilfröhricht auch in den Biotopgewässern nahe der Alten Ammer und südöstlich des „Pemsersees“ anzutreffen (vgl. Subtyp 5).

Aufgrund mechanischer Schädigungen durch Treibholz, v. a. in den Buchten beidseits der Schwindeinsel und in der Fischener Bucht, aber auch durch Vogelfraß ist von einer Gefährdung der Schilfvorkommen auszugehen.

Günstige standörtliche Bedingungen für die Entwicklung von Wasser-Schilfröhricht bieten die mit feinkörnigem Sediment ausgestatteten Verlandungsüfer der Ammersee-Südseite zwischen Dießen und Aidenried (QUINGER 2009). Potenziell eher ungünstige standörtliche Verhältnisse für die Röhrichtentwicklung bestehen an ausgesprochen luvseitigen und wellenschlagexponierten Ufern mit einem vorherrschend grobkörnigem Sediment.

Die heute stark bedrohten, seeseitig gelegenen, weniger dichthalmigen, aquatischen Röhrichte eignen sich u. a. als Laichhabitare für etliche Fischarten sowie als Brutstätte für am Seeufer brütende Vogelarten.

Nach detaillierten Untersuchungen aus den 1990er-Jahren (RÜCKER 1993, GROSSER et al. 1997) sowie aus dem Jahr 2007 (LIMNOLOGISCHE STATION IFFELDORF 2007) nahmen die Schilfröhrichte im 20. Jahrhundert am Ammersee mit Ausnahme des Ostufers-Nord stark ab. Der Rückgang erfolgte besonders im Zeitraum zwischen 1963 und 1992, so dass von ehemals 72 Hektar Fläche nur knapp 16 Hektar verblieben. Hierfür werden verschiedene Belastungsfaktoren verantwortlich gemacht, die bis heute wirksam sind. Zu nennen sind die Ammerkorrektion mit den dadurch ausgelösten extremen Hochwasserspitzen während der Vegetationsperiode aber auch mechanische Schädigungen durch Befahrung mit Booten sowie eingeschwemmtes Treibholz als auch Verbiss durch Vögel, darunter Grau- und Kanadagans.

Bei den Untersuchungen der Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte (LIMNOLOGISCHE STATION IFFELDORF 2007) leiten sich unterschiedliche Betroffenheiten bezogen auf verschiedene Uferabschnitte des Ammersees ab. Bezogen auf das Südufer wird zwischen 1963 und 2006 eine sehr starke Abnahme von 86 % konstatiert, während die Abnahme unter Anrechnung sämtlicher Uferabschnitte 78 % beträgt. Wird der Zeitraum von 1992 bis 2006 zugrunde gelegt, so erweist sich der Röhrichtbestand am Südufer als stabil, während sich am Westufer weiterhin eine deutliche Abnahme zeigt.

Subtyp 3: Großseggenriede der Verlandungszone (VC3150 Großseggenriede der Verlandungszone)

Die Großseggenriede der Verlandungszone am Ammersee-Südufer unterscheiden sich von den angrenzenden Schilf-Verlandungsröhrichten, indem deren Bestandsaufbau im Gebiet überwiegend von der Steif-Segge bestimmt wird oder diese zumindest am Matrixaufbau der Vegetation in erheblichem Maß beteiligt ist. Als der Verlandungszone angehörende Großseggenriede im Ammerseegebiet können Steifseggenriede betrachtet werden, die bei Auftreten der jährlichen Hochwasserstände des Ammersees vom See überstaut werden. Als sicheres Merkmal für nicht der Verlandungszone zugehörig gelten sämtliche Fälle, bei welchen die betreffenden Steifseggenriede keinen unmittelbaren räumlichen Kontakt zu den Verlandungsröhrichten aufweisen, sondern andere Vegetationstypen dazwischen eingeschoben sind.

Derartige Bedingungen sind entlang der ca. sechs Kilometer langen Uferlinie des Ammersees zwischen Dießen und Aidenried gegeben. In der Dießener Bucht zieht sich ein meist geschlossenes,

zuweilen schmales bis etwa 50 Meter breites Band, das dem LRT 3150 Großseggenried zugeordnet werden kann und keiner Nutzung unterliegt. Seeseitig schließt zumeist ein Schilfröhrichtgürtel an, der aber auch fehlen kann. Landseitig grenzen Feuchtgebüsche, Auwälder oder offene Feuchtlebensraumtypen (Großseggenriede außerhalb der Verlandung, Landröhricht) an. In der Dießener Bucht kommen neben der Steif-Segge und dem Sumpf-Reitgras weitere Arten vor, darunter Röhrichtarten wie Schilf und Rohrglanzgras sowie Arten feuchter Hochstaudenfluren wie Blut-Weiderich, Gilbweiderich, Sumpf-Labkraut, Wolfstrapp, Sumpf-Weidenröschen, vereinzelt auch diverse Gehölze (Grau-Weide, Purpur-Weide, Hohe Weide, Gewöhnlicher Schneeball). Ein ähnlich strukturiertes, bis über 50 Meter breites Band mit Großseggenrieden kleidet die Bucht zwischen dem Mündungssporn der Alten Ammer sowie der Schwedeninsel aus.

Einen anderen Charakter haben die nutzungsgeprägten Großseggenriede auf der Ostseite der Schwedeninsel. Hier sind ehemals genutzte, aktuell aber brachliegende Bestände von gemähten Beständen zu unterscheiden. Infolge des Mahd-Einflusses sind die Wuchsleistungen vermindert. Stark reduziert sind insbesondere die Wuchsleistungen des Schilfs, dessen Herden sehr stark aufgelockert sind und im Spätsommer vor dem Mahdschnitt sehr viel geringere Wuchshöhen aufweisen. Die Gras-Matrix in den Mahd-geprägten Steifseggen-Beständen wird überwiegend von der Steif-Segge aufgebaut, an Gräsern und Grasartigen sind sehr zerstreut das Gewöhnliche Pfeifengras sowie an der südlichen Randseite im Übergang zu einem Braumoos-Fadenseggenried bereits locker die Faden-Segge und das Schmalblättrige Wollgras beigemischt, die anzeigen, dass nach Süden hin die Teilfläche offenbar auf recht kurzer Strecke nährstoffärmer wird.

An krautigen Pflanzen sind v. a. an der Nordseite dieser Teilfläche Ufer-Wolfstrapp und Blut-Weiderich als für nährstoffreiche Großseggenriede charakteristische Vertreter regelmäßig anzutreffen. An der Südseite rücken zunehmend Wasser-Minze und Sumpf-Haarstrang in diese Position. In einzelnen Exemplaren, vorwiegend in der Südhälfte der Teilfläche, sind insbesondere Duft-Lauch und Teufelsabbiss zu beobachten. Nur spärlich eingestreut sind die Stromtalpflanzen Kanten-Lauch und Sumpf-Platterbse zu beobachten. Im ungenutzten Großseggenried südöstlich der Schwedeninsel ist die neophytische Goldrute regelmäßig eingestreut und bildet etliche mittelgroße Herden.

Östlich angrenzend, beiderseits des ehemaligen Mündungslaufs des Rossgrabens befinden sich dichte verschilfte Großseggen-Bestände, deren Standorte von den Ablagerungen des Rossgrabens stark überprägt sind. Es handelt sich um Vorkommen, die bereits der Verlandungszone des Ammersees angehören. Bestandsbildner sind Schilf und Steif-Segge, stellenweise ist das Sumpf-Reitgras, selten auch die Scheinzypergras-Segge beigemischt. In recht hoher Dichte ist der Arznei-Beinwell als Nährstoffzeiger anzutreffen, darüber hinaus sind als weitere Nährstoffzeiger und Arten feuchter Hochstaudenfluren eingestreut. Insgesamt erscheint die Fläche mit Nährstoffen überbefrachtet, ohne dass die Ursachen bekannt wären.

Ein zusammenhängendes lineares, teils bis etwa 50 Meter breites Großseggenried, das südlich der beschädigten Überlaufschwelle des Ammerdamms flächig ausgeprägt ist, bildet den Abschluss der Verlandungszone des Großen Binnensees. In der Fischener Bucht, westlich der Neuen Ammer kommt der LRT 3150, Subtyp 3 nicht mehr vor.

Summiert man innerhalb des FFH-Gebiets die Flächen, in denen Großseggenriede der Verlandungszone (LRT 3150) bestandsprägend ausgebildet sind, d. h. mit einem Anteil von > 50 % vorkommen, so ergibt sich eine Fläche von 28,1 Hektar.

Entsprechend der Artenausstattung der zugehörigen Verlandungszone mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation resultiert eine hervorragende Bewertung des Arteninventars. Die Habitatstrukturen können überwiegend als gut, z. T. als hervorragend eingestuft werden. Zuweilen sind eine Nährstoffbelastung sowie eine Ruderalisierung gegeben, sodass die Beeinträchtigungen sogar mit mittel bis schlecht eingestuft sind. In der Gesamtschau kann bei den Beständen in der Dießener

Bucht ein hervorragender, bei allen übrigen Großseggenrieden am Ammersee-Südufer ein guter Erhaltungszustand des LRT 3150 Subtyp 3 attestiert werden.

Subtyp 4: Initialvegetation, kleinbinsenreich (SI3150 Initialvegetation, kleinbinsenreich)

Die Vorkommen kleinbinsenreicher Initialvegetation beschränken sich auf drei Bestände beidseits des westlichen Mündungsarms der Neuen Ammer. Zwei weitere Vorkommen befinden sich auf Anlandungen an der Bruch- und Überlaufstelle der Neuen Ammer in den Großen Binnensee. Die fünf zwischen 200 bis 5.000 Quadratmeter großen Teilflächen nehmen insgesamt eine Fläche von 0,7 Hektar ein.

Die LRT-Flächen befinden sich unmittelbar an ufernahen Stellen im Mündungsbereich der Ammer auf sedimentierten Anlandungen (Schluffe, Sande und Kiese), die zudem beträchtliche Mengen toten Holzes aufweisen. Die Vegetation bilden kleinbinsenreiche Pionierbestände, die mittlerweile eine deutliche Fortentwicklungstendenz in Richtung Weiden-Auengebüsch erkennen lassen. Die genannten Ablagerungen führen dazu, dass ein Durchfluss durch den westlichen Mündungsarm bei mittleren Pegelständen der Ammer nicht mehr feststellbar ist und nur noch bei Hochwassern von 50 Zentimeter über dem Normalpegel erfolgt. Der Abfluss der Ammer in den Ammersee hat sich mithin vollständig auf den östlichen Mündungsarm verlagert. Die offenen Anlandungen werden allmählich durch eine voranschreitende Gehölzsukzession in ihrer Flächenausdehnung eingeengt.

Durch die im Unterlauf der Ammer eingebrachten „Kiesfallen“ werden im Mündungsdelta überproportional Feinsedimente abgelagert. Infolge der hohen Sorptionskapazität dieser Feinsedimente für Phosphor und Kali sowie der noch immer mit diesen Nährstoffen belasteten Ammer (oberstromige Kläranlagen der Großgemeinden nicht 100 % wirksam, Einträge von Nährstoffen aus Agrarflächen nach Starkregenereignissen) ist auf den Anlandungen eine verhältnismäßig eutraphente Pioniergevegetation zu beobachten. Diese setzt sich aus Elementen von Nadelsumpfbinsen-, Gliederbinsen- und Zweizahn-Fluren zusammen. So finden sich Arten wie Nickender Zweizahn, Nadel-Sumpfbinse, Glieder-Binse und Knäuel-Ampfer. An vor dem Wellenschlag etwas geschützten Stellen haben sich kleine Bestände von Tannenwedel, Pfeilkraut und Froschlöffel angesiedelt. Die beträchtliche Beimischung von Krausem Ampfer, Gewöhnlichem Ampfer-Knöterich, Wasserpfleffer-Knöterich, Wasser-Miere und Wasser-Knöterich in der Land-Form deutet auf eine hohe Nährstoffbefrachtung der angelandeten Bodenbestandteile hin. Das Auftreten von Arten der Röhrichte und Großseggenriede wie Rohrglanzgras, Schilf, Blutweiderich, Sumpf-Helmkraut und Wasser-Minze weist auf Sukzessionsvorgänge hin. Insbesondere gilt dies für die erfolgreiche Etablierung von Auen-Weiden wie Korb-Weide, Purpur- und Silber-Weide, in geringem Umfang auch Mandel-Weide, die bereits kleinere Auen-Gebüsche bilden. Der im Westen des Mündungsfächers befindliche Bestand ist inzwischen durch geschlossenen Weiden-Aufwuchs vom ehemaligen Mündungsarm abgeschnitten. Zwar sind noch Reste von Gliederbinsen- und Zweizahn-Fluren vorhanden, doch diese dürften in den nächsten 5 bis 10 Jahren infolge des Fortschreitens der Sukzessionsvorgänge verschwinden.

Zwei weitere Bestände mit kleinbinsenreicher Initialvegetation befinden sich im „Großen Binnensee“ beiderseits eines über 100 Meter weit hineinragenden, Delta-ähnlichen Ablagerungsfächers. Nahe der Überlaufstelle am Damm haben sich zwei annähernd einen halben Hektar große Ablagerungen aus vorwiegend schluffig-sandigen bis kiesigen Substraten gebildet. Die kiesigen Materialien entstammen womöglich der ursprünglichen Dammfüllung an der beschädigten Überlaufschwelle des Dammes.

Die Vegetation ähnelt der oben beschriebenen. Im Jahr 2023 konnten Nadelsumpfbinsen-, Gliederbinsen- und Zweizahn-Fluren festgestellt werden. Neben typischen Arten wie Nickender und Schwarzfrüchtiger Zweizahn, Nadel-Sumpfbinse, Glieder-Binse, Wilder Reis und Knäuel-Ampfer wurden beträchtliche Beimischungen von Nitrophyten festgestellt. Arten wie Krauser Ampfer, Stumpfblättriger Ampfer, Arznei-Beinwell, Gewöhnlicher Ampfer-Knöterich, Wasserpfleffer-Knöterich und Wasser-

Knöterich in der Landform deuten auf eine erhebliche Befrachtung der angelandeten Bodenbestandteile mit Nährstoffen hin.

Im August des Jahres 2024 nach den sehr lang währenden, sehr hohen Pegelständen des Ammersees von Mitte Mai bis in den August hinein mit fast kompletter Überschwemmung des Ablagerungsfächers präsentierten sich die Ablagerungen als weitgehend kahl. Sie boten mithin ein Erscheinungsbild, das von dem August des Vorjahres 2023 mit einer seinerzeit annähernd geschlossenen Bodenvegetation stark abwich.

Aus ornithologischer Sicht bleibt anzuführen, dass die Schlammfluren in Ufernähe eine erhebliche Bedeutung als Nahrungshabitate für durchziehende Watvögel (z. B. recht häufig Kampfläufer) und für Gründelenten-Arten wie Krick- und Knäk-Ente haben. Zudem sind die bei Niedrigwasser trocken fallenden Schlamm- und Sandbänke von Bedeutung. Diese stellen wertvolle Nahrungshabitate für durchziehende Wat- und Enten-Vögel dar.

Als Beeinträchtigungen sind die Vorkommen nitrophytischer Arten zu nennen, welche durch Nährstoffeinträge der Neuen Ammer begünstigt werden. Zudem erfolgen immer wieder Anlandungen und Störungen durch den Freizeitbetrieb. Davon ist der gesamte Mündungsfächer der Ammer betroffen, der sich zum See ausweitet und damit außerhalb der Abgrenzung des FFH-Gebiets (Grenze hier identisch mit der überholten NSG-Abgrenzung) liegt. Die Ausbreitung von Gehölzen auf den LRT-Flächen, welche zu Lasten der kleinbinsenreichen Initialvegetation geht, entspricht hingegen dem Wesen des sich dynamisch entwickelnden Deltas und sollte daher toleriert werden. Hingegen ist bei den LRT-Flächen am Großen Binnensee zumindest auf Teiflächen eine alljährliche Entfernung des Aufwuchses anzuraten, um die Beobachtbarkeit der Vogelwelt des „Großen Binnensees“ vom Ammer-Damm aus zu gewährleisten.

Subtyp 5: Komplex aus Gewässer und Litoral (nicht weiter differenziert) (SU3150 Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern, VU3150 Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, VH3150 Großröhrichte, VC3150 Großseggenriede der Verlandungszone)

Der LRT 3150 und der hier besprochene Subtyp 5 umfasst kleinere Stillgewässer, die unterschiedliche Biotoptypen einer Verlandungsreihe umschließen, welche in der Gesamtheit zu bewerten sind. Bei dem weniger als 500 Quadratmeter großen Ammer-Altwasser setzt sich der LRT 3150 aus einer vegetationsfreien Wasserfläche, aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sowie aus Großröhricht zusammen. Die Gewässersohle ist überwiegend sumpfig-verschlammmt und die Schwimmblattvegetation üppig ausgebildet. Zu den wertgebenden und charakteristischen Arten gehören u. a. Dreifurchige Wasserlinse, Schwimmendes und Stumpfblättriges Laichkraut, Raues Hornblatt, Ähren-Tausendblatt sowie Pfeilkraut. Kleinflächig hat sich ein Wasserröhricht mit Schilf entwickelt und kleinflächig zeigt sich die Wasserfläche vegetationslos.

Abb. 1: Altarm der Alten Ammer mit trockengefallenem Gewässerboden und Vorkommen von Schwimmblattvegetation (*Potamogeton natans* u. a.) sowie Kleinröhricht (*Sagittaria sagittifolia* u. a.) (Foto: R. Engemann, 29.09.2022)



Auch der in den Dießener Wiesen gelegene sogenannte „Pemsersee“ (SCHWEIZER 1957: 68) weist einen schlammigen Gewässergrund auf. Das Wasser ist (schlammig-)braun gefärbt, offenbar aber nicht dystroph, dafür relativ nährstoffreich. Der überwiegende Teil der Wasserfläche wird von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation eingenommen, der restliche Anteil ist vegetationsfrei. Die Submers-Vegetation ist dicht und wird von Stumpfblättrigem Laichkraut, Quirligem Tausendblatt, Hornkraut und Nixenkraut aufgebaut. Letztere ist eine der vorherrschenden Arten, die seit einigen Jahren vermehrt aufzutreten scheint. Die Schwimmblattzone wird von der Gelben Teichrose gebildet, teils ist das Schwimmende Laichkraut beigemischt. Den Gewässerrand bildet ein rund zwei bis drei Meter breiter Verlandungsgürtel aus Wasser-Schilf und kleinen Gruppen von Steifseggen-Horsten. Daran schließt sich ein Schilf-Verlandungsröhricht mit Knickschilfhorizont an. Es handelt sich dabei überwiegend um dichte Bestände mit wenigen Begleitarten wie einzelnen Brennnesseln. Daneben gibt es etwas lockerere Bereiche im Schilfröhricht mit Steifer Segge, Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Ziest und zerstreut mit der stark gefährdeten Sumpf-Platterbse. Aufgrund der sich ablagernden Biomasse unterliegt der „Pemsersee“ einer Verlandungstendenz. Der „Pemsersee“ weist eine artenreiche Libellenfauna auf, darunter „typische Arten meist vegetationsreicher, gut strukturierter Stillgewässer in voralpinen Niedermooren“. Damit kommt dem Stillgewässer eine hohe Bedeutung für den Libellenschutz im Ammerseegebiet zu (STELLWAG 2005, 2010: 103).

Insgesamt vier in jüngerer Zeit vom Naturschutzverband aus faunistischen Gründen angelegte und dem LRT 3150 zugehörige Kleingewässer befinden sich südöstlich des Pemsersees nahe der Alten Ammer. Die langgestreckten, von Gehölzen beschatteten Tümpel weisen eine wenig differenzierte Wasserpflanzenvegetation auf. Hier finden sich folgende Arten: Dreifurchige Wasserlinse, Sumpf-Wasserstern, Ähriges- und Quirliges Tausendblatt, Schwimmendes Laichkraut sowie Kleine Wasserlinse und Vielwurzelige Teichlinse. Die Verlandungszone wird von wasserständigen Großseggen-

Verlandungssaum (u. a. Steife Segge, teils auch Binsen), sowie von Wasserschilf, vereinzelt auch von Rohrglanzgras und Breitblättrigem Rohrkolben gebildet.

Abb. 1: „Pemsersee“ mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (u. a. Gelbe Teichrose, Nixenkraut) sowie Verlandungsgürtel aus Schilf und kleinen Gruppen von Steifseggen-Horsten (Foto: C. Niederbichler, 02.09.2022)



Summiert man die Anteile des LRT 3150 Subtyp 5 innerhalb der 10 betroffenen Polygone, so ergibt sich eine Fläche von 1,06 Hektar. Die Qualität der Artenausstattung der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation differenziert stark. Während beim „Pemsersee“ eine hervorragende Bewertung des Arteninventars resultiert, kann den Biotoptümpeln nur eine C-Bewertung zugewiesen werden. Einer gewissen Beeinträchtigung unterliegen die Biotoptümpel aufgrund der Verschattung. Bei der Gesamtbewertung erreicht der „Pemsersee“ eine hervorragende Qualität, während die übrigen LRT 3150 Flächen mit gut eingestuft sind. In der Gesamtschau kann den Beständen des LRT 3150 Subtyp 5 im FFH-Gebiet ein guter Erhaltungszustand attestiert werden.

LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Pionervegetation

Der Lebensraumtyp „Flüsse mit Schlammbänken mit Pionervegetation“ ist innerhalb des FFH-Gebiets nicht repräsentiert. Die Bestände auf den angeschwemmten Inseln an der Überlaufstelle der Ammer in den Großen Binnensee wurden überwiegend als kleinbinsenreiche Initialvegetation erfasst und entsprechen nicht dem Lebensraumtyp 3270.

LRT 6210 Kalkmagerrasen

Der Lebensraumtyp naturnahe Kalkmagerrasen gehört innerhalb des FFH-Gebiets zu den seltenen LRT-Ausprägungen, der insgesamt dreimal auf kleinen Flächen vorhanden ist. Dabei handelt es sich um zwei wenige 100-Quadratmeter große Wuchsorste auf einer west- und einer ostexponierten Böschung der Neuen Ammer sowie auf einem natürlichen, leicht erhöhten und damit trockenen Standort einer Uferrhene. In der Summe nimmt der LRT lediglich eine Fläche von 0,22 Hektar ein.

Die zwei auf dem Ammerdeich angesiedelten Bestände können als ruderalisierte, aber arten- und blütenreiche, wechseltrockene bis wechselfrische Trespen-Halbtrockenrasen charakterisiert werden, denen auch Arten der Pfeifengraswiesen beigemischt sind. Auf der ostexponierten Deichböschung dominieren Felsen-Fiederzwenke, Blaugrüne Segge und Gewöhnliches Pfeifengras den Bestand. An Kräutern sind neben dem häufigen Wilden Majoran, Weidenblättriger Alant, Purgier-Lein und jeweils wenig Filz-Segge, Blutrote Sommerwurz, Helm-Knabenkraut sowie Mücken-Händelwurz enthalten. Der Bestand findet auf der Deichböschung südwärts bis zur Ammerbrücke der St 2056 seine Fortsetzung. Diese Dammböschung gehört zwar ebenfalls dem NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Süd“ an, wurde jedoch nicht dem FFH-Gebiet „Ammersee-Süd und Raistinger Wiesen“, sondern dem FFH-Gebiet „Ammer vom Alpenrand bis zum Naturschutzgebiet „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ (8331-302)“ zugeordnet.

Abb. 1: Zum Lebensraumtyp „Kalkmagerrasen“ gehörender Trespen-Halbtrockenrasen auf dem Ostdamm der Neuen Ammer mit blühendem Helm-Knabenkraut.

Foto: B. Quinger, 25.05.2023



An der Außenseite des Westdeiches sind die dort vorfindbaren Kalkmagerrasen seit den 1990er-Jahren erheblich zusammengeschrumpft. Ursache ist die seit mindestens drei Jahrzehnten erst in den Herbstmonaten und damit zu spät betriebene Mahd. Dies hat die Ausbreitung der Kratzbeere aus den angrenzenden Auwaldbeständen in die offenen, unbewaldeten Deichabschnitte befördert.

Anders stellt sich die Vegetation auf der Uferrhene an der Alten Ammer dar. Der Kalkmagerrasen kommt hier benachbart zu einer artenreichen Flachland-Mähwiese sowie zu einer Pfeifengraswiese vor und unterliegt einer zweischürigen Mahd. Bei Fortführung dieser Pflege führt dies mittelfristig zu einer Ausdehnung der Mähwiese, welche zu Lasten des Lebensraumtyps Kalkmagerrasen stattfindet. Kennzeichnende Arten dieses Bestands sind Aufrechte Trespe, Kleines Mädesüß, Warzen-Wolfsmilch, Berg-Klee, Rauhaariges Veilchen, Blutrote Sommerwurz und Nordisches Labkraut sowie Orchideenarten wie Helm-Knabenkraut und Kleines Knabenkraut (bayernweit stark gefährdete Art). Dazu gesellen sich Arten der Pfeifengraswiesen sowie der artenreichen Flachland-Mähwiesen, so dass fließende Übergänge zwischen den einzelnen Vegetationsausprägungen bestehen.

Hinsichtlich der Habitatstrukturen erweisen sich die drei Bestände als schlecht, nachdem der jeweilige Kräuteranteil gering ist und die dicht geschlossene Grasschicht eine Ansiedlung lebensraumtypischer Kräuter magerer Standorte verhindert. Grund hierfür ist die geringe Größe und das Pflegedefizit einzelner Bestände. Die unzureichende Pflege der Bestände auf der Deichböschung der Neuen Ammer begünstigt die Vorkommen von Nährstoff- sowie von Ruderalisierungszeigern. Im Regelfall sollte die Mahd am 15.07. durchgeführt werden; so auf dem Rhenenstandort an der Alten Ammer. Zur Zurückdrängung der Kratzbeere und zur Förderung typischer Arten der Kalk-Trockenrasen ist zunächst eine Mahd ab dem 01.07. durchzuführen. Nach etwa fünf Jahren ist zu prüfen, ob auf einen Mahdtermin ab dem 15.07. umgestellt werden soll.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen

Der Lebensraumtyp „Pfeifengraswiesen“ zählt mit einem Flächenaufkommen von 96,01 Hektar zu den besonders bestandsprägenden Lebensraumtypen des Offenlands im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“. Zu dem Lebensraumtyp „Pfeifengraswiesen“ nach Anhang I der FFH-Richtlinie gehören lediglich Pfeifengras-Bestände, die eine Mindestanzahl an Gefäßpflanzenarten aufweisen, die für Pfeifengraswiesen des Verbands *Molinion* charakteristisch sind.

Außer der meist zu beobachtenden Dominanz des Gewöhnlichen Pfeifengrasses, an wechselfeuchten Standorten auch des Rohr-Pfeifengrasses, sind an Sauergräsern mit hoher Stetigkeit Hirse-Segge und Echte Gelb-Segge beigemischt. Zu den generell im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ vorkommenden, den Lebensraumtyp besonders kennzeichnenden Hochschaftpflanzen gehören Färberscharte und Kümmel-Silge, an einigen Stellen im FFH-Gebiet auch Spatelblättriges Greiskraut und Pracht-Nelke. Vorzugsweise im eher trockenen Flügel der Pfeifengraswiesen sind Weidenblättriger Alant, Gekielter Lauch und Heilziest anzutreffen, im eher feuchten Flügel stellenweise Lungen-Enzian sowie in erstaunlich hohen Individuen-Anzahlen der Duft-Lauch.

Pfeifengraswiesen sind nutzungsabhängige Lebensgemeinschaften und bedürfen zu ihrem Erhalt der regelmäßigen Nutzung. Ihre charakteristischen Struktureigenschaften erhalten Pfeifengras-Streuwiesen bei einschüriger Mahdnutzung. Für den Erhalt der charakteristischen spätblühenden Hochschaftpflanzen sind spätere Mahdtermine notwendig als sie zum Zeitpunkt des Erstschnitts bei Futterwiesen erfolgen. Etliche Arten der Pfeifengraswiesen vertragen die Mahd bereits ab Anfang August wie etwa der im Hochsommer blühende Gekielte Lauch, andere wie etwa der spät seinen Entwicklungszyklus abschließende Schwalbenwurz-Enzian erst nach Mitte September.

Im FFH-Gebiet ergeben sich zwischen den im Sohlenbereich des südlichen Ammerseebeckens und den bereits auf dem Wessobrunner Höhen in der „Raistinger Lichtenau“ angesiedelten Pfeifengraswiesen so deutliche Unterschiede, dass zwei Subtypen unterschieden wurden:

- Subtyp 1: Pfeifengraswiesen der Tieflagen mit Stromtalarten,
- Subtyp 2: Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiesen der präalpinen Montanregion.

Subtyp 1: Pfeifengraswiesen der Tieflagen mit Stromtalarten

Im Gebiet Ammersee-Süd (Teilfläche 01) sind die Pfeifengraswiesen infolge der ab und an auftretenden Überschwemmungen durch alluviale Sedimentationsvorgänge geprägt. Von der alluvialen Beeinflussung, die bei großen Hochwassern gewöhnlich im Abstand von mehreren Jahren zu beobachten ist, profitieren insbesondere die den „Stromtalpflanzen“ zugerechneten Pflanzenarten

- Kanten-Lauch, Gefährdungsgrad 2 nach der RL Bayern (LfU 2003a),
- Sumpf-Platterbse, Gefährdungsgrad 2 nach der RL Bayern,
- Sumpf-Greiskraut, Gefährdungsgrad 3 nach der RL Bayern,

sowie die Sibirische Schwertlilie als wohl auffälligste und attraktivste Art. Letztere verfügt in der Teilfläche 01 Ammersee-Süd über wohl über einen ihrer größten süddeutschen Bestände. Wegen ihrer Attraktivität weist sie auch unter Laien einen sehr hohen Bekanntheits- und Beliebtheits-Grad auf. Sie kann deshalb wohl als die „Flaggschiffart“ des Ammersee-Süduferbereichs gelten.

Abb. 1: Pfeifengraswiese an der Ostseite des Flurbezirks „Schiffländl“ im Gebietsteil „Nördliche Raistinger Wiesen“ mit Aspektbildender Sibirischer Schwertlilie.
Foto: C. Niederbichler, 05.06.2023



Die Vorkommen des Kanten-Lauchs und der Sumpf-Platterbse, beide in der RL Bayern (LfU 2003a) als „stark gefährdete“ Arten geführt, verfügen im Ammersee-Süduferbereich über ihre wahrscheinlich bedeutsamsten Vorkommen in Bayern, was den Pfeifengraswiesen des Ammersee-Südufers eine besondere Bedeutung für den botanischen Artenschutz verleiht.

Zu den weiteren Nutznießern der ab und zu erfolgenden Sedimentationen auf den Pfeifengraswiesen des Ammersee-Süduferbereichs zählen das Fleischfarbene Knabenkraut sowie die auch für Feucht-

wiesen charakteristischen Arten Großer Wiesenknopf und Trollblume. Der Große Wiesenknopf ist als Raupenfutterpflanze für die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge (Anhang II-Arten) unentbehrlich.

Abb. 1: Pfeifengraswiese im Norden des Gebietsteils „Dießener Filze“ mit dem zu den Stromtalpflanzen gehörenden, rosafarben blühenden Kantigem Lauch. Zu erkennen sind zudem das dominante Pfeifengras und die Färberscharte.

Foto: B. Quinger, 26.07.2015



Subtyp 2: Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiesen der präalpinen Montanregion

Die „Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiese der präalpinen Montanregion“ kommt im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ in sehr gut ausgebildeter Form in den Teilflächen 03 bis 05 des FFH-Gebiets vor, die der „Raistinger Lichtenau“ auf dem Wessobrunner Höhenrücken angehören. In der „Raistinger Lichtenau“ mit den dort vorherrschenden, zwar basenreichen, aber eher kalkarmen Lehmböden fallen die Stromtalpflanzen aus. Dafür rücken dort bereits Pflanzenarten in den Vordergrund, die für die Grundmoränenstreuwiesen der präalpin, montan-perhumiden Lagen charakteristisch sind wie dies in exemplarischer Form etwa beim Schwalbenwurz-Enzian der Fall ist, der im Sohlenbereich des Ammerseebeckens nahezu fehlt. Zu den besonders typischen Arten der Pfeifengraswiesen auf Lehmböden in der „Raistinger Lichtenau“ zählen darüber hinaus Floh-Segge sowie mineralstoff-, aber nicht kalkbedürftige krautige Pflanzen wie Lungen-Enzian, Sumpfherzblatt, Niedrige Schwarzwurzel, Wiesen-Augentrost und Teufelsabbiss. Darüber hinaus lassen sich in diesen Pfeifengraswiesen eingestreut kalkmeidende Arten der Silikatmagerrasen beobachten wie etwa Borstgras, Gewöhnliche Kreuzblume, Doldiges Habichtskraut und Wald-Läusekraut.

Abb. 1: Von Montanpflanzen wie dem Schwalbenwurz-Enzian geprägte Pfeifengraswiese in der Raistinger Lichtenau. Auf dem Foto sind zudem der Duft-Lauch, Teufelsabbiss und die Dolden des weißblühenden Preußischen Laserkrauts zu erkennen.
Foto: B. Quinger, 22.08.2022



Hervorzuheben auf den Pfeifengraswiesen der Lichtenau sind individuenreiche Bestände der Pracht-Nelke und vor allem die großen Bestände des Preußischen Laserkrauts, das nach der RL Bayern ebenfalls zu den „stark gefährdeten“ Pflanzenarten zählt. Verhältnismäßig häufig und mitunter aspektbildend tritt der im August und auch noch Anfang September schön blühende Schwalbenwurz-Enzian hervor, der in den Streuwiesen des Ammersee-Süduferbereichs nahezu vollständig fehlt. In dichten Beständen kommt auf den Streuwiesen der Lichtenau der Wohlriechende Lauch vor, der jedoch ähnlich wie auch der Lungen-Enzian im Ammersee-Süduferbereich häufig zu beobachten ist.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist innerhalb des FFH-Gebiets nicht repräsentiert. Im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung innerhalb des FFH-Gebiets wurden zwar feuchte Hochstaudenfluren als Brachestadien von Feucht- und Streuwiesen erfasst. Diese Bestände entsprechen jedoch nicht dem Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430).

LRT 6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen

Insgesamt überwiegen im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ **frische, teilweise schon mäßig feuchte Standortverhältnisse anzeigenende Wiesenschwingel-Wiesen** die im südlichen Ammerseebecken vorwiegend auf Auenrendzinen und Auengleyen, in der „Raistinger Lichtenau“ auf zur Pseudovergleyung neigenden Parabraunerden angesiedelt sind. Als bestandsbildende Grasart der eher mageren Varianten der frischen bis mäßig feuchten Ausbildungen dominiert überwiegend der Wiesen-Schwingel, zumeist beigemischt sind Flaumhafer und Wolliges Honiggras. Als bemerkenswerte Seltenheit wurde an drei Stellen in den verhältnismäßig feuchten „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ die Traubige Trespe festgestellt, die als wärmliebende Art im Alpenvorland nur in klimatisch besonders bevorzugten Lagen vorkommt.

Typische wertgebende krautige Pflanzenarten der vorwiegend frischen bis mäßig feuchten „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ des FFH-Gebiets sind Großer Wiesenknopf, Wiesen-Silge, Große Bibernelle, Kuckucks-Lichtnelke und Herbstzeitlose. In einzelnen Exemplaren können auch die Feuchtwie-

sen-Arten Fleischfarbenes Knabenkraut und Bach-Kratzdistel eingestreut sein. Derartige „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“ neigen bereits den „Seggen- und binsenreichen Feuchtwiesen (Code: GN00BK)“ zu, sind aber an Deckung zu arm an Seggen und / oder Binsen, um diesem Wiesentyp zugeordnet werden zu können.

Bei den insgesamt erfassten 31 Teilflächen mit Beständen der „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ handelt es sich nur in wenigen Fällen um mäßig frische bis mäßig trockene Salbei-Flaumhafer-Glatthaferwiesen in magerer Ausbildung. Diese kommen nur auf flachgründigen Böden der Scheitelbereiche der Ammerrhenen vor.

Flachland-Mähwiesen gehören zu den durch Nutzung erzeugten Lebensraumtypen und bedürfen zu ihrem Erhalt der Fortführung der bestandserhaltenden Nutzung bzw. einer Pflege, die sich an die traditionellen Nutzungsformen anlehnt. Die günstigsten Bestandsstrukturen entwickeln Flachland-Mähwiesen bei Vornahme von zwei Schnitten im Jahr mit erstem Schnitt in der zweiten Junihälfte. Zwei Schnitte im Jahr lockern die Grasmatrix auf und erhöhen das für krautige Pflanzen nutzbare Lückenangebot und somit die Dichte der krautigen, blühenden Pflanzen.

Sind derartige Wiesen auf natürlichen Aushagerungsstandorten angesiedelt, so bedürfen sie zu ihrem dauerhaften Erhalt als ergänzender Pflege hin und wieder einer mäßigen Düngung, die mit Festmist erfolgen kann. Flachland-Mähwiesen auf natürlichen Anreicherungsstandorten, zum Beispiel im Überschwemmungsbereich von Bächen, Flüssen oder auch des Ammersees, wie im vorliegenden FFH-Gebiet, erhalten Mineral- und Nährstoffe in einer Menge, welche den durch das Mähen bewirkten Entzug in der Regel ausgleichen kann. Zum Erhalt der Flachland-Mähwiesen ist auf derartigen Standorten und an mineralstoffreichen Standorten auch langfristig keine Düngung notwendig.

Es wurden zwei Subtypen unterschieden:

- Subtyp 1: Magerzeiger-reiche Ausbildung (Code: GU651E);
- Subtyp 2: Magerzeiger-arme oder -freie Ausbildung (Code: GU651L).

Die mageren Ausbildungen des Subtyps 1 enthalten Magerzeiger in einer Deckung von $\geq 25\%$.

Subtyp 1: Magerzeiger-reiche Ausbildung (Code: GU651E)

Die „Flachland-Mähwiesen mit Magerzeigern“ sind neben allgemein verbreiteten lebensraumtypischen Gräsern und Kräutern durch das Auftreten von Magerzeigern in einer Deckung von $\geq 25\%$ charakterisiert.

Zu den Magerzeigern zählen unter den Gräsern Flaumhafer, Wolliges Honiggras, Ruchgras und Rot-Schwingel, die ihren Vorkommensschwerpunkt im halbfetten Grünland (nicht in den eigentlichen Mägerrasen) haben, wozu auch die „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ gehören. Diese Gräser sind in den mageren „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ des FFH-Gebiets regelmäßig vertreten. In den Mager-Ausbildungen auf lehmigen Böden der „Raistinger Lichtenau“ treten als Magerzeiger zudem Rot-Straußgras und die Feld-Hainsimse hinzu. Bestandsbildende Grasart der frischen bis mäßig feuchten „Mageren Flachland-Mähwiesen“ des FFH-Gebiets ist zumeist der Wiesen-Schwingel, der nährstoffbedürftigere Wiesen-Fuchsschwanz tritt demgegenüber zurück oder fällt sogar aus.

Zu den Magerzeigern unter den krautigen Pflanzen in den Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebiets gehören Wiesen-Flockenblume, Margerite, Östlicher Wiesen-Bocksbart, Hornklee sowie Zottiger, Kleiner und Später Klappertopf. Diese sieben Arten gehören dem charakteristischen Arteninventar der „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ an. Dabei handelt es sich nicht um Magerrasenarten i. e. S. Hochwertige Ausprägungen der mageren Flachland-Mähwiesen in der mäßig feuchten Ausbildung enthalten im FFH-Gebiet in der Regel als wertgebende krautige Feuchtezeiger den Großen Wiesenknopf, die Wiesen-Silge, die Bach-Nelkenwurz und die Kuckucks-Lichtnelke. Vereinzelt sind dort einzelne Individuen der Sibirischen Schwertlilie und des Fleischfarbenen Knabenkrauts zu beobachten.

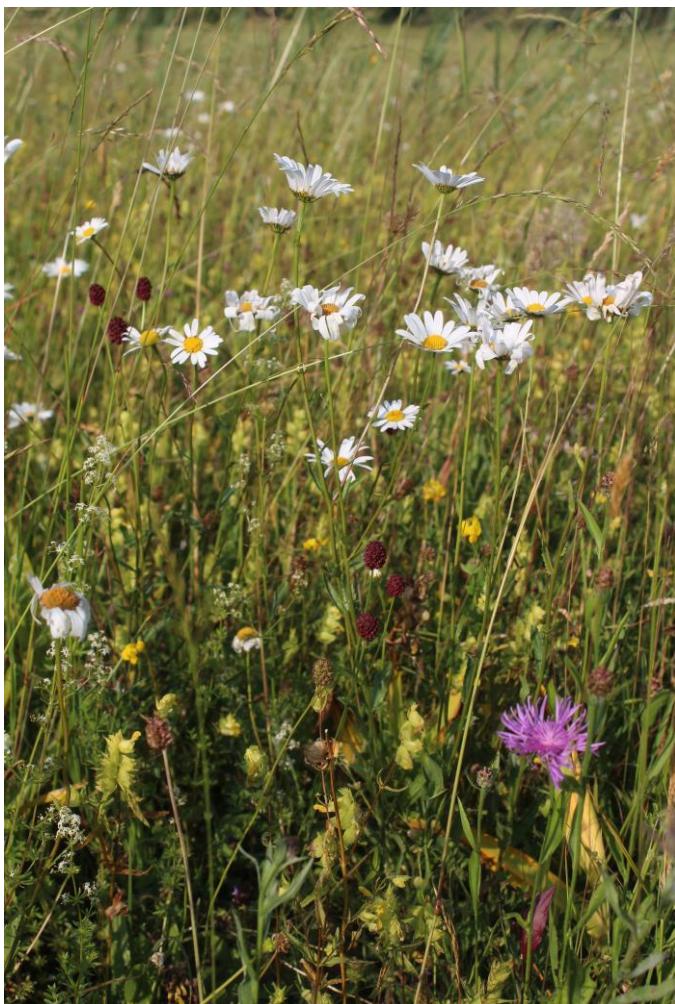


Abb. 1: Hochwertige Artenreiche Flachland-Mähwiese in der an Magerzeigern reichen Ausbildung. Auf dem Foto sind der wertgebende Große Wiesenknopf, außerdem Wiesen-Schwingel, Margerite, Wiesen-Flockenblume und Kleiner Klappertopf zu erkennen.
Foto: B. Quinger, 15.06.2023

Als wohl einziges klares Beispiel für eine Wiese des trockenen Flügels der „Artenreichen Flachland-Mähwiese“ lässt sich die Mähwiese mit zahlreichen Magerzeigern westlich der Wurzel des Mündungssporns der Alten Ammer in den Ammersee (= LRT-Flächen-Nr. 133, s. Bestandskarte) mit wertgebenden krautigen Arten wie Östlicher Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Glockenblume, Kugelige Teufelskralle, Weichhaariger Pippau und Kalkmagerrasen-Arten wie Berg-Klee und sogar in geringer Anzahl des Kleinen Knabenkrauts anführen. In zumeist geringer Abundanz sind dort als Magerzeiger Gräser der Kalkmagerrasen wie Aufrechte Trespe, Felsen-Zwenke und Zittergras beigemischt.

Subtyp 2: Magerzeiger-arme oder -freie Ausbildung (Code: GU651L)

Die „Flachland-Mähwiesen ohne oder mit wenig Magerzeigern“ sind in erster Linie durch die allgemein verbreiteten lebensraumtypischen Gräser und Kräuter charakterisiert: Magerzeiger fehlen oder sind nur in geringem Maße (stets < 25% Deckungsanteil) beigemischt. Echte Magerrasen-Arten fehlen vollends oder sind allenfalls punktweise (< 1% Deckungsanteil) anzutreffen.

In den nährstoffreicherem Magerzeiger-armen Ausbildungen der frischen bis mäßig feuchten Varianten der „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ tritt häufig der Wiesen-Fuchsschwanz bestandsbildend hervor. Auf Glatthafer, Goldhafer, Wiesen-Rispengras und auch auf den Wiesen-Schwingel entfallen oft nur geringe Deckungswerte. Als seltene Grasart kann in dem FFH-Gebiet auch in der Magerzeiger-armen Ausbildung der „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ die Traubige Trespe vorkommen und diesen aus dem Blickwinkel des botanischen Artenschutzes einen hohen Artenschutzwert verleihen.

Abb. 1: **Kuckuckslichtnelken-Fuchsschwanzwiese im Südwesten des Gebietsteils „Dießener Filze“ mit bestandsbildendem Wiesen-Fuchsschwanz.** Auf dem Bild sind zudem Kuckucks-Lichtnelke, Margerite und Scharfer Hahnenfuß zu erkennen.
Foto: B. Quinger, 07.06.2019



Die Ausstattung an krautigen Pflanzenarten gelangt zumeist nicht über die Vertreter der „Grundarten-garnitur“ der Artenreichen Flachland-Mähwiesen hinaus. Zu dieser gehören im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ die Schmetterlingsblütler Rot-Klee, Kleiner Klee, Schneckenklee und Vogel-Wicke sowie als weitere Kräuter Wiesen-Labkraut, Spitz-Wegerich und jeweils eher nur zerstreut auftretend Schafgarbe, Wiesen-Flockenblume und Gamander-Ehrenpreis. Die zumeist frischen bis mäßig feuchten Lebensraumtyp-Ausprägungen des FFH-Gebiets enthalten zudem hochstet Wiesen-Pippau und Sauerampfer sowie eingestreut als bereits „bessere Arten“ Große Bibernelle, Kümmel und Wiesen-Schaumkraut. Vor allem im eher trockenen Flügel der Magerzeiger-armen Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebiets können ergänzend als bereits „bessere Arten“ Margerite, Wiesen-Glockenblume und Acker-Witwenblume hinzutreten.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Gemeinhin wird der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ von einer Moorvegetation gebildet, die durch das Vorkommen von Pflanzenarten sowohl der reinen Regenwassermooren-Standorte der Hochmoore als auch der durch Mineralbodenwasser geprägten Niedermoore-Standorte gekennzeichnet ist. Hinsichtlich der Vegetationszusammensetzung weisen sie eine Übergangstellung zwischen den Vegetationstypen der Hochmoore und der Niedermoore auf. Als Bodenunterlage fungieren gewöhnlich Torfe.

In standörtlicher Hinsicht bilden die dem Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ angehörenden Vegetationsbestände des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ eine Besonderheit. Sie gedeihen nicht, wie in den meisten Fällen, auf Niedermoor- oder Übergangsmoor-torfen, sondern auf sehr nassen Mineralböden, allenfalls auf Böden, die zur Anmoor-Bildung tendieren. Aufgrund seiner sehr hohen Ansprüche an große Nässe mit nur geringem Absinken der Bodenwasserstände unter Flur, kommt dieser Lebensraumtyp im FFH-Gebiet nur in denjenigen Gebietsteilen vor, die keinerlei Entwässerungen aufweisen und in welchen zugleich das natürliche Relief tief liegt. Der LRT „Übergangs und Schwingrasenmoore“ ist im FFH-Gebiet daher auf den Gebietsteil „Nördliche Ammerwiesen“ zwischen der Alten Ammer und dem „Großen Binnensee“ beiderseits des Rossgrabens beschränkt.

Die ab und zu auftretenden Überstauungen durch den Ammersee führen dazu, dass der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ mit Ausnahme einer einzigen kleinen Fläche nur in einer torfmoos-freien Form der Fadenseggen-Wollgras-Bestände vorkommt, in welchen verschiedene oligotrophe, jedoch calciphile Braunmoos-Arten wie *Scorpidium cossonii* und *Campylium stellatum*, in Schlenken auch *Scorpidium scorpioides* („Skorpionsmoos“) die Moosschicht prägen. In den Skorpionsmoos-Schlenken ließ sich zudem vereinzelt die seltene Moos-Art *Drepanocladus trifarium* (Syn.: *Calliergon trifarium*) nachweisen.

Infolge ihrer Zugehörigkeit zum Verband *Caricion lasiocarpae* gehören die Braunmoos-Fadenseggen-Bestände dem Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ an, obwohl sie von den Vegetationseigenschaften her gesehen, eine Niedermoorform dieses Lebensraumtyps repräsentieren, in welcher die Arten der Hochmoore völlig fehlen. Da mineralische Nassböden die edaphische Unterlage bilden, kommt diesen Vorkommen zweifellos ein besonderer naturkundlicher Rang zu.

In FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ lassen sich zwei Subtypen des Lebensraumtyps unterscheiden:

- Subtyp 1: Karbonatwasser-reiche, durch Braunmoose geprägte Ausbildungen mit zumeist bestandsbildender Faden-Segge,
- Subtyp 2: ebenfalls Karbonatwasser-gespeiste, jedoch durch basenbedürftige Torfmoose wie *Sphagnum teres* und *Sphagnum warnstorffii* geprägte Ausbildungen.

In beiden Fällen ist die Vegetation maßgeblich durch die hohen Gehalte an $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ des Bodenwassers geprägt. Der Subtyp 2 kommt nur auf einer einzigen kleinen Fläche, die nur 0,5 % Anteil an den Gesamt-Vorkommen des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ im FFH-Gebiet hat. Die übrigen 99,5 % entfallen auf den Subtyp 1.

Subtyp 1: Braunmoosreiches Übergangsmoor, Faden-Segge bestandsbildend

Hauptbestandsbildende Art der Braunmoos-Fadenseggenriede ist zumeist die Faden-Segge, beige-mischte Sauergräser und Gräser der oligotrophen Niedermoore und Übergangsmoore sind zudem Schmalbältiges Wollgras und Schnabel-Segge, sowie als Basenzeiger neben der Fadensegge streckenweise mit bestandsbildend Steif-Segge sowie locker eingestreut Schwarzschoß-Segge, Schup-

penfrüchtige Segge, Alpen-Binse und das Gewöhnliche Pfeifengras. Als seltene Arten sind Draht-Segge und Zweihäusige Segge eingestreut. Als Besonderheit ist das erst vor wenigen Jahren von NIEDERBICHLER entdeckte Vorkommen des Zierlichen Wollgrases hervorzuheben. Die Art gehört auch im Alpenvorland zu den sehr seltenen Moorarten und wird in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht geführt (RL 1) (vgl. SCHEUERER & AHLMER 2003, METZING et al. 2018). In der Teilfläche 01 Ammersee-Süd sind insgesamt drei Wuchsformen bekannt, darunter ein bemerkenswert großer Bestand südlich der Schwedeninsel.

An charakteristischen krautigen Pflanzen des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ sind Fieberklee, Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Blutauge, Kleiner Wasserschlauch sowie das seltene Blassgelbe Knabenkraut anzutreffen. An zwei Stellen wurde das im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Sumpf-Glanzkraut nachgewiesen. Darüber hinaus sind Pflanzen der Kleinseggenriede wie etwa das Sumpf-Herzblatt eingestreut.

Generell ließen sich im Sommer 2022 extreme und lang anhaltende Tiefstände des Bodenwassers beobachten, die dazu führten, dass sich in den Sohlen der Skorpionsmoos-Schlenken auffallend häufig Arten wie der Sumpf-Schildfarn und das Sumpf-Läusekraut in beträchtlichen Mengen etablierten, die dort gewöhnlich nicht zu beobachten und deshalb als Störzeiger zu werten sind. Es ist zu befürchten, dass infolge der heiß-trockenen Sommer als Auswirkung des Klimawandels der Umbau der ehemaligen Skorpionsmoos-Schlenken in mesotraphente, vom Artenschutzwert deutlich geringwertigere Niedermoor-Vegetation eingesetzt hat.

Abb. 1: **Braunmoos-Fadenseggenried im Gebietsteil „Nördliche Ammerwiesen“ des Ammersee-Südufers.** Neben der Faden-Segge tritt das Schmalblättrige Wollgras bestandsbildend auf. Foto: B. Quinger, 12.06.2012



Abb. 1: Zierliches Wollgras mit einem Ährenstand der Draht-Segge. Zwei besonders wertgebende Arten der Braunmoos-Fadenseggenriede der „Nördlichen Ammerwiesen“. Foto: B. Quinger, 10.06.2022



Abb. 1: Blassgelbes Knabenkraut im Braunmoos-Fadenseggenried südlich der Schwedeninsel. Foto: B. Quinger, 17.06.2012



Subtyp 2: Torfmoos-geprägtes Übergangsмоor

Als Referenz gilt ein relativ eutrophes Torfmoos-geprägtes Fadenseggenried im Westen der „Nördlichen Ammerwiesen“ im Flurbezirk „Hofgarten“, in welchem ebenfalls keine auch in Hochmooren vorkommende Moorflanze registriert werden konnte. Es lässt sich mithin eher den Niedermooren als den Übergangsmooren zuordnen, die ökologisch betrachtet nur mit dem Vorkommen von Hochmoor-Pflanzen, die Hochmoore erzeugen können und in Regenwassermoor-Komplexen vorkommen, eine Zwischenstellung zwischen Hoch- und Niedermoor einnehmen. Hinsichtlich der Artenausstattung in Abundanz und Dominanz ist dieses Fadenseggenried ebenfalls wie Subtyp 1 einer Niedermoorform des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ zuzurechnen.

Hauptbestandbildende Sauergrasart ist die Faden-Segge, an dem Matrixaufbau der Grasschicht sind zudem Steif-Segge, Schwarzschorf-Segge, in geringem Maße auch das Sumpf-Reitgras beteiligt. Das Schilf bildet in dem einzigen Vorkommen dieses Subtyps sich zunehmend verdichtende Bestände aus.

An für den Lebensraumtyp charakteristischen krautigen Pflanzen wurden Straußblütiger Gilbweiderich, Teich-Schachtelhalm und Sumpf-Schildfarn beobachtet. Als wertgebende Art wurde der nur an zwei Stellen im FFH-Gebiet „Ammersee-Süd und Raistinger Wiesen“ nachgewiesene seltene Kammfarn registriert. Darüber hinaus sind an wertgebenden, krautigen Pflanzen die Sumpf-Platterbse, ansonsten Blut-Weiderich, Gewöhnlicher Dornfarn sowie die Feucht-Hochstauden Sumpf-Kratzdistel, Gewöhnlicher Gilbweiderich und Echtes Mädesüß anzutreffen. Der eutraphente Arznei-Beinwell ist in dem ein-

zigen Bestand überreichlich eingestreut. Zudem sind einige lockere Herden mittlerer Größe (> 20 Quadratmeter) der neophytischen Späten Goldrute vorhanden. Die Mooschicht ist annähernd geschlossen. Sie setzt sich vorwiegend aus den Torfmoosarten *Sphagnum palustre* und *Sphagnum squarrosum* zusammen, die i. d. R. mesotrophe Niedermoorstandorte besiedeln. Nachgewiesen wurden in den Torfmoosdecken außerdem *Sphagnum teres* und in allerdings wesentlich geringerer quantitativer Menge die oligotraphente, kalkliebende Torfmoosart *Sphagnum warnstorffii*.

An Sträuchern und niedrigen Bäumen außer der Grau-Weide sind Vielnervige Weide (= Bastard von Ohr- und Grau-Weide), Faulbaum und Grau-Erle vorhanden.

Abb. 1: Subtyp 1 des LRT 7140: Mit Sumpf-Schildfarn und Sumpf-Läusekraut überwachsene Skorpionsmoos-schlenke.

Foto: B. Quinger, 10.08.2022



Abb. 1: Subtyp 2 des LRT 7140: Mit Sphagnum teres versetztes Fadenseggenried. Auf dem Foto ist zudem der Sumpf-Schildfarn erkennbar.

Foto: B. Quinger, 17.10.2024



LRT 7210* Schneidried-Sümpfe

Der prioritäre Lebensraumtyp „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ konnte nur einmal innerhalb des FFH-Gebiets erfasst werden. Der Wuchsstand liegt im Flurbereich „Seewiesen“ westlich Mitterfischen.

Zwischen genutzten Streuwiesen auf der Nord- und Südseite des Bestands befindet sich ein mit 363 Quadratmeter kleiner, ca. 10 Meter breiter, dichtwüchsiger, mäßig artenreicher Schneidried-Sumpf, der nicht genutzt wird. Während das als Nährstoffzeiger einzustufende Schilf reichlich beigemischt ist, treten LRT-typische Arten wie Gelb- und Steif-Segge oder Sumpf-Haarstrang nur in geringer Deckung auf. Weitere eingestreut vorkommende LRT-typische Arten sind Gewöhnlicher Gilbweiderich und Blut-Weiderich. Außerdem kommen Pfeifengras als Austrocknungszeiger sowie die Späte Goldrute als

Neophyt vor. Es handelt sich um einen Überrest der noch in den späten 1940er-Jahren großflächigeren Bestände, die seinerzeit von EICKE-JENNE (1960) untersucht wurden.

Mangels typischer Kalk- bzw. Nässezeiger und des gestörten Wasserhaushalts sowie infolge der fortgeschrittenen Verbuschung mit Faulbaum und Grauerlen ist der Erhaltungszustand als schlecht einzustufen. Zudem wird der Bestand durch aufkommende Goldruten gefährdet. Anders als im nördlich gelegenen Ampermoos mit ausgedehnten über 100 ha großen Schneidried-Sümpfen kommt dem prioritären Lebensraumtyp 7210* als singulärem kleinflächigen Vorkommen keine herausgehobene, sondern lediglich eine lokale Bedeutung zu. Allerdings hat in den letzten drei Jahrzehnten eine erhebliche Verkleinerung des Schneidried-Bestands von etwa 2.500 Quadratmeter auf 360 Quadratmeter stattgefunden, wie der Vergleich mit der 1997 abgeschlossenen Vegetationskartierung im NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer zeigt (QUINGER 1997). Dabei erwies sich der verbliebene Schneidried-Bestand als hydrologisch gestört, nachdem Ende der 1950er- bis Anfang der 1960er-Jahre ein Entwässerungsnetz in den Fischener Wiesen gezogen wurde (QUINGER (1997). Der in knapp 30 Jahren beobachtete starke Rückgang des Lebensraumtyps „Schneidried-Sümpfe“ weist auf eine bestehende, akute Aussterbegefahr dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet „Ammerseeufer und Raistinger Wiesen“ hin.

Abb. 1: **Schneidried-Bestand.** Foto: B. Quinger, 03.09.2020



LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Der Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore“ umfasst im Kern kalkreiche, darüber hinaus auch noch basenreiche Niedemoorflächen, die von Vegetationsbeständen des Verbands *Caricion davallianae* geprägt sind. Zu dem Lebensraumtyp gehören im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ auch basenreiche Niedemoorflächen mit bestandsbildender Steif-Segge. Kennzeichnend für den Lebensraumtyp sind das Vorkommen von:

1. basiophilen Sauergräsern wie Davall-Segge, Saum-Segge, Breitblättriges Wollgras, Rostrotes und Schwarzes Kopfried, Alpen-Binse und Stumpfblütige Binse sowie Vorkommen krautiger Pflanzenarten (mäßig) nasser Kalk-Kleinseggenriede wie Sumpf-Herzblatt, Gewöhnliche Simsenlilie, Mehl-Primel, Gewöhnliches Fettkraut und Sumpf-Stendelwurz.
2. Moos-Gemeinschaften, in welchen gewöhnlich die Moosarten *Scorpidium cossonii* (Syn.: *Drepanocladus cossonii*) und *Campylium stellatum* vorherrschen.

An lehmig-basenreichen, aber entkalkten Stellen können zum Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore“ gehörende Kleinseggenriede mit etlichen kalkmeidenden Pflanzenarten vorkommen.

Dieser Lebensraumtyp weist in intaktem Zustand generell kontinuierlich hohe Bodenwasserstände mit einem geringen Schwankungsverhalten auf. Im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ werden die diesem Lebensraumtyp zuordenbaren Biotopflächen entweder

- aus Schichtquellhorizonten gespeist, wie dies bei den Vorkommen des Lebensraumtyps im Osten des Ammersee-Süduferbereichs in den „Fischener Wiesen“ der Fall ist
- oder sie sind von sehr hoch anstehenden Grundwasserständen geprägt mit mittleren Grundwasserständen von 5 bis maximal 25 Zentimeter unter Flur, wie dies in den Sohlenbereichen des Ammersee-Südufers wie etwa in den „Nördlichen Fischener Wiesen“, den „Dießen Wiesen“, den „Raistinger Wiesen“ und vor allem in hydrologisch unbeeinträchtigten Teilabschnitten der „Nördlichen Ammerwiesen“ der Fall ist. In intakten nicht entwässerten Beständen überschreiten die Schwankungsamplituden nicht maximale Werte von 40 bis 60 Zentimeter.

Infolge der hohen Bodenwasserstände des Quell- bzw. des Grundwassers sind die „Kalkreiche Niedermoore“ durch hohe Mineralstoffgehalte und insbesondere durch hohe Gehalte an Calciumhydrogencarbonat (chemische Formel: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$) geprägt. Im FFH-Gebiet liegt in der durch Geschiebellehme geprägten „Raistinger Lichtenau“ eine deutlich verringerte Versorgung des Bodenwassers mit Calciumhydrogencarbonat vor. In den zu den „Kalkreichen Niedermooren“ gehörenden Flächen sind dort deshalb beigemischt einige kalkmeidende Arten zu beobachten.

Als Substrate sind vorwiegend Quellkalk-Antorfe und Quellkalk-Torfe an Stellen mit langsam perkolierenden Sickerwasseraustritten anzutreffen. An rasch fließenden Quellaustritten können stellenweise Kalktuffe an ihre Stelle treten. Vorherrschende und charakteristische Bodentypen der „Kalkreichen Niedermoore“ des FFH-Gebiets sind in der Sohle des Ammerseebeckens mineralische Nassgleye und in den Quellhängen der „Fischener Wiesen“ Böden mit Quellkalk-Antorfen bzw. Quellkalk-Torfen.

Die Versorgung mit Nährstoffen wie N und P kann in Kalkreichen Niedermooren sehr gering ausfallen und sich auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie in den Hochmooren bewegen. Gegenüber den Kopfried-Beständen (s. Subtyp 2) deutlich erhöht sind die Nährstoffgehalte in der Regel in „Kalkreichen Niedermooren“ mit bestandsbildender Stumpfblütiger Binse (s. Subtyp 4).

Im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ gibt es keine Primär-Vorkommen des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore“. Aufgrund ihrer standörtlichen Eigenschaften sind sie ausnahmslos baumfähig, die überwiegende Mehrzahl der Flächen sogar potenziell waldfähig. Aus diesem

Gründe sind sie zu ihrem langfristigen Erhalt auf Nutzungen durch den Menschen bzw. auf die Durchführung an die traditionelle Bewirtschaftung angelehnter Pflegemaßnahmen angewiesen.

Der Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore“ kommt im FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ in vier unterschiedlichen Subtypen vor, die sich in ihre Management- und Pflegeanforderungen voneinander unterscheiden und deshalb getrennt in Subtypen behandelt werden. Es handelt sich um:

- Subtyp 1: Davall-Segge, Saum-Segge und Alpen-Binse als Hauptbestandsbildner,
- Subtyp 2: Rostrotes Kopfried (inkl. Bastard-Kopfried) als Hauptbestandsbildner,
- Subtyp 3: Braunmoosreiches Steifseggenried mit Kalkniedermoortarten,
- Subtyp 4: Stumpfblütige Binse als Hauptbestandsbildner.

Etliche Flächen repräsentierten Misch- oder Degradationsformen aus diesen vier Subtypen, die sich nicht (mehr) eindeutig zuordnen ließen. Diese Flächen werden unter dem Subtyp 5 zusammengefasst.

Subtyp 1: Davall-Segge, Saum-Segge und Alpen-Binse als Hauptbestandsbildner

Bei der überwiegenden Mehrzahl der dem Lebensraumtyp zuordenbaren Flächen im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ handelt es sich um vor allem von der Davall-Segge, der Saumsegge und quantitativ gegenüber diesen beiden Kleinseggenarten etwas zurücktretend von der Alpen-Binse geprägte Kalk-Kleinseggenriede.

Seine Schwerpunkt-Vorkommen hat dieser Subtyp in den See-nahen Sohlenbereichen und Senken des zentralen Ammerseebeckens, die durch hohe Grundwasserstände mit einer nur mäßigen Schwankungsamplitude des Bodenwassers geprägt sind und hin und wieder bei Hochwasserständen der Ammersees überschwemmt werden, wobei es zu Sedimentations-Vorgängen kommt. Periodisch auftretende Überstauungen in Verbindung mit Sedimentations-Vorgängen werden offenbar von der Davall-Segge und der Saum-Segge wesentlich besser vertragen als vom Rostroten Kopfried, das in den See-Auen nur sehr zerstreut auftritt.

Sowohl Davall-Segge als auch Saum-Segge sind nicht in dem Maße kalkhold wie das Rostrote Kopfried. Im Unterschied zum Rostroten Kopfried besiedeln sie auch kalkarme Böden, wenn sie sonst gut mit basischen Mineralstoffen versorgt sind, wie dies etwa auf den vernässten, lehmigen Stellen in der „Raistinger Lichtenau“ zu beobachten ist.

Beigemischt an Gräsern und Grasartigen der Kalkniedermoore sind in den stark grundwasserbeeinflussten Flächen des Ammersee-Süduferbereichs das Breitblättrige Wollgras und die Schuppenfrüchtige Gelb-Segge, nur sehr zerstreut ist auch das Rostrote Kopfried zu beobachten. An nassen Stellen ist die Steif-Segge wesentlich am Bestandsaufbau der Grasschicht beteiligt, während die Einspelzige Sumpfbinse recht zuverlässig als Anzeiger für periodisch auftretende Überstauungen herangezogen werden kann.

Als den Lebensraumtyp kennzeichnende krautige Pflanzen sind in Kalk-Kleinseggenrieden des Ammersee-Südufers regelmäßig Sumpf-Herzblatt, Sumpf-Läusekraut, Sumpf-Stendelwurz, Duft-Lauch und vor allem in den nördlichen Ammerwiesen mit erstaunlicher Stetigkeit der Lungen-Enzian, zuweilen auch die Niedrige Schwarzwurzel anzutreffen. An ruderализierten Stellen ist der Sumpf-Dreizack zu beobachten. Nur eher zerstreut und keineswegs dicht eingestreut treten Sumpf-Löwenzahn, Mehl-Primel und Gewöhnliche Simsensilie, an wenigen Stellen auch das Spatelblättrige Greiskraut auf. In den Kalk-Kleinseggenrieden des Ammersee-Süduferbereichs ist in spärlicher Dichte die Stromtalpflanze Sumpf-Platterbse eingestreut. Die Vorkommen der Raistinger Lichtenau beherbergen einige weitere Pflanzenarten, die kalkreiche Standorte meiden, darunter die Igel-Segge, die Floh-Segge, der Dreizahn und vereinzelt das Borstgras.

Abb. 1: Davallseggenried im Gebietsteil „Nördliche Ammerwiesen“ mit blühender Mehl-Primel. Foto: B. Quinger, 25.05.2023



Subtyp 2: Rostrote Kopfried als Hauptbestandsbildner

In den Fischener Wiesen östlich des Ammerkanals in den auslaufenden Hangfußbereichen des Andechser Höhenrückens haben Schichtquellhorizonte zur Entstehung von Kalkquellmooren geführt, in welchen das Rostrote Kopfried als Hauptbestandsbildner fungiert. Davall-Segge und Saum-Segge weisen wesentlich geringere Deckungswerte auf. Die hohen Kalkgehalte des Quellwassers sowie ein andauernder Hangwasserzug in Form von sauerstoffreichem Riesel- und Sicker-Wasser begünstigen das Rostrote Kopfried, das sich an solchen Standorten insbesondere gegenüber der Davall-Segge durchsetzen kann und zur Herrschaft gelangt.

Die Davall-Segge stellt dafür zum Gedeihen an die Höhe der Kalkgehalte geringere Ansprüche als das Rostrote Kopfried und verträgt im Unterschied zu diesem gelegentliche Überstauungen und Überflutungen, weshalb diese Seggen-Art im Ammersee-Süduferbereich vor allem in durch Auendynamik beeinflussten Standorten zur Geltung kommt.

Bezeichnend für intakte Kopfried-Bestände sind kontinuierlich hohe Bodenwasserstände, die nur ausnahmsweise tiefer als zwei Dezimeter unter Flur absinken. Nur bei geringfügiger Entwässerung können die Kopfried-Arten ihre Dominanz gegenüber dem Pfeifengras behaupten. Werden tiefer greifende Entwässerungen vorgenommen, so erfolgt die Umwandlung in Pfeifengras-Bestände. Kopfried-Bestände mit bestandsbildendem Rostrottem Kopfried sind deutlich an Standorte mit einer gewissen Grundwasserzügigkeit und Quelligkeit gebunden. An Nass-Standorten mit stagnierendem Grundwasser treten Helophyten wie der Steif-Segge als Bestandsbildner an die Stelle des Rostroten Kopfries.

Leider sind die Kopfried-Quellstreuwiesen im Norden der Fischener Wiesen allesamt entwässerungsbeeinflusst, so dass das Arteninventar, über das hydrologisch intakte Kalk-Hangquellmoore etwa der oberen Ammerseeleiten-Hänge verfügen, dort nur noch teilweise anzutreffen ist.

Den Kopfried-Beständen des FFH-Gebiets, die als nutzungsabhängige Lebensräume sachgerecht gepflegt werden, ist die Ausstattung mit Kalkflachmoor-Kennarten wie Saum-Segge, Schuppenfrüchtiger Segge, Breitblättriges Wollgras, Alpen-Binse und Gewöhnliche Simsenlilie gemeinsam. Unter den Moosen sind *Scorpidium cossonii* und *Campylium stellatum* charakteristisch für die Kopfbinsenriede.

Entsprechend ihres kühl-stenothermen Standortcharakters zeichnen sich die vom Rostroten Kopfried geprägten Kopfbinsenriede durch einen besonderen Reichtum an alpigenen Pflanzenarten aus. Infolge der Entwässerungsmaßnahmen und der Brachphasen zwischen den späten 1950er- und den frühen 1980er-Jahren hat sich in den Fischener Wiesen ein Niedergang dieser Artengruppe vollzogen. Die im Alpenvorland generell weit verbreitete Mehl-Primel kommt nur noch in mäßiger Dichte vor. Als wertgebende krautige Arten sind Sumpf-Stendelwurz und Lungen-Enzian feststellbar.

Die sonst in den Kalk-Hangquellmooren der Ammerseeleite vorkommenden Alpenpflanzen wie Clusius Enzian, Berg-Hahnenfuß, Alpenhelm, Alpen-Maßliebchen und Blaugras haben sich anscheinend aus den entwässerungsbeeinflussten Hangquellmooren der Fischener Wiesen weitgehend zurückgezogen. Die früher dort nach EICKE-JENNE (1960) vorkommenden Arten Langblättriger Sonnentau, Schlauch-Enzian und Sommer-Drehwurz sind sicher den Entwässerungsmaßnahmen in der Zeit zwischen den späten 1950er- und den frühen 1980er-Jahren zum Opfer gefallen. Dasselbe dürfte für das Traunsteiners Knabenkraut zutreffen.

Floristisch deutlich verarmt sind auch die Kopfried-Bestände östlich der Alten Ammer in den „Nördlichen Ammerwiesen“. Im Jahr 1989 beobachtete der Textverfasser dort noch die Einkolle und in viel größerer Zahl als im Kartierjahr 2022 die Mehl-Primel und das Traunsteiners Knabenkraut.

Subtyp 3: Braunmoosreiches Steifseggenried mit Kalkniedermoorarten

Vor allem in den nassen bis sehr nassen Senken des Ammersee-Süduferbereichs kommen von der Steifsegge dominierte Vegetationsbestände vor, die sich den „Kalkreichen Niedermooren“ zuordnen lassen. Voraussetzungen für eine derartige Zuordnung sind:

- Die Moosschicht muss von den Kalkniedermoorarten *Scorpidium cossonii*, *Scorpidium scorpioides* und *Campylium stellatum* geprägt sein und es darf nicht die Moos-Art *Calliergonella cuspidata* vorherrschen, die für zum Magnocaricion gehörende Steifseggen-Bestände charakteristisch ist.
- In der Gras- und Krautschicht sind einige Arten eingestreut, die für basenreiche Kleinseggenriede charakteristisch sind: Im Ammersee-Süduferbereich handelt sich dabei in erster Linie um Saum-Segge, Alpen-Binse, Schuppenfrüchtige Segge, Sumpf-Herzblatt, Sumpf-Läusekraut, Lungen-Enzian und Mehl-Primel.

Bezeichnend ist zudem das Auftreten der Einspelzigen Sumpfbinse, des Duft-Lauchs und des Sumpf-Dreizacks, die den eutrophen Steifseggenrieden weitgehend fehlen. Als Besonderheiten, die in dem Subtyp „Braunmoosreiches Steifseggenried mit Kalkniedermoorarten“ darüber hinaus Vorkommensschwerpunkte haben, sind vor allem die seltene Buxbaums Segge, das Blassgelbe Knabenkraut und das bisweilen eingestreute Sumpf-Glanzkraut zu nennen. Seltener ist das weniger nässeverträgliche Traunsteiners Knabenkraut anzutreffen. Regelmäßig ist auch die zu den Stromtalpflanzen gehörende Sumpf-Platterbse eingestreut, allerdings in deutlich geringerer Dichte als in den nährstoffreicherem, dem Magnocaricion angehörenden Steifseggenrieden. Als standörtliche Unterschiede zu den vom Rostroten Kopfried dominierten Beständen spielen wohl weniger die Nässe als vielmehr das weitaus geringere oder fehlende Strömungsverhalten des Bodenwassers die ausschlaggebende Rolle, weshalb die Steif-Segge die Herrschaft übernimmt. Diese Seggen-Art kommt mit stärker zur Stagnation neigenden und sauerstoffarmen Bodenwasser weitaus besser zurecht als die ebenfalls in hohem Maße Nässe vertragenden Kopfried-Arten.

Abb. 1: Von der Steif-Segge dominiertes „Kalkreiches Niedermoor“ im Gebietsteil „Nördliche Ammerwiesen“. Auf dem Bild sind Lungen-Enzian, Duft-Lauch, und Sumpf-Läusekraut zu erkennen. Foto: B. Quinger, 11.08.2022



Schwerpunktgebiet des Vorkommens sind vor allem die sehr nassen, vom Ammersee etwas abgesetzten Gebietsteile in den „Nördlichen Ammerwiesen“ mit mehreren sehr repräsentativen Vorkommen. Besonders hochwertig und typisch für diese LRT-Ausprägung sind die Vorkommen südlich der Schwedeninsel. Außerdem befinden sich hochwertige Vorkommen in den südwestlichen „Dießener Wiesen“ nahe der Staatsstraße 2056 und unterhalb der auslaufenden Hangfußbereiche der Leithänge des Andechser Höhenrückens im Nordwesten der „Fischener Wiesen“.

Abb. 1: Buxbaums Segge und Sumpf-Läusekraut als Besonderheiten der „Braunmoosreichen Steifseggenriede mit Kalkniedermoorarten (Subtyp 3 des LRT 7230)“.
Fotos: B. Quinger, 20.05.2013



Subtyp 4: Bestände der Stumpfblütigen Binse

In kalkreichen Niedermooren kommt die Stumpfblütige Binse an Standorten zur Dominanz, die sich im Vergleich zu den Kalk-Kleinseggenrieden und den Kopfried-Beständen durch eine erhöhte Nährstoff- und Mineralstoffversorgung auszeichnen. Gefördert wird die Stumpfblütige Binse bei Nährstoffeinträgen in Kalkreichen Niedermooren, was bei kolluvialer und/oder alluvialer Sedimentation auf natürliche Weise geschehen kann.

Die Wuchsigkeit der Bestände der Stumpfblütigen Binse ist höher und dichter als diejenige der Kalk-Kleinseggenriede und der Kopfbinsenriede. Bei gleichem Schnitt-Management (z. B. frühherbstliche Mahd) weisen Bestände der Stumpfblütigen Binse ein geringeres Lückenangebot auf als die Bestände der Kleinseggen- und der Kopfbinsen-Arten. Die Ausstattung hinsichtlich Artenanzahl und Individuen-dichte krautiger, den Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore“ kennzeichnender Pflanzen, insbesondere an Rosettenpflanzen, ist wesentlich geringer als in den Kopfried- und auch in den Davallseggen-Saumseggen-Beständen.

In den beiden Beständen des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ mit bestandsbildender Stumpfblütiger Binse sind als Gräser Alpen-Binse, Gewöhnliches Pfeifengras sowie in wechselnder Dichte faziesbildend das Schilf vertreten.

An krautigen Pflanzen sind die für Kalkreiche Niedermoore kennzeichnenden Arten Sumpf-Herzblatt, Fleischfarbenes Knabenkraut und Sumpf-Läusekraut beigemischt. Außerdem sind als wertgebende Arten Sumpf-Stendelwurz und in einigen Exemplaren auch der Lungen-Enzian festzustellen. In geringer Anzahl wurde das Helm-Knabenkraut beobachtet. Darüber hinaus sind die für den nassen Flügel

der Pfeifengraswiesen kennzeichnenden Arten Duft-Lauch und Teufelsabbiss anzutreffen. Außerdem treten dort Sumpf-Haarstrang, Wasser-Minze und Wasserdost auf. Bezeichnenderweise sind die Feuchtwiesenarten Kuckucks-Lichtnelke und Scharfer Hahnenfuß beigemischt.

Bestände mit bestandsbildender Stumpfblütiger Binse wurden nur an zwei eng benachbarten Stellen im Gebietsteil der „Nördlichen Ammerwiesen“ unweit der Staatsstraße 2056 kartiert. Nicht in ausreichende Dichte für eine eigenständige Kartierung kommt die Stumpfblütige Binse zudem in den entwässerungsbeeinflussten Hangquellmooren der „Fischener Wiesen“ vor.

Subtyp 5: Komplex aus den Subtypen 1 - 4

Der LRT 7230 und hier der besprochene Subtyp 5 umfasst Kalkreiche Niedermoore, die nicht weiter differenzierbare Komplexe der oben beschriebenen Subtypen 1 – 4 darstellen. Bei den 10 in der Bestandskarte dargestellten Vorkommen handelt es sich vielfach um durch Entwässerung und/oder durch Eutrophierung beeinträchtigte Lebensräume. Derartige gestörte oder degradierte Flächen finden sich in den Fischener Wiesen sowie in den Dießener Filzen.

LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide

Weichholzauwälder einschließlich aller Subtypen sind prioritäre Lebensräume. Der LRT nimmt im Gebiet in der Summe eine Fläche von rund 33,25 ha ein (= ca. 3,74 % der Gesamtfläche). Im Kontext mit den langen, überwiegend naturnahen Uferlinien der südlichen Ammerseezuflüsse und dem südlichen Uferbereich des Ammersees, haben diese Lebensraumtypen eine hervorgehobene waldökologische Bedeutung für das Gebiet und über das Gebiet hinaus (Netz Natura2000).

Unter den Weichholzauwäldern sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Einmal ist es die Gruppe der Weiden-Weichholzauwälder (Salicion, LRT-Gruppe 91E1*), auf der anderen Seite die Gruppe der Erlen-Eschen-Wälder (Alnion, LRT-Gruppe 91E2*). Als dritter Subtyp kommt in der Raistinger Lichtenau in einem Kleinbestand noch der Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (91E5*) vor. Alle vorkommenden Subtypen des LRT 91E0* wurden aufgrund ihrer standörtlichen und waldkundlichen Unterschiede getrennt kartiert und bewertet und werden im Folgenden auch getrennt beschrieben.

Subtyp 91E1* „Silberweiden-Weichholzaue“ (Salicion, Salicetum albae)

Der LRT 91E1* ist geprägt durch eine Vielzahl von Baum- und Strauchweidenarten, dazu auch Pappeln (Schwarz-, Silber-, Grau- und auch Kanada-Pappeln), Esche, Grauerle, Stieleiche, Berg- und vereinzelt Flatter- und Feldulmen sowie Gewöhnliche Traubenkirsche. Hinzu kommt vielfach eine ausgeprägte, artenreiche und LRT-spezifische Strauchschicht.

Der LRT kommt im Gebiet auf 45 Flächen entlang der südlichen Ammerseezuflüsse sowie am südlichen Seeufer vor und nimmt dabei oftmals als mehr oder weniger schmales Band insgesamt ca. 23,9 ha ein (= ca. 2,7 % der Gesamtgebietsfläche). Anders als bei vielen anderen Vorkommen in Bayern kommt er hier auf den von Grundwasserdynamik beeinflussten Standorten nahe des Ammersees vor. Diese Standorte werden von naturkundlich bemerkenswerten, starken Seewasser-Pegelschwankungen mit entsprechender Überflutungsdynamik geprägt. Besonders erwähnenswerte Einzelbestände finden sich am südöstlichen Seeufer. Durch ihre isolierte Lage (nur von der Seeseite aus erreichbar) konnten sie sich über einen langen Zeitraum unberührt entwickeln. Die Silberweiden-Weichholzauen haben aufgrund ihrer ausgeprägten Naturnähe überregionale Bedeutung und sind ansonsten in Bayern nur noch mit Beständen am Chiemsee-Südufer vergleichbar. Die Vorkommen entlang der Hochwasserdeiche landseitig, d. h. in Richtung der Staatsstraße 2056, sind zum einen aufgrund veränderter Standortverhältnisse (Deichlage) und zum anderen durch notwendige Unter-

haltsmaßnahmen (Wege- und Deichsicherheit) in puncto Struktur, Baumschicht und auch in der Bodenvegetation weniger naturnah.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung innerhalb des Subtyps 91E1* wurde dieser in zwei Bewertungseinheiten unterteilt (siehe Fachgrundlagenteil):

Bewertungseinheit 1 (BE 1) stellt die baumförmige, Bewertungseinheit 2 (BE 2) die gebüschrige Ausprägung des LRT dar.

Abb. 13: Silberweiden-Weichholzauwald LRT91E1* in der baumförmigen Ausprägung (BE 1), südliches Ammerseeufer (Foto: J. Belz, Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern)



Die Bestände der BE 2 befinden sich noch in einem frühen Entwicklungsstadium des 91E1* und stellen Gebüschtadien dar. Möglicherweise werden sie sich unter den gegebenen Bedingungen im Zuge natürlicher Sukzession in die reifere Form des LRT weiterentwickeln. Möglicherweise stellen Teile davon auch mehr oder weniger stabile Dauerstadien dar. Sie finden sich überwiegend im direkten Einflussbereich der Seewasserdynamik bzw. in jüngeren Verlandungszonen im Bereich des Seeufers und so auch in den direkten Mündungsbereichen von Neuer und Alter Ammer. Kartiertechnisch stellen sie besondere Anforderungen, weil die Bestände meistens gleitend in den Silberweiden-Weichholzauwald (BE 1) oder in nicht als Wald-LRT zu kartierende Feuchtgebüsche übergehen bzw. innig verzahnt sind. Letztere werden im Zuge der Biotoptkartierung als Biotoptyp Feuchtgebüsch WG00BK erfasst, vom Waldkartierer hingegen als sonstiger Lebensraum Wald (kurz sLW).

Der LRT befindet sich insgesamt (beide Bewertungseinheiten) in einem „betont gutem“ Zustand (B+).

Abb. 13: Silberweiden-Weichholzauwald LRT 91E1* in der gebüschenförmigen Ausprägung (BE 2), südliches Ammerseeufer (Bildmitte und rechts) (Foto: J. Belz, Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern)



91E2* „Erlen- und Eschenwälder“ (Alnion, Alnetum incanae Ioniceretosum)

Der LRT91E2* ist insbesondere geprägt von den Baumarten Esche und hier, im voralpinen Kalkgebiet weniger Schwarzerle, dazu Gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche und Grauerle. Mit einer Fläche von ca. 8,95 ha (= ca. 1 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets) auf 19 Teilflächen ist er vor allem entlang der „Alten Ammer“ südlich der Staatsstraße Fischen – Dießen sowie nahe des Brunnwiesgrabens zu finden. Er kommt entlang mittlerer und kleinerer Wasserläufe auf feuchten bis nassen Standorten mit gelegentlicher Überflutung bzw. oberflächennahen Grundwasserschwankungen vor. Dabei sind Dauer und Häufigkeit der Überflutungen bzw. Grundwasseranstiege geringer als in der Silberweiden-Weichholzaue (91E1*) und die Bodenbildung ist i. d. R. weiter fortgeschritten.

Der LRT befindet sich insgesamt in einem „betont gutem“ Zustand (B+).

Abb. 13: Erlen-Eschenauwald (91E2*) entlang der „Alten Ammer“ (Foto: J. Belz, Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern)



91E5* „Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald“ (Piceo-Alnetum)

Der Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald kommt im Gebiet lediglich in Form eines kleinen Bestands (0,38 ha) in der Raistinger Lichtenau am Westrand des Ammerseebeckens vor. Der Subtyp ist typisch für Standorte mit einem kühl-feuchteren Kleinklima auf mineralischen bis organischen Weichböden, häufig benachbart zu moorigen Flächen. Prägende Baumarten sind neben der Schwarzerle und der Fichte auch einzelne Eschen und Traubenkirschen. Die Bodenvegetation ist meist reich an Moosen und Farnen.

Der LRT befindet sich insgesamt in einem „gutem“ Zustand (B)

Abb. 13: **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (91E5*) in der Raistinger Lichtenau** (Foto: J. Belz,
Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern)



2.2.1.2 Nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Im Zuge der Kartierarbeiten zur Erstellung des Managementplans wurden ein nicht im Standard-Datenbogen zum Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (8032-371) aufgeführter Offenland-Lebensraumtyp sowie ein weiterer Wald-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie vorgefunden (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standard-Datenbogen (LfU 2024a) enthalten sind

Spalte 1 – Code: * = prioritärer LRT

Spalte 6 - Gesamtbewertung des Erhaltungszustands: (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Ge- biet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Flä- che)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Wasserve- getation			1			
XX	Summe Offenland	0,15	0,02	1	XX	XX	XX
91D0*	Moorwälder davon						
91D1*	Birken-Moorwälder	2,76	0,31	5	k. A.	k. A.	k. A.
XX	Summe Wald	2,76	0,31	5	XX	XX	XX
XX	Summe Gesamt	2,91	0,33	6	XX	XX	XX

LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Der Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ beschränkt sich auf den nördlichen Abschnitt des grabenartig ausgebauten Schilchergrabens bis zur Einmündung in den Ammersee. Dieser Abschnitt erstreckt sich auf eine Länge von ca. 650 Metern bei einer Gesamtfläche des LRT von 0,2 Hektar.

Der nördliche Abschnitt des Schilchergrabens, der unterhalb eines von Westen zufließenden grabenartigen Zulaufs beginnt, weist eine gleichförmige Struktur auf, wobei die Zugänglichkeit und Einsehbarkeit des Gewässerlaufs aufgrund der angrenzenden dichten Röhrichtbestände nur bedingt gegeben ist. Das zum Kartierzeitpunkt nur abschnittsweise bespannte, langsam in nördliche Richtung fließende Gewässer unterliegt regelmäßigen Räumungen, welche die Bildung eines einförmigen Gewässerprofils befördern. Die schlammige Sohle ist teils von Sumpf-Wasserstern bewachsen, außerdem kommt die Kanadische Wasserpest (beide Nährstoffzeiger) vor. Die Gewässeroberfläche wird zu einem geringen Teil von Wasserlinsen bedeckt, ist aber größtenteils vegetationslos. Abgesehen von einem Einzelbaum ist dieser nord-süd verlaufende Abschnitt des Schilchergrabens gehölzfrei.

Der west-ost verlaufende Mündungsabschnitt wird beidseits von Auwald begleitet und mündet innerhalb der Dießener Bucht in den Ammersee. Das zwischen 1,5 und 2,5 Meter breite Gewässer wird teils von Schilf-Wasserröhricht, teils von flutender Unterwasservegetation in Form des Sumpf-Wassersterns und mit Kanadischer Wasserpest bewachsen. Die beidseitige Ufervegetation setzt sich hier aus Landröhricht in Kombination mit Nährstoffzeigern bzw. nitrophytischen und ruderalen Staudenfluren zusammen. Ganz vereinzelt wachsen Gehölze auf.

Der im Gebiet vertretene Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ tritt im FFH-Gebiet nur in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) auf. Lebensraumtypische Arten kommen nur in sehr geringer Zahl vor und die Gewässersohle sowie die Ufer zeigen kaum eine Strukturierung. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen sind insbesondere die veränderten hydrologischen Bedingungen sowie die Nährstoffbelastung des Gewässers anzuführen. In der Gesamtschau wird der Erhaltungszustand des LRT 3260 als mittel bis schlecht eingestuft.

LRT 91D0* Moorwälder

Zu diesem Lebensraumtyp gehören Wälder auf feuchten bis nassen und nährstoffarmen Torfsubstrat. Sie sind von hohem Grundwasserstand geprägt (Nieder- und Zwischenmoore) oder werden nur vom Niederschlagswasser versorgt (Hochmoore). Die Bodenvegetation wird hauptsächlich von speziell an den jeweiligen Standort angepassten Süß- und Sauergräsern, Torfmoosen und Zwergsträuchern gebildet. In diesem Lebensraumtyp sind unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher die vier Subtypen Birken-, Kiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwälder unterschieden, von denen ersterer im Gebiet vertreten ist.

LRT 91D1* Birken-Moorwälder

Die Moorwaldtypen 91D2*, 91D3* und 91D4* können alle mehr oder weniger große Anteile an Birken als Pionier- oder Begleitbaumart aufweisen. Birken-Moorwald wird nur dann als eigener Subtyp 91D1* kartiert, wenn es sich um eine relativ beständige Waldgesellschaft handelt, in der die Moorbirke als Hauptbaumart einen Anteil von mindestens 50 % einnimmt. Dabei handelt es sich meist um Standorte auf Nieder- und Zwischenmooren, die für Fichte und Kiefer zu nass und nährstoffreich sind.

Der Subtyp kommt auf fünf kleinen Flächen in den Unteren Filzen südöstlich Raisting (Teilfläche 02 des FFH-Gebiets) vor. Die Gesamtfläche im Gebiet beträgt 2,76 ha und nimmt somit 0,3 % des Gesamtgebiets ein.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist (LfU 2024a), wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt (LfU 2024b). Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Die geplanten Erhaltungsmaßnahmen sind somit lediglich als wünschenswert anzusehen. Da der prioritäre Moorwald-Lebensraumspezies in einem meldewürdigen Zustand im FFH-Gebiet vorkommt, erfolgt eine Nachmeldung bei der zuständigen Landesbehörde (LWF, Freising).

Abb. 13: Birken-Moorwald (91D1*) in den Unteren Filzen (Foto: J. Belz, Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern)



2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Das Leistungsbild zur Managementplanung beinhaltete die Erfassung dreier im Anhang II der FFH-Richtlinie geführter Arten, die im Standard-Datenbogen enthalten sind.

2.2.2.1 Im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten

A Pflanzen

1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Das stark gefährdete Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) ist in Südbayern eine Art nasser, lockerwüchsiger und moosreicher Übergangs- und Niedermoore inklusive der Quellmoore. Die konkurrenzschwache Orchidee ist ein Zeiger für hydrologisch wie trophisch weitgehend intakte Moorstandorte. Sie reagiert sehr empfindlich auf Veränderungen des Wasserhaushaltes, auf Eutrophierung und Vegetationsverdichtung beispielsweise durch ausbleibende Streunutzung. Weitere allgemeine Angaben zur Art sind dem online verfügbaren „Merkblatt Artenschutz 36“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zu entnehmen (QUINGER et al. 2010).

Innerhalb des FFH-Gebiets ist die Art sowohl in Kleinseggenrieden (u. a. Mehlprimel-Kopfbinsenried) als auch in lockerrasigen Steifseggenrieden in einer Übergangsmoorartigen Ausbildung mit Fadensegge und Braunmoos-Rasen eingenistet und auf eine Streumahd angewiesen. Dabei kommt die Art nur lückenhaft und ganz vereinzelt östlich der Neuen Ammer sowie beidseits des Rossgrabens vor. In den anderen Teilflächen des FFH-Gebiets (02: Obere und Untere Filze, 03 bis 05: Raistinger Lichtenau) existieren keine Wuchsorte.

Abb. 13: Lage der vier Probestellen mit Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) im FFH-Gebiet, Teilfläche 01 (Dießen). Gelb umrandet sind die systematisch abgesuchten Habitate, rot umrandet sind Probestellen ohne Nachweise. Gelbe Sterne markieren die Fundpunkte der Art im Untersuchungsjahr 2022.



An vier Probestellen innerhalb der FFH-Gebiets-Teilfläche 01 (Dießen) konnten im Untersuchungsjahr 2022 Nachweise des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) erbracht werden. Der Erhaltungszustand der Population ist mit gut zu bewerten. Weitere drei Flächen mit Funden aus 2012 wurden angeschaut, ohne dass hier Nachweise gelangen. Die besiedelten Lebensräume im FFH-Gebiet lassen sich unterschiedlichen Vegetationstypen zuordnen. Als Wuchsorte fungieren sowohl Kleinseggenriede (u. a. Mehlprimel-Kopfbinsenried, Subtyp 1 des LRT 7230) als auch lockerrasige Steifseggenriede in einer

übergangsmoorartigen Ausbildung mit Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Braunmoos-Rasen (Subtyp 3 des LRT 7230). An all diesen Standorten ist das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) auf eine Streumahd angewiesen.

Tab. 2: Übersicht zu den vier Probestellen mit Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) in der Teilfläche 01 (Dießen)

Probe-stelle Nr.	Habitat und Lage	Such-fläche ha	Such-zeit Std.	Populationsgröße	Datum
01	Kleinseggenried „Seewiesen“-Nord, 650 m w Mitterfischen (Kirche)	0,90	3	17 fertile und 3 sterile/junge Sprosse	18.07.2022
02	Kleinseggenried „Seewiesen“-Süd, Pfeifengrasstreuwiese 650 m sww Mitterfischen (Kirche)	0,54	2,5	13 fertile und 4 sterile/junge Sprosse	15.07.2022
03	Kleinseggenried „nördliche Ammerwiesen“ östlich Rossgraben, 2,0 km wnw Mitterfischen (Kirche)	0,25	0,5	2 fertile und 0 sterile/junge Sprosse	25.07.2022
04	Rasiges Steifseggenried, Fadenseggen-Ausbildung, „Hofgarten“ w Rossgraben, 2,2 km w Mitterfischen (Kirche)	3,20	8	2 fertile und 2 sterile/junge Sprosse	20.-22., 25., 27.07.2022

Im Umfeld der Wuchsorte/Probestellen 01 und 02 bestehen Entwässerungsgräben. Zudem wirkt sich die trocken-warmen Witterung im Untersuchungsjahr 2022 negativ aus. Tendenziell weisen die Wuchsorte eine zu dichte Vegetationsstruktur auf. Vom Rand her sind die Wuchsorte von einer Verschilfung sowie vom invasiven Neophyt Späte Goldrute betroffen. Beim Wuchsor 04 ist die Ausbreitung von Konkurrenzarten wie Sumpffarn festzustellen. Weiterhin existieren initiale Bestände des invasiven Neophyts Späte Goldrute.

Hinweise zu Pflege und Entwicklung des Gebiets Ammersee-Südufer mit Raistinger Wiesen unter besonderer Berücksichtigung des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*): Die Art ist im Gebiet auf eine regelmäßige, d. h. alljährliche Streumahd angewiesen, v. a. in den Wuchsarten 01 - 03, u. a. um eine Streufilz-Bildung zu verhindern. Als Schnittzeitpunkt ist der 01.09. geeignet, ggf. auch der VNP-Schnittzeitpunkt 01.08. mit einer tatsächlichen Mahd um Mitte August, v. a. an den Wuchsarten 01 - 03. Hierbei ist der strukturfördernde Aspekt eines solchen frühen Streu-Mahdtermins und somit eine Verbesserung der Habitatqualität höher einzuschätzen, als die Frage einer alljährlichen Komplettreife aller Samen. Die offenbar bei der mehrjährigen Art auch nicht nötig ist, was vom Arbeitskreis Heimische Orchideen in Bayern bestätigt wird (BABORKA 2024, mdl. Mitt.). Pflegeziel ist eine, insbesondere bodennah, lockere Vegetationsstruktur mit einer locker- und niedrigwüchsigen Gräser-Matrix. Eine Spätmahd, also nach Vergilben des Schilfs, ab Mitte bis Ende September und im Winter sollte im Bereich der Wuchsorte nicht regelmäßig erfolgen, höchstens in Ausnahmejahren, wenn die Witterung eine frühere Mahd nicht zulässt. Aufgrund der oberflächennahen Lage der vermeintlich druckempfindlichen Scheinknollen sind bodenschonende Geräte zur Streumahd und Mahdgutbergung einzusetzen. An den Wuchsarten/Probestellen 01, 02 sollten Möglichkeiten geprüft werden, den Wasserhaushalt (wieder) zu verbessern.

B Tiere

1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Schmale Windelschnecke (Abb. ##) kommt in unterschiedlichen Lebensräumen vor, wobei Offenlandbiotope deutlich überwiegen. Neben Pfeifengraswiesen sowie Feucht- und Nasswiesen mit geringem Mahdeinfluss werden Klein- und Großseggenriede, Mädesüß-Hochstaudenfluren, Röhrichte, Verlandungszonen von Seen und Kalkflachmoore besiedelt. Seltener ist das Vorkommen in Erlenbrüchen, im MULM von alten Kopfweiden sowie in offenen trockenen Wäldern. An der Ostsee werden grasige Dünen und bemooste Steilküsten besiedelt.

Die stenöke Art ist an Habitate mit hoher und konstanter Feuchtigkeit ohne Austrocknung oder Überstauungen gebunden und weist eine Präferenz für kalkhaltige Standorte auf. Sie ist licht- und wärme-liebend und bevorzugt daher eine niedrigwüchsige und lichte Vegetation. Von zentraler Bedeutung ist das Vorhandensein einer ausreichenden Streuauflage, die als Nahrungsquelle und bevorzugter Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum dient. Länger anhaltende Staunässe und eine daraus resultierende Veralgung der Streuschicht wirken sich, ebenso wie Austrocknung, negativ für die Schmale Windelschnecke aus. Eine moderate Salzbeeinflussung wird toleriert (COLLING & SCHRÖDER 2003, ZETTLER et al. 2006).

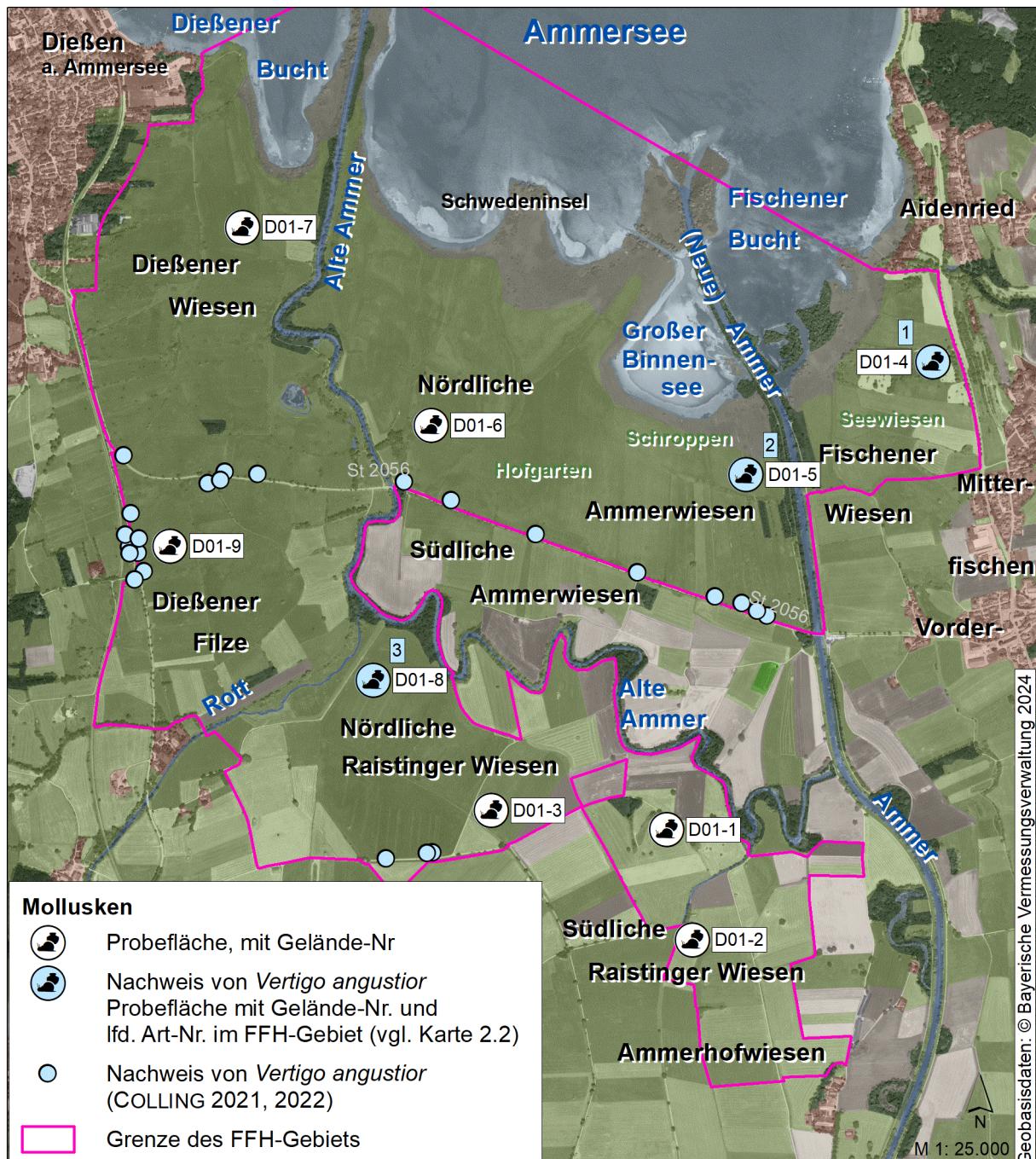
Abb. ##: Portrait einer Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (Foto: K. Bogon)



Aus den Untersuchungen folgt, dass die Schmale Windelschnecke zwar nicht flächendeckend im FFH-Gebiet verbreitet ist, sehr wohl aber die Habitate besiedelt, die ihren speziellen Ansprüchen genügen. Im Vergleich aller Arten gehört sie zu den häufigsten Vertretern der Molluskenfauna.

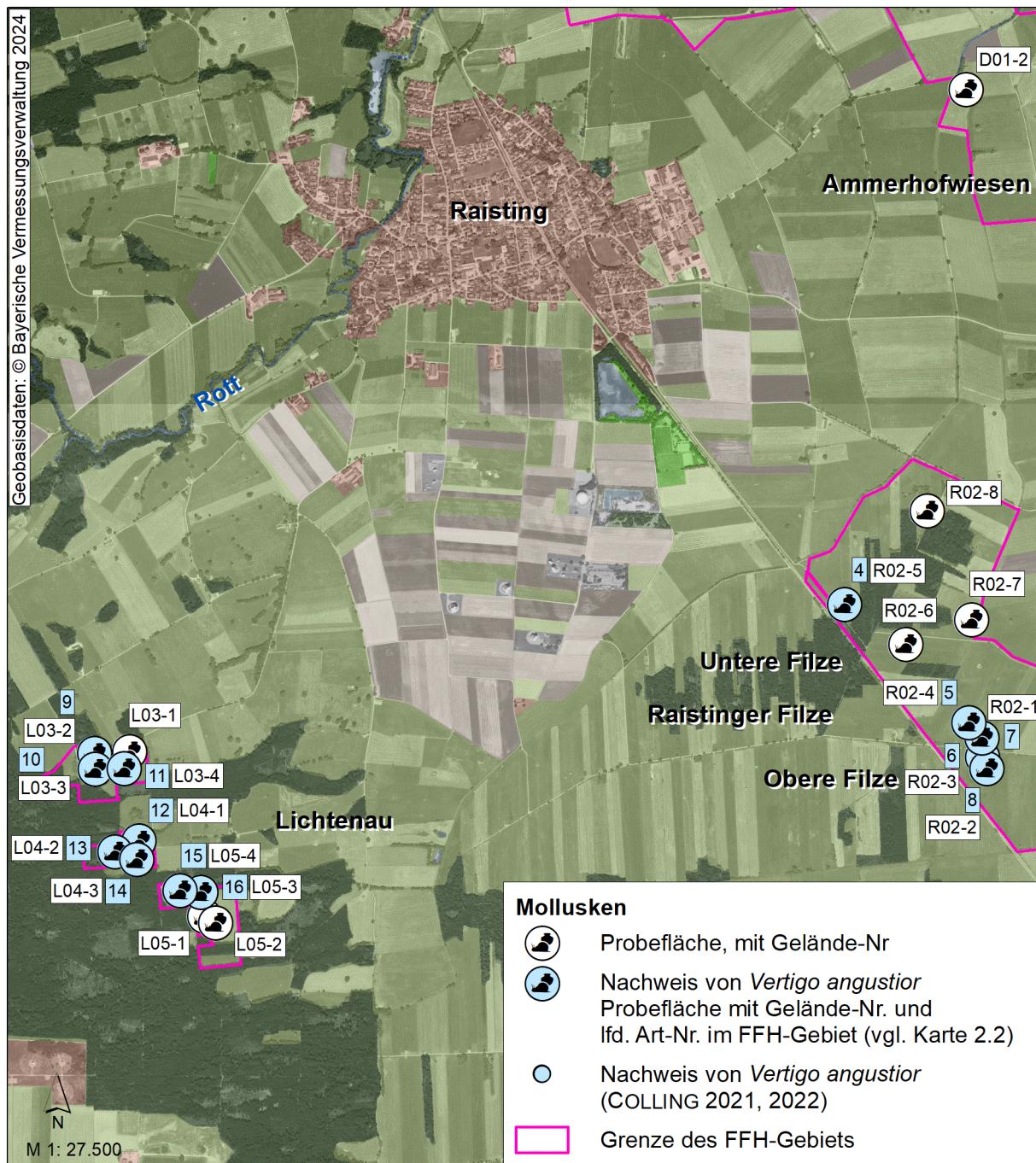
Bei den im Jahr 2023 durchgeföhrten Untersuchungen wurden 28 Probestellen intensiv bearbeitet, davon neun Probestellen innerhalb der Teilfläche 01 (Dießen), acht Probestellen innerhalb der Teilfläche 02 (Raistinger Filze), vier Probestellen in der Teilfläche 03 (Lichtenau), drei Probestellen in der Teilfläche 04 (Lichtenau) und vier Probestellen in der Teilfläche 05 (Lichtenau).

Abb. ##: Lage der Mollusken-Probestellen mit Kennzeichnung der Vorkommen von *V. angustior* sowie weitere aktuelle Nachweise (COLLING 2021, 2022) im FFH-Gebiet, Teilfläche 01 (Dießen)



Im Rahmen des geplanten Radwegebaus von Fischen nach Dießen erfolgten im August und Oktober 2021 sowie im September 2022 Erhebungen der Schmalen Windelschnecke durch COLLING (2021, 2022, in HECKES & HESS 2023). Dabei konnten 24 Nachweise im untersuchten Korridor der geplanten Radwegtrasse erbracht werden (vgl. Abb. ##), davon 20 innerhalb des FFH-Gebiets (vgl. Karte 2.2 Bestand und Bewertung – Arten), die sich alle auf die Teilfläche 01 (Dießen) des FFH-Gebiets nördlich und südlich der Staatsstraße 2056 beziehen.

Abb. ##: Lage der Mollusken-Probestellen mit Kennzeichnung der Vorkommen von *V. angustior* im FFH-Gebiet, Teilfläche 02 (Raistinger Filze) und Teilflächen 03, 04, 05 (Lichtenau)



Bei der Bewertung des Erhaltungszustands der Schmalen Windelschnecke wurden nur die 16 Probestellen berücksichtigt, an denen die Art lebend nachgewiesen wurde. Die Gesamtbewertung „A“ und „B“ wurden dabei je fünfmal, die Gesamtbewertung „C“ sechsmal vergeben.

Die Bewertung „C“ erhielten die Habitate von D01-5 und D01-8, was im Widerspruch zur Anzahl der lebenden Individuen (94 bzw. 151) zu stehen scheint. In manchen Fällen ist eine schlechte Bewertung des Erhaltungszustands auf den ausgetrockneten Boden zurückzuführen. Sollte sich der Wasseraushalt dort weiterhin ungünstig für die Schmale Windelschnecke gestalten, ist mit einem Rückgang der Individuenzahlen bis hin zu einem Erlöschen der Art in den betreffenden Habitaten zu rechnen.

Eine temporäre Trockenheit kann überdauert werden, wenn sie nicht zu lange andauert bzw. wenn feuchtere Refugien vorhanden sind, in die sich die Tiere zurückziehen können.

Über die höchste naturschutzfachliche Qualität bei den bewerteten Standorten verfügt die Fläche D01-4, einem locker mit Schilf überstandenen niedrigwüchsigen Seggenried, der in allen Kategorien die Bewertung „A“ zugemessen werden konnte.

Hinweise zu Pflege und Entwicklung des Gebiets Ammersee-Südufer mit Raistinger Wiesen aus malakologischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung der Schmalen Windelschnecke:

Aus den ökologischen Ansprüchen der Schmalen Windelschnecke lassen sich Gefährdungen für die Art ableiten. Dazu gehören u. a. der Verlust von Lebensräumen durch Nutzungsänderung (z. B. von Streu- und Feuchtwiesen), Nutzungsauflassung mit fortschreitender Sukzession in offenen Habitaten (Verbuschung, Verschilfung von Wiesen und Seggenrieden), eine zu intensive Mahdnutzung, zu niedrig eingestellte Mähwerke mit Reduktion der Streuschicht, Überdüngung, Veränderungen im Wasserhaushalt wie Grundwasserabsenkungen, Entwässerung, andauernde niederschlagsfreie Witterung aber auch langfristige Überstauungen mit möglicher Veralgung der Streuschicht (vgl. TLUBN 2010).

Als allgemeine Schutzmaßnahmen gelten im Umkehrschluss:

- die Gewährleistung eines hohen Grundwasserstandes (z. B. durch Verschluss/Auflassen von Gräben),
- die Planung und Durchführung regelmäßiger Pflegemaßnahmen mit abgestimmten Mahdregime oder die Zurückdrängung aufkommender Gehölzsukzession auf nutzungsfreien Flächen,
- die Vermeidung von Eutrophierung der Habitate durch Düngung (auch über Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen möglich),
- die Einhaltung bestimmter Besatzdichten bei Beweidung ($\leq 0,5$ Großvieheinheiten pro Hektar),
- eine höchstens extensive Mähnutzung von Wiesen sowie die Einstellung eines Mindestabstands der Mähwerke vom Boden (≥ 10 cm) (vgl. TLUBN 2010).

Die in der vorliegenden Untersuchung bewerteten 16 Flächen weisen hinsichtlich der Habitatqualität unterschiedliche Beurteilungen auf. Neben der Vergabe der Wertstufen „A“ (elfmal) und „B“ (dreimal) wurde auch zweimal die Wertstufe „C“ vergeben (D01-5 und D01-8). Ursächlich dafür war an beiden Standorten die großflächige und weit fortgeschrittene Austrocknung des Bodens, einschließlich der auflagernden Streuschicht, mangels ausreichender Niederschläge. Ob eine Einflussnahme auf den Bodenwasserhaushalt sinnvoll und möglich ist, kann anhand der durchgeföhrten Molluskenuntersuchung nicht abschließend beurteilt werden. Hier sind die Akteure vor Ort (Eigentümer, Flächenbewirtschafter, Schutzgemeinschaft, Naturschutzverbände, evtl. Wasserwirtschaft) in der Lage, eine fundierte Einschätzung über mögliche Maßnahmen zu treffen.

Darüber hinaus weisen die untersuchten Standorte kaum Mängel in der Habitatqualität oder Beeinträchtigungen auf. Allen gemeinsam ist eine ausreichende bis hervorragende Verbundsituation der Habitate, eine aufgelockerte und nicht verdichtete oberste Bodenschicht sowie das Fehlen von Nährstoffeinträgen aus benachbarten Flächen. Die Nutzung ist allgemein extensiv oder es wird eine Pflege durchgeführt. Soweit bei den Begehungen erkennbar, unterliegen die Flächen einem regelmäßigen Mahdregime und werden offenbar einmal jährlich vollständig (z. B. D01-1, D01-5 in den Dießener Wiesen) oder in Teilen (z. B. D01-7, D01-9 in den Dießener Wiesen sowie in der Teilfläche 05 Lichtenau) gemäht, d. h. es erfolgt eine zweijährige Mahd von Teilflächen. Infolgedessen entspricht die Vegetationsstruktur bereits überwiegend den Bedürfnissen der Schmalen Windelschnecke. Lediglich in den Teilflächen der Lichtenau (L04 und L05-4 war eine Tendenz der Vegetation zu ungünstigen Strukturen (zu hoch bzw. zu dicht) zu verzeichnen. Hier sollte überprüft werden, ob eine Mahd früher im Jahr oder in kürzeren Abständen erfolgen könnte.

Im Zusammenhang mit der Mahd ist ausdrücklich auf die Qualität der Streuauflage hinzuweisen, die auf einigen Flächen in den Raistinger Filzen sowie in der Lichtenau (R02-1/2, R02-3/4, L04) noch einer Verbesserung bedarf. Um die Ausprägung der Streuauflage zu fördern, wird empfohlen, bei der Einstellung der Mähwerke einen größeren Mindestabstand vom Boden zu wählen (s. o.) und das Ergebnis regelmäßig zu überprüfen. Es ist nicht auszuschließen, dass eine solche Maßnahme auch zur Besiedlung weiterer Flächen mit *V. angustior* führen kann, auf denen bisher noch ungünstige Bedingungen vorherrschen.

Für die Fläche D01-5 in den Dießener Wiesen wird ebenfalls ein größerer Mindestabstand des Mähwerks vom Boden empfohlen. Zwar wurde hier bei der Mahd noch nicht die Streuauflage beschädigt, jedoch begünstigt die vorgefundene sehr niedrige Schnitthöhe die Austrocknung des Bodens und der Streu. Dadurch kann das Habitat austrocknen, was eine große Gefahr für die Schmalen Windelschnecke darstellt.

Bei Flächen mit einer höheren Individuendichte der Schmalen Windelschnecke bei gleichzeitiger Verfügbarkeit von ausreichend Wasser (D01-4, R02-5) sollten verstärkt auf die Art abgestimmte Pfleemaßnahmen in Betracht gezogen werden

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt in Bayern überwiegend Grünland-Bestände aus den Vegetationsverbänden Pfeifengraswiesen (Molinion), Feuchtwiesen (Calthion), Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) und feuchte Hochstaudenfluren (v. a. Filipendulion). Der Bläuling ist eine wertgebende Art und ein Qualitätsindikator der FFH-Lebensraumtypen „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden“ (LRT 6410) sowie „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430).

Vorbedingung einer Besiedlung ist das Vorkommen der einzigen Eiablage- und Raupennahrungs pflanze Großer Wiesenknopf, in dessen Blütenköpfchen die Eier abgelegt werden, aus denen nach ca. acht Tagen Raupen schlüpfen. Im vierten Larvenstadium lassen sich die Raupen auf den Boden fallen, wo sie von Knotenameisen der Gattung *Myrmica* adoptiert werden.

Abb. ##: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet (Foto: F. Gnoth-Austen)



Später verläuft die Entwicklung in Nestern von Knotenameisen. Als Haupt-Wirtsameise ist in bayerischen Feuchtgebietshabitaten *Myrmica scabrinodis* anzusehen. Lokal können auch die Rote- und Wald-Knotenameise (*Myrmica rubra* und *M. ruginodis*) eine Rolle spielen (vgl. BRÄU et al. 2013). Hinsichtlich der Vegetationsstruktur ist eine eher niederwüchsige lockere Grasschicht als günstig anzusehen. Höheren, kräftigen und verfilzten Bewuchs meidet die Art. Dies liegt nicht zuletzt an den Habitatansprüchen der wichtigsten Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* (SEIFERT 1996, BINZENHÖFER et al. 2013).

In den Jahren 2022 und 2023 wurde der Falter innerhalb des FFH-Gebiets an 19 Stellen (Untersuchungsflächen) punktgenau erfasst. Die aktuell ermittelten geringen Individuenzahlen im Vergleich mit quantitativen Angaben früherer Jahre in den Datensätzen der Artenschutzkartierung deuten auf einen rückläufigen Bestandstrend hin. Während in 2022 noch 31 Tiere erfasst wurden, verringerte sich die Anzahl der Tiere im Jahre 2023 auf 11 Tiere. Die quantitativen Angaben zum Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind allerdings nur bedingt aussagekräftig, weil den Nachweisen keine einheitliche Erfassungsmethodik zugrunde liegt.

Tab. ##: Aktuelle Nachweise des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“

Bezeichnung der lokalen Population	Nr. der zugeordneten Untersuchungsfläche	Bemerkung
Dießen West (DW)	DW 02, DW 03, DW 04, DW 08, DW 10, DW 12	günstige Vernetzungssituation
Fischen (FI)	FI 02	bisher nicht bekanntes Einzelvorkommen
Raisting Nord (RN)	RN 02, RN 03, RN 06, RN 07, RN 08	günstige Vernetzungssituation
Raistinger Filze (RF)	RF 01, RF 02, RF 04	mehrere Nachweise bisher nicht bekannter Vorkommen
Lichtenau (LI)	LI 01, LI 02, LI 03, LI 05, LI 06	günstige Vernetzungssituation guter Pflegezustand

Im Rahmen des geplanten Radwegebaus von Fischen nach Dießen erfolgten in der jüngsten Vergangenheit Erhebungen von Tagfaltern, darunter der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (HECKES & HESS 2023). Dabei konnten 33 Nachweise im untersuchten Korridor der geplanten Radwegtrasse erbracht werden (vgl. Abb. ##), davon 28 innerhalb des FFH-Gebiets (vgl. Karte 2.2 Bestand und Bewertung – Arten).

Abb. ##: Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) im FFH-Gebiet (Teilfläche 01)

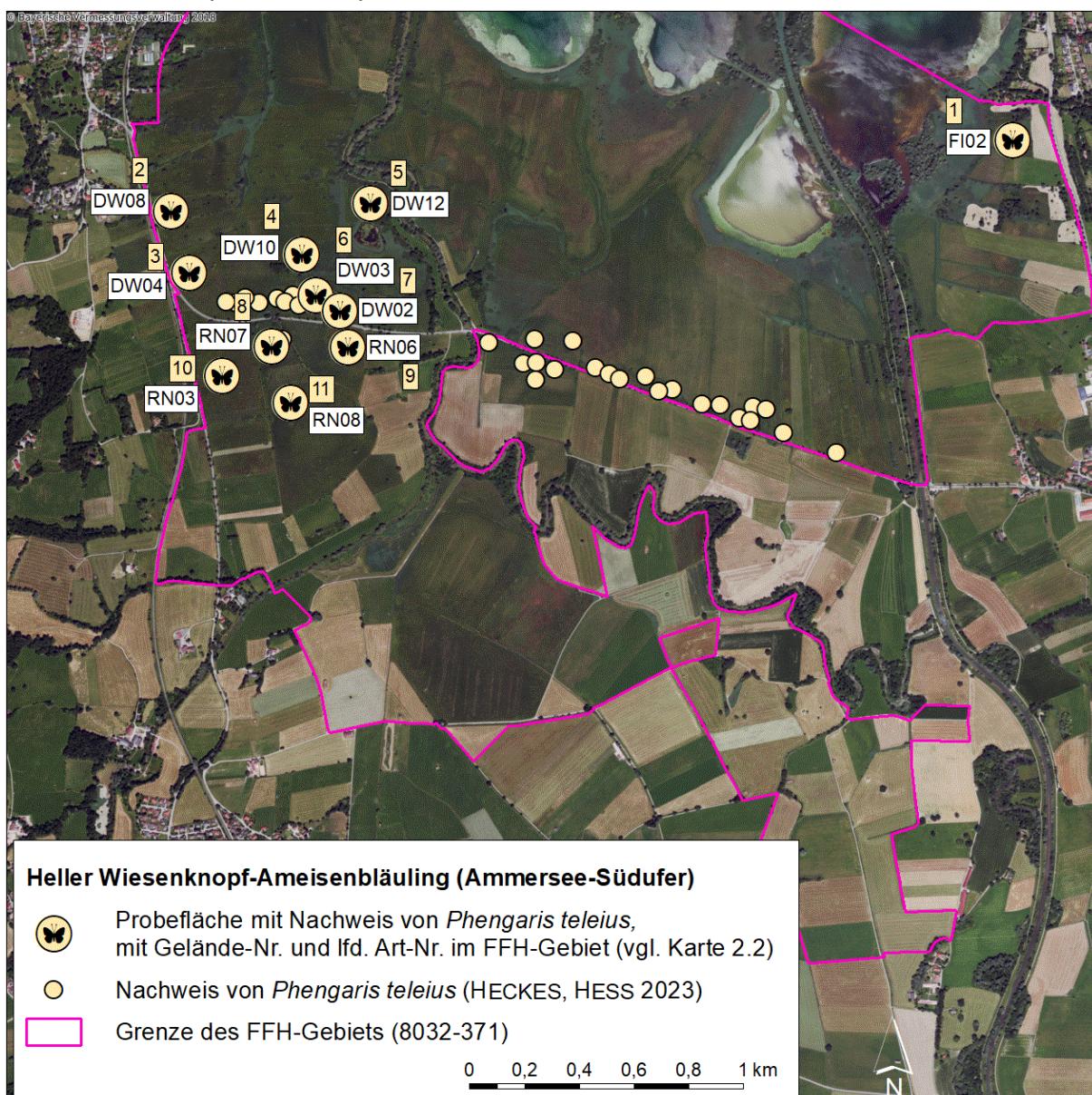


Abb. ##: Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) im FFH-Gebiet (Teilflächen 02, 03, 04, 05)

Die in beiden Jahren ermittelten sehr geringen Individuenzahlen sind mit den oben beschriebenen Vorbehalten durchaus bedenklich und bedeuten, dass aus der Bewertung der Population ein „C“ („schlecht“) resultiert. Dieser negative Befund ist vermutlich auf die oft nur individuenarmen Wiesenknopf-Vorkommen zurückzuführen. Daneben spielen möglicherweise wetterbedingte negative Bedingungen eine Rolle, während die Einflüsse der Wirtsameisen zu ermitteln bleiben.

Die Habitateigenschaften für die Art werden bezogen auf die Raistinger Filze als ungünstig und in den übrigen Gebieten als mittel eingestuft. Beeinträchtigungen sind überwiegend im mittleren Ausmaß gegeben, während sie in der Lichtenau allenfalls in geringem Maß zu verzeichnen sind. Insgesamt gesehen kann der Gesamterhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet noch mit „B“ beurteilt werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse gemäß dem Bewertungsschlüssel von LWF & LfU (2008) zusammenfassend dargestellt. Aus der differenzierten Betrachtung der „Habitatqualität“, „Zustand der Population“ und „Beeinträchtigungen bezogen auf die fünf vorhandenen Teilpopulationen resultiert viermal die Gesamtbewertung „B“ und einmal die Gesamtbewertung „C“.

Hinweise zur Pflege unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*): Als notwendige Erhaltungsmaßnahme für die Habitate des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird die „Regelmäßige Mahd ab dem 01.09.“ festgelegt. In Abhängigkeit von der Vegetationsstruktur ist es wünschenswert, die Mahd erst ab dem 15.09. vorzunehmen.

Sollte allerdings eine Mahd ab dem 01.08. erforderlich sein, so sind temporäre Bracheanteile (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als einziger Wirtspflanze des Ameisenbläulings zu belassen. Dies trifft insbesondere im Gebiet Dießen Ost zu, wo durch das Belassen von temporären Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche blühende Bestände vom Großen Wiesenknopf als einziger Raupenfutterpflanze vorgehalten werden können, so dass die Habitatansprüche der Art erfüllt werden. In die oben genannten Schnittzeitpunkte sind auch die Großseggenriede einzubeziehen.

Weiterhin ist der Lebensraumtyp Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 651E/651L) als Habitat der Art in Betracht zu ziehen, soweit ein geeignetes Mahdregime angewendet wird. Um ein Angebot an blühenden und zugänglichen Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf) zu schaffen, sollte im Zeitraum zwischen Anfang (01.-10.) Juni und Ende August keine Mahd erfolgen (ggf. sind die Bestände der Wirtspflanze bei der Mahd auszusparen). Auf eine Ausbringung von Mineraldünger oder Gülle ist zu verzichten.

Übergeordnete Maßnahmen wie die Sanierung des Wasserhaushalts entwässerer Feuchtstandorte sowie Vermeiden von Nährstoffeinträgen tragen den Erhaltungserfordernissen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings Rechnung. Im Hinblick auf die Umsetzung geeigneter Pflegemaßnahmen wird empfohlen, zeitnah ein Monitoring durchzuführen, möglichst verbunden mit einer Suche nach Nestern von *Myrmica scabrinodis*.

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt vor allem Feuchtgebiete, seltener auch trockenerre Standorte wie etwa Böschungen mit wechselfeuchten Anklängen aufgrund von Sickerwassereinfluss. Gemeinhin gilt dieser Ameisenbläuling als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden“ (LRT 6410) sowie „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“ (LRT 651E/651L) einschließlich deren Brachestadien aber auch „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430) (BRÄU et al. 2013). Alleinige Wirtspflanze ist der Große Wiesenknopf, in deren Blütenköpfchen die Eier gelegt werden und in denen die Raupen ihre ersten Entwicklungsstadien durchlaufen. Im vierten Stadium lassen sich die Raupen auf den Boden fallen, wo sie von Knotenameisen der Gattung *Myrmica* in deren Nester eingetragen werden und sich hier bis in den Herbst weiterentwickeln. Anders als bei der Schwesterart, dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat sich nicht *Myrmica scabrinodis*, sondern *Myrmica rubra* (= *Myrmica laevinodis*) als Hauptwirt erwiesen (BRÄU et al. 2013). Vielfach entscheidender und das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings limitierender Faktor ist eine ausreichende Nestsichte der Wirtsameise *M. rubra*, die ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und daher vergleichsweise dichtere Vegetation bevorzugt. In hochgrasigen Beständen und Hochstaudenfluren ist *M. rubra* oft die dominierende Ameisenart. Solche Lebensräume sind im Gegensatz zu den präferierten Habitaten seiner Schwesterart, die zumeist flächige magere Wiesen bevorzugt, recht häufig vorhanden. So ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in Bayern noch vergleichsweise verbreitet (in der Roten Liste Bayern auf der Vorrangliste). In einigen Gebieten des Voralpenlandes ist die Art jedoch seltener als der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, wie eigene Erhebungen zeigen. Das könnte sowohl an der auf Streu- und Feuchtwiesen nicht selten angewandten Pflegepraxis einer flächigen spätsommerlichen Mahd als auch an dem konkurrenzbedingten Fehlen von *Myrmica rubra* liegen (vgl. BRÄU et al. 2013).

Bestandssituation im Gebiet: Vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling existieren innerhalb des FFH-Gebiets 18 ASK-Nachweise, von denen fast die Hälfte nach 2015 erfasst wurde und als aktuell anzusehen ist. Die aktuell erfassten Vorkommen liegen in den Untersuchungsgebieten Dießen West sowie Raisting Nord.

Wie aus dem Vergleich alter und aktueller Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings hervorgeht, sind die Populationen der Art im FFH-Gebiet stark dezimiert. Im Jahr 2022 wurden auf nur zwei Untersuchungsflächen (DW 06, RN 02) lediglich drei Tiere registriert und im darauf folgenden Jahr blieb die Nachsuche erfolglos. Als Auslöser dieser negativen Entwicklung kommen mehrere Erklärungen in Frage:

- auf einigen Untersuchungsflächen waren zumindest 2023 nur wenige Wiesenknopf-Pflanzen vorhanden
- im Jahr 2023 war der Wiesenknopf auf zahlreichen Flächen zum Begehungszeitpunkt bereits abgeblüht, so dass der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling entweder zu diesem Zeitpunkt seine Flugzeit bereits abgeschlossen hatte oder nicht mehr zur Eiablage gekommen ist
- die Wirtsameise *Myrmica rubra* könnte unter den extremen Wetterbedingungen der letzten beiden Jahre gelitten haben
- eine negative Beeinflussung durch parasitische Schlupfwespen der Gattung *Neotypus* kann nicht ausgeschlossen werden (vgl. EBERT 1991).

Welche der genannten Faktoren für den Rückgang verantwortlich sind, kann hier nicht geklärt werden.

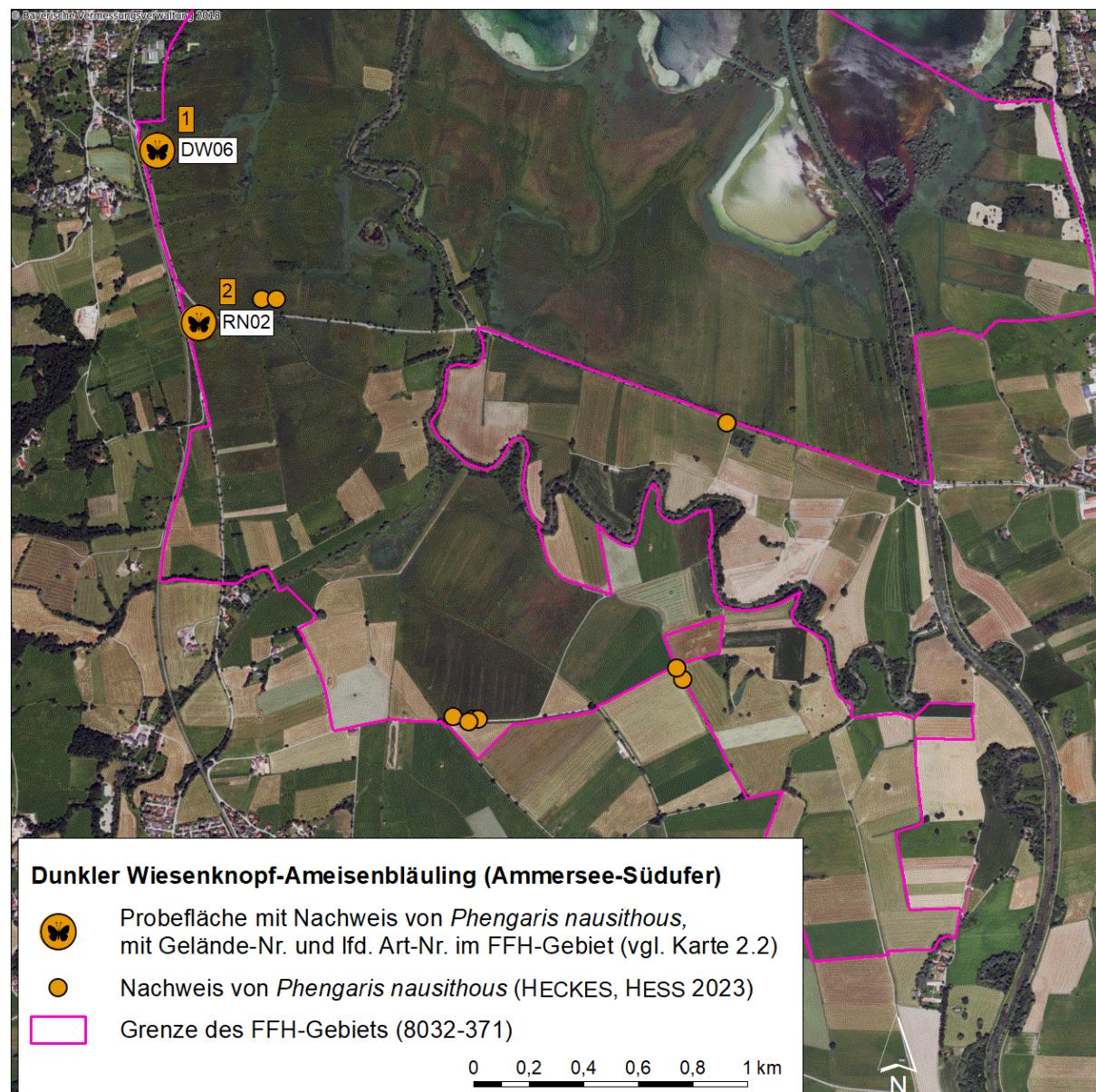
Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde im Jahr 2022 auf zwei Untersuchungsflächen beobachtet, während 13 Fundorte in der ASK-Datenbank dokumentiert sind. In 2023 gelang kein Nachweis.

Im Rahmen des geplanten Radwegebaus von Fischen nach Dießen erfolgten in der jüngsten Vergangenheit Erhebungen von Tagfaltern, darunter der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (HECKES & HESS 2023). Dabei konnten neun Nachweise im untersuchten Korridor der geplanten Radwegtrasse erbracht werden (vgl. Abb. ##), davon acht innerhalb des FFH-Gebiets (vgl. Karte 2.2 Bestand und Bewertung – Arten).

Tab. ##: Aktuelle Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“

Bezeichnung der lokalen Population	Nr. der Untersuchungsfläche	Bemerkung
Dießen West (DW)	DW 06	günstige Vernetzungssituation, ca. 100 Wiesenknopf-Pflanzen
Raisting Nord (RN)	RN 02	günstige Vernetzungssituation, nur wenige Wiesenknopf-Pflanzen

Abb. ##: Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im FFH-Gebiet



Die zwei untersuchten Lebensräume im Gebiet Dießen West, in denen der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Jahr 2022 noch festgestellt werden konnte, entsprechen dem gängigen Habitat-schema der Art, nämlich eher hochgrasige Wiesen mit leichten Verbrachungstendenzen. Es gibt jedoch eine ganze Reihe weiterer Flächen, die prinzipiell geeignet erscheinen, auf denen die Art jedoch nicht registriert wurde. Bis auf die langen Trockenheitsphasen waren bezüglich der sonstigen Beeinträchtigungen weder 2022 noch 2023 gravierende Auffälligkeiten erkennbar, sodass keine eindeutige Erklärung für den schlechten Erhaltungszustand gegeben werden kann. Aufgrund der geringen Individuenzahl und dem damit verbundenen Aussterberisiko ist derzeit von einem Erlöschen der lokalen Population auszugehen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse gemäß dem Bewertungsschlüssel von LWF & LfU (2008) zusammenfassend dargestellt. Aus der differenzierten Betrachtung der „Habitatqualität“, „Zustand der Population“ und „Beeinträchtigungen bezogen auf die zwei vorhandenen Teilpopulationen resultiert die Gesamtbewertung „B“. Aufgrund der äußerst limitierten Populationsgröße bei gleich-

zeitig hoher Relevanz dieses Kriteriums ist der Gesamterhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet mit „C“ („schlecht“) zu bewerten.

Hinweise zur Pflege unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*): Zur Erhaltung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist zu gewährleisten, dass die Bestände des Großen Wiesenknopfs gefördert werden und zur Eiablagezeit des Falters in Blüte stehen. Als ungünstiger Mahdzeitraum ist der Sommer in der Zeit zwischen Anfang Juni (01.-10.) und Ende August zu betrachten. Ggf. sind die Bestände der Wirtspflanze bei der Mahd auszusparen (Rotationsbrache, Streifenmahd), um ein Angebot blühender Wiesenknöpfe vorzuhalten. Weiterhin ist für eine gute Zugänglichkeit der Wiesenknopf-Pflanzen Sorge zu tragen; eine dauerhafte Verbrachung der Lebensräume ist zu verhindern.

Als notwendige Erhaltungsmaßnahme für die Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird die „Regelmäßige Mahd ab dem 01.09.“ festgelegt. Gerade wenn die Nachweise in den Streuwiesen-Arealen mit den Lebensraumtypen „Pfeifengraswiesen (6410)“, in geringem Umfang auch „Kalkreiche Niedermoore (7230)“ liegen, sollte sich diese Maßgabe problemlos erfüllen lassen. Sollte allerdings eine Mahd ab dem 01.08. erforderlich sein, so sind temporäre Bracheanteile (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als einziger Wirtspflanze des Ameisenbläulings zu belassen. Soweit nährstoffreiche Flachland-Mähwiesen vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt werden, können diese bereits Ende Mai gemäht werden. Der zweite Schnitt sollte nicht vor Anfang September erfolgen. Auf eine Ausbringung von Mineraldünger oder Gülle sollte verzichtet werden.

1065 Skabiosen-Scheckenfalter, Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter besiedelt magere Grünlandbiotope verschiedener Ausprägung, soweit diese Habitate über eine schüttere und niederwüchsige Vegetation verfügen, in der eine gute Zugänglichkeit sonniger Eiablage und Raupenfutterpflanzen gegeben ist (BRÄU et al. 2013). In den Mooren des Alpenvorlands gehören Streuwiesen bei weitem zu den wichtigsten Habitaten des Abbiss-Scheckenfalters.

Das Spektrum an Lebensräumen, die die Art in Feuchtgebieten nutzt, ist recht breit. Zu den Eiablage- und Raupenfutterpflanzen in den bayerischen Streuwiesengebieten ist der Teufelsabbiss zu rechnen, die bei weitem wichtigste Wirtspflanze (BRÄU et al. 2013). Mancherorts kommt dem Schwalbenwurz-Enzian eine gewisse Bedeutung zu, während sich Gespinste an Tauben-Skabiose in Feuchtgebieten eher selten finden.

Anders als beim Schwalbenwurz-Enzian können Exemplare des Teufelsabisses im Falle des Brachfallens rasch ihre Eignung als Wirtspflanze einbüßen. So ist auch an sehr vitalen Teufelsabiss-Exemplaren meist kein Gespinst zu finden, wenn die Rosette in einer dichten, von hohen Gräsern aufgebauten Vegetationsdecke eingewachsen ist oder die Pflanzen in stark verschilfeten Brachen angesiedelt sind. Von zentraler Bedeutung ist wohl die Zugänglichkeit potenzieller Wirtspflanzen für Eier legende Weibchen im Frühjahr. Sehr wesentlich dürften daher die indirekten Auswirkungen der Mahdfrequenz auf die Vitalität der Wirtspflanzen und damit auf die Eignung als Eiablage- und Raupenfutterpflanzen sein, während BRÄU et al. (2002) belegen konnten, dass die direkten Mahdfolgen trotz des überwiegenden Zerreißens der Raupengespinste beim Mähvorgang keine spürbaren Auswirkungen auf vitale Populationen haben.

Im Vergleich zu den in der ASK dokumentierten Funden, die überwiegend aus den 2000er-Jahren stammen und bei denen erhebliche Bestandsgrößen registriert wurden, sind die aktuell angetroffenen

Bestände individuenärmer. Außerdem wurde die Art auf weniger Flächen beobachtet, ein Trend, der sich augenscheinlich 2023 gegenüber dem Vorjahr noch verstärkt hat.

Es gibt aber auch einige Flächen, auf denen der Skabiosen-Scheckenfalter vorher noch nicht nachgewiesen worden war, so die Untersuchungsflächen DW 04, DW 05, DW 12 sowie LI 01, LI 02, LI 03 und LI 06. Auslöser der festgestellten Nachweisdefizite könnten auch die ungünstigen Wetterverhältnisse der vergangenen beiden Jahre sein.

Abb. ##: Raupengespinst des Skabiosen-Scheckenfalters auf Teufelsabbiss, UF RF 01
(Foto: F. Gnoth-Austen, 14.08.2023)



Abb. ##: Skabiosen-Scheckenfalter
(Foto: F. Gnoth-Austen)



Auf einen sehr milden Winter und sommerlich warmen Frühling 2022 folgte im nächsten Jahr ein feuchtkalter April, wobei beide Sommer sich durch eine sehr heiße, regenarme Witterung auszeichneten, die die vorhandenen Schlenken und Gräben fast durchwegs trocken fallen ließ. Auf Basis der Erhebungen in den Jahren 2022 und 2023 werden drei Verbreitungsschwerpunkte abgeleitet:

- Bereich westlich der Alten Ammer nördlich der St 2056 (Dießen West)
- Bereich südlich der St 2056, nördlich von Raisting (Raisting Nord)
- Waldreiche Jungmoränenlandschaft mit Pfeifengraswiesen südwestlich von Raisting (Lichtenau).

Diese drei Areale können als Spenderpopulationen angesehen werden. Weitere aktuelle aber vereinzelte Vorkommen existieren zwischen Alter Ammer und Ammer (Dießen Ost), in den Streu- und Feuchtwiesen sowie Röhrichten westlich von Fischen oder in den Raistinger Filzen. Diese Vorkommen dürften als Subpopulation Bestandteil einer Metapopulation sein.

Selbst in den drei erwähnten Verbreitungsschwerpunkten ist der Skabiosen-Scheckenfalter nicht flächendeckend vertreten, sondern weist auch dort ein differenziertes Verbreitungsmuster auf. Darin spiegeln sich strukturelle Parameter wie Dichte und Höhe des Grashorizontes, Blütenreichtum, Verschilfungsgrad sowie das Vorkommen der hauptsächlichen Raupenfutterpflanze Teufelsabbiss wider.

Für die Art günstige Habitatbedingungen sind auf einer Reihe von Untersuchungsflächen gegeben, insbesondere auf folgenden Flächen: DW 01, DW 05, DO 01, RN 04, RN 05, RN 06, RN 07, RN 08, LI 01, LI 02, LI 03. Einige weitere Flächen sind durch Verschilfung/Verbrachung oder Blütenarmut bedingt geeignet (DW 02, DW 03, DW 12, DO 02, DO 04, FI 02, RN 02, RN 11a).

Bestandseinbrüche gab es offenbar auf den Flächen DW 10, DO 04, RN 03 und LI 04. Dort haben vermutlich Veränderungen hinsichtlich Nutzungsintensität, möglicherweise auch hinsichtlich des Wasserhaushaltes stattgefunden. So zeigen sich auf der Untersuchungsfläche DW 10 Merkmale einer Verbrachung und Ruderalisierung, der man mit einer Rotations(mulch?)mahd entgegenzuwirken versucht.

Tab. ##: Aktuelle Nachweise des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“

Bezeichnung der lokalen Population	Nr. der zugeordneten Untersuchungsfläche	Bemerkung
Dießen West (DW)	DW 01, DW 02, DW 03, DW 04, DW 05, DW 07, DW 08, DW 12	Spenderpopulation, DW 04, DW 05, DW 12 sind bisher nicht nachgewiesene Vorkommen
Dießen Ost (DO)	DO 01, DO 02, DO 03, DO 04	
Fischen (FI)	FI 02	möglicherweise Bestandteil einer Metapopulation
Raisting Nord (RN)	RN 02, RN 03, RN 04, RN 05, RN 06, RN 07, RN 08, RN 11a, RN 11b	Spenderpopulation
Raistinger Filze (RF)	RF 01	
Lichtenau (LI)	LI 01, LI 02, LI 03, LI 06	Spenderpopulation, alle bisher nicht nachgewiesene Vorkommen, guter Pflegezustand

Abb. ##: Verbreitung des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im FFH-Gebiet (Teilfläche 01)

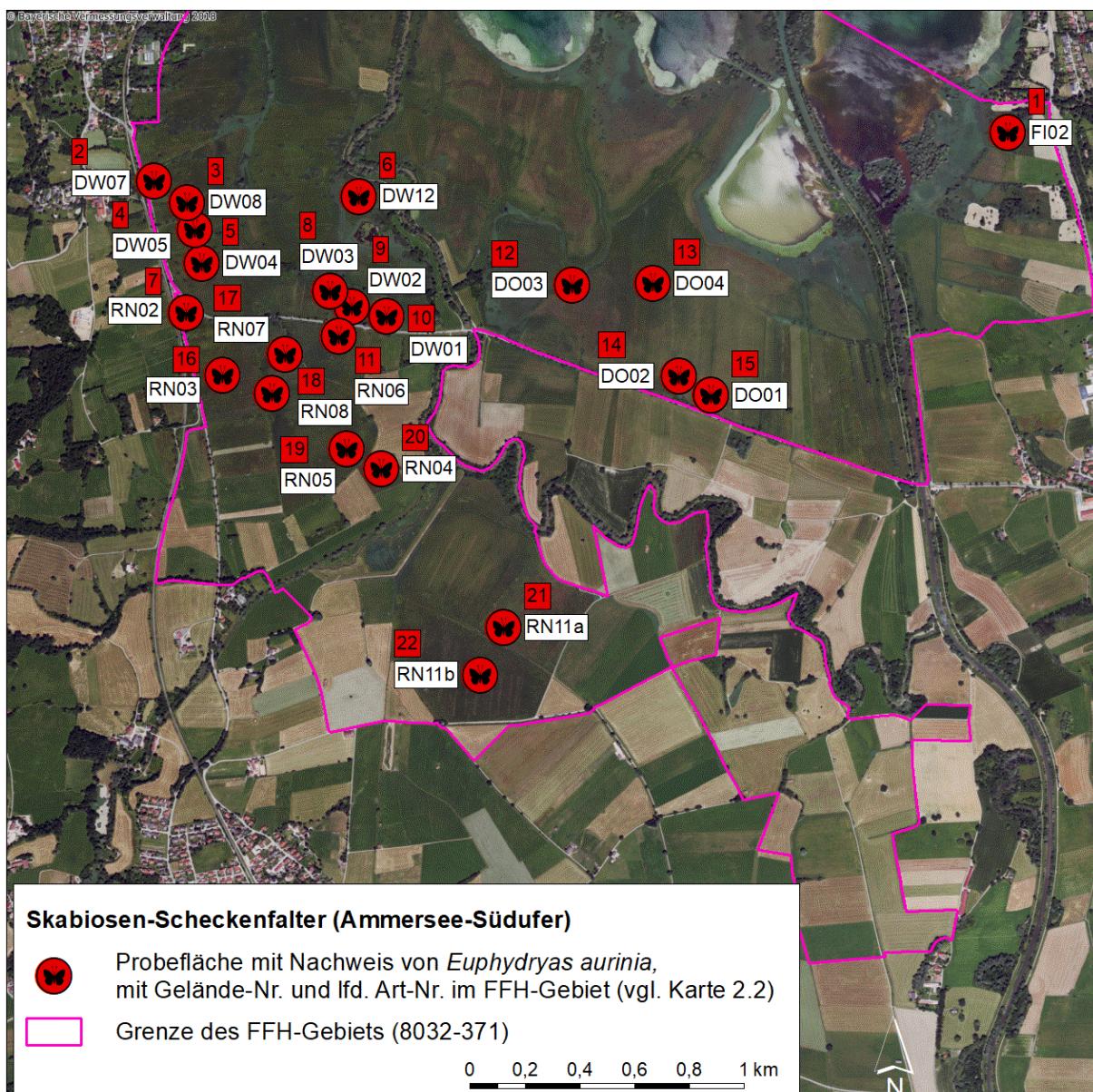
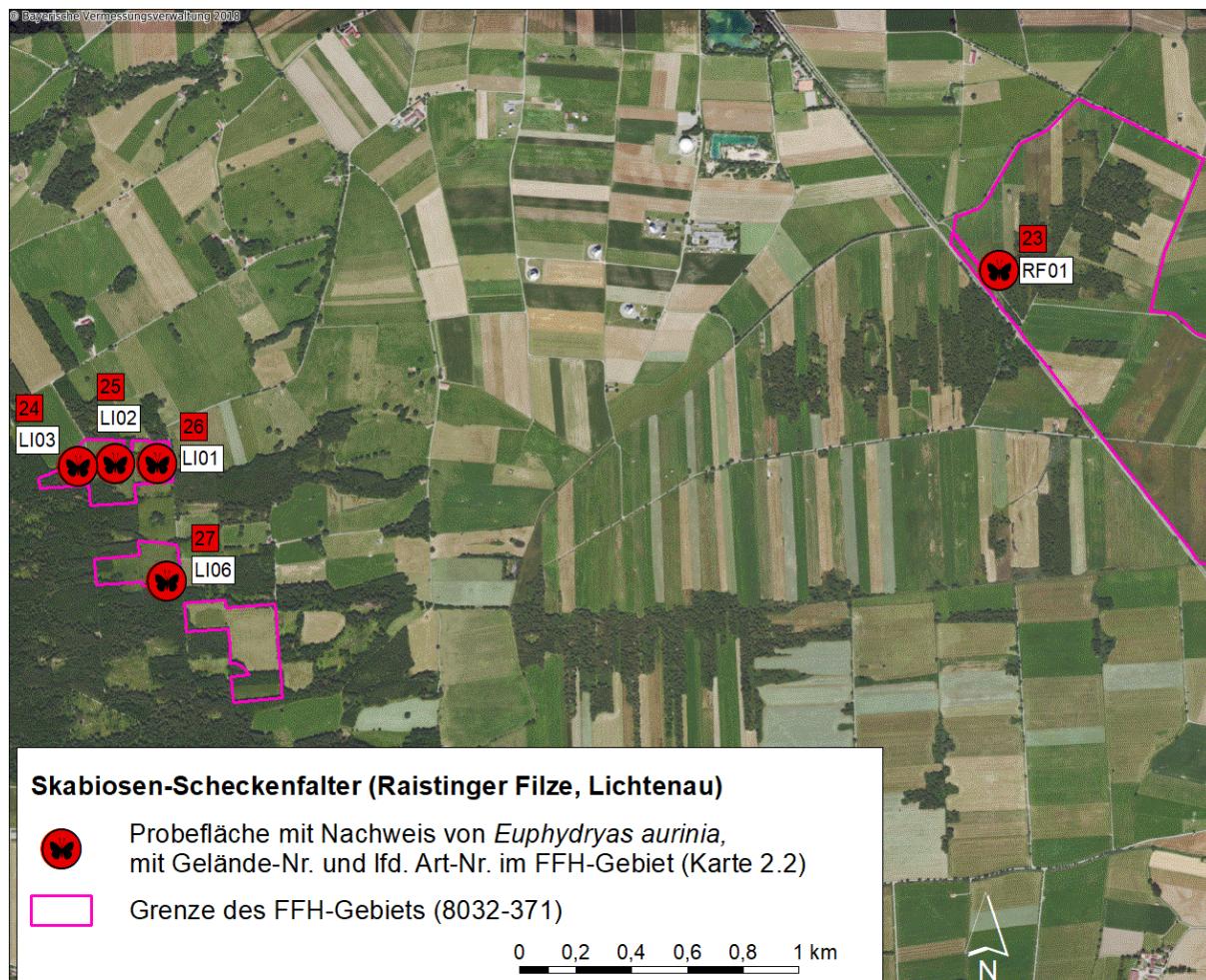


Abb. ##: Verbreitung des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im FFH-Gebiet (Teilfläche 02, 03, 04, 05)



Hinsichtlich der Habitateignung der verschiedenen Untersuchungsgebiete für die Art zeigt sich, dass die ufernahen Zonen des Ammersees, auf denen vorwiegend hochwüchsige Verlandungsröhrichte vorkommen, für die Art weitestgehend ungeeignet sind. Nach Süden hin werden sie aber mehr und mehr durch nur locker verschilfte, oft recht niederwüchsige Seggenriede abgelöst. In diesen Beständen sind der Teufelsabbiss und der Lungenenzian (als zweite mögliche Raupenfutterpflanze) teilweise häufig vorzufinden. Von Bedeutung sind die hier vorhandenen Bestände gelb blühender Pflanzen, die als beliebte Nektarquellen für die Imagines der Art fungieren.

Solche Vegetationsausprägungen finden sich nicht selten in den Untersuchungsgebieten Dießen West und Raisting Nord, wo gehäuft entsprechende Pfeifengraswiesen und Kleinseggenriede auftreten. Hier hat der Skabiosen-Scheckenfalter noch „Source“-Populationen. Ähnliches gilt für die Waldwiesen der Lichtenau, dem insgesamt wohl noch besten, weil nur geringfügig beeinträchtigten Bereich des FFH-Gebiets. In den Raistinger Filzen dagegen andere Verhältnisse vor. Innerhalb des degradierten ehemaligen Übergangsmoors konnte der Skabiosen-Scheckenfalter nur noch in einer Untersuchungsfläche (RF 01) nachgewiesen werden. Der Skabiosen-Scheckenfalter ist in seinen Vorkommensgebieten auf den räumlichen Verbund seiner Habitate angewiesen, um auftretende Populationsschwankungen und das Erlöschen von Lokalpopulationen zu kompensieren und verwaiste Habitate wiederzubesiedeln (vgl. BAMANN & DITTRICH 2017). Manche Vorkommen im FFH-Gebiet unterliegen aufgrund der limitierten Habitatgröße in Verbindung mit der heute ungünstigen Vernetzungssituation einem hohen Aussterberisiko. Dies betrifft etwa die Raistinger Filze. Möglicherweise handelt es

sich um einen Teil einer Metapopulation, sodass auch mittelfristig eine Überlebensmöglichkeit gegeben ist. Vergleichsweise günstig stellt sich die Situation in den Gebieten Dießen West sowie in der Lichtenau dar.

Bezüglich des Erhaltungszustands kann konstatiert werden, dass in den letzten zwei Jahrzehnten offenbar (teilweise drastische) Populationsrückgänge stattgefunden haben. Etwas widersprüchlich sind die Ergebnisse der beiden Erfassungsjahre 2022 und 2023: Während die Zahl der registrierten Imagines abermals gesunken ist, konnten immerhin ebenso viele Raupengespinste wie im vorherigen Jahr erfasst werden. Ein positives Merkmal ist der sehr gute Vernetzungsgrad relevanter Lebensräume. Aus der differenzierten Betrachtung der „Habitatqualität“, „Zustand der Population“ und „Beeinträchtigungen (vgl. LWF & LfU 2008) bezogen auf die sechs vorhandenen Teilpopulationen resultiert einmal ein „A“ (Teilpopulation in der Lichtenau) und fünfmal die Gesamtbewertung „B“. Insgesamt gesehen wird dem FFH-Gebiet für den Skabiosen-Scheckenfalter gerade noch ein Gesamterhaltungszustand von „B“ attestiert.

Hinweise zur Pflege unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*): Eine pauschale Zuordnung von Maßnahmen stößt aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, d. h. ungleichmäßige, teils kleinräumige Verteilung der Fraßpflanzen, schnell an Grenzen. So sind z. B. Bracheanteile in Lebensräumen ohne Vorkommen des Teufelsabbisses kaum zielführend. Besiedelte Lebensräume sollten keinesfalls großflächig vor dem 15.08. gemäht werden. Als notwendige Erhaltungsmaßnahme für den Skabiosen-Scheckenfalter wird die „Regelmäßige Mahd ab dem 01.09.“ der als Habitat genutzten Streuwiesen mit Vorkommen der Lebensraumtypen „Kalkreiche Niedermoore (7230)“ und vor allem des nassen Flügels der „Pfeifen-graswiesen (6410)“ vorgeschlagen. Die in der Maßnahmenkarte wiedergegebenen Termine sind bei Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalters an dieser Maßgabe ausgerichtet.

Auf weniger produktiven Standorten käme allein unter Beachtung der Anforderungen dieser Tagfalterart prinzipiell auch die Maßnahme „Gelegentliche Mahd ab dem 01.09.“ in Betracht. Hier sind konkurrierende naturschutzfachliche Ziele für andere Arten oder Lebensräume zu berücksichtigen. Günstig sind räumlich und zeitlich wechselnde Bracheanteile in Gebieten mit Beständen des Teufelsabbisses innerhalb der Verbreitungsgebiete der Art; sie stellen eine „wünschenswerte Maßnahme“ dar.

Das Festlegen „starrer“ Bracheanteile ist auf den meisten Standorten kontraproduktiv, da sich v. a. auf produktiveren Standorten die Wuchsbedingungen für den Teufelsabbiss bzw. die Eignung für den Skabiosen-Scheckenfalter zum Negativen entwickeln können. Als zielführend und den Verhältnissen des Gebiets angemessen wird ein Aussparen jährlich wechselnder kleiner Teilbereiche (ca. 20 m²) von der Mahd angesehen.

Auf eine extrem bodennahe Mahd von Streuwiesen, welche mit modernen Mähtechniken möglich ist, sollte verzichtet werden. Ein derartiges Vorgehen wäre mit erheblichen Risiken verbunden und sollte gerade in den besiedelten Lebensräumen des Skabiosen-Scheckenfalters nicht praktiziert werden, um die Überlebenswahrscheinlichkeit der Raupen zu erhöhen. Bei Untersuchungen in Baden-Württemberg stellte sich heraus, je tiefer gemäht wird, desto höher der Grad der Beschädigung der Gespinste. Empfehlenswert erscheint eine Schnithöhe von 5 bis 10 Zentimeter (vgl. BAMANN & DITTRICH 2017).

2.2.2.2 Nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten

Im Zuge der Kartierungen wurden Biberaktivitäten im Gebiet beobachtet, darunter Fraßspuren an gewässerbegleitenden Gehölzen sowie Biberburgen und Biberrutschen, die auf das Vorkommen der Art rückschließen lassen. Darüber hinaus gibt es Hinweise auf Vorkommen von vier Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Biber sind nachtaktive Tiere, die sehr stark an Fließgewässer und deren gehölzbestockte Ufer gebunden sind. Sie leben sowohl im Wasser als auch an Land. Mit den ständig nachwachsenden, scharfkantigen Schneidezähnen sind sie optimal auf ihr Nahrungsspektrum (verholzte Pflanzen, Knospen, nicht verborkte Rinde und junge Zweige) angepasst. Große Biber können bis zu 1,30 Meter lang werden, einschließlich der typischen Biberkelle (beschuppter Schwanz). Solch große Tiere erreichen ein Gewicht von bis zu 30 Kilogramm, während normale „Durchschnittsbiber“ etwas unter 20 Kilogramm wiegen. Biber sind Familientiere, die ein Revier für ihre Familie besetzen. Die Familiengruppen bestehen aus zwei Elterntieren, die immer zusammenleben und den Jungtieren der zwei vorherigen Jahre. Die Jungtiere bleiben in der Regel zwei Jahre im Familienverband, bevor sie auf Wanderschaft gehen, um sich ein eigenes Revier zu suchen. Die Größe des Reviers hängt stark von dem Nahrungsangebot ab. Da sich die Territorien auf den ufernahen Raum beschränken, sind diese meist sehr schmal und können sich bis zu sieben Kilometer an Gewässern entlangziehen. Biber sind Vegetarier und finden daher das ganze Jahr über Nahrung. Entscheidend für sie ist jedoch der Gewässerstand. Ist dieser zu niedrig schaffen sie sich ihre optimalen Wasserverhältnisse durch Dammbauten und Wasserumleitung selbst. Diese Tierart ist eine der wenigen Arten, die sich ihren Lebensraum selbst aktiv gestalten kann. Biber können daher als „Motor der Artenvielfalt“ gesehen werden. Denn durch ihre Lebensweise schaffen sie nicht nur sich selbst neuen Lebensraum, sondern ermöglichen vielen anderen Tier- und Pflanzenarten eine Besiedelung neuer Nischen und gewährleisten so den Erhalt dieser Arten.

Der Biber konnte sich mittlerweile in fast ganz Bayern mit großem Erfolg ausbreiten. Im gesamten nördlichen Teil des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ wurden im Zuge der LRT-Kartierung zahlreiche Bereiche mit (frischen) Nagespuren sowie Biberburgen und Biberrutschen festgestellt. Insbesondere entlang des südlichen Seeufers sind zahlreiche Altbäume geringelt und teilweise bereits abgestorben.

Da die Art nicht im Standard-Datenbogen (LfU 2024a) des FFH-Gebiets aufgeführt ist, wurde keine Bewertung des Erhaltungszustands durchgeführt und auch keine gebietsbezogenen konkretisierten Erhaltungsziele formuliert.

1105 Huchen (*Hucho hucho*)

Der Huchen ist eine endemische Flussfischart des Donausystems und besiedelt hier vor allem die Äschen- und die obere Barbenregion. Als potamodromer Mitteldistanzwanderfisch führt der Huchen zur Laichzeit ausgeprägte Wanderungen in die Fließgewässerzuläufe der Äschen- und unteren Forellenregion durch. Die Eier werden an kiesigen, stark strömenden Gewässerabschnitten in Laichgruben abgelegt und mit Kies überdeckt. Das Kieslückensystem (Interstitial) darf nur einen geringen Anteil an Feinsedimenten aufweisen, da es andernfalls nicht ausreichend mit sauerstoffreichem Wasser durchströmt wird. Er stellt hohe Ansprüche an die Wasser- und Habitatqualität und ist deshalb Zeigerfischart für intakte Bach- und Flussmittelläufe.

Eine Reihe von Huchenbeständen sind aufgrund der fehlenden Vernetzung von Teilhabitaten erloschen oder können nur durch Besatz durch die Fischerei erhalten werden. Sowohl Huchen als auch ihre Beutefische sind auf ein reichhaltig strukturiertes Gewässer mit einem kiesigen Sohlsubstrat, ei-

ner Gumpen-Rauschenstruktur, einer hohen Strömungsvarianz und Totholz als Rückzugsraum angewiesen. Da sich Huchen bereits mit dem Verlieren des Dottersackes fast ausschließlich von Fischen ernähren, ist das Vorkommen von Nasen- oder Elritzenbrut unabdingbar. Bedingt geeignet ist Aitelbrut. Altwasser und sich erwärmende Flachwasserbereiche sind für die juvenilen Individuen dieser Cyprinidenarten wichtiger Lebensraum und Hochwasserrückzugsort. Adulte und subadulte Huchen ernähren sich dagegen von einer Vielzahl von Fischarten, sowie Kleinsäugern, Vögeln und Amphibien. Hauptbestandteil der Ernährung waren aber einstmals massenhaft vorkommende Arten wie Äsche, Aitel und Nase.

Population, Habitat und Beeinträchtigungen:

Der Huchen bildet im Schutzgebiet geringe Bestände und wird selten von der ansässigen Fischerei nachgewiesen. Zudem wird die Art regelmäßig aber nur in geringer Stückzahl bei den amtlichen Befischungen in der Ammer selbst nachgewiesen. Ein Teil der Population bildet im Ammersee selbst rezidente Bestände, die zum Laichen in die Untere Ammer aufsteigen. Ein anderer Teil der Population, vornehmlich Einzelindividuen, besiedelt die Untere Ammer und stellt sich dort an geeigneten Standplätzen ein. Bedingt durch den vergleichsweise guten Huchenbestand in der mittleren Ammer weiter flussauf, ist davon auszugehen, dass sich ein Teil des Bestands aus der weiter oben liegenden Population heraus rekrutiert. Des Weiteren wird der Bestand in der Ammer zum Teil durch Besatz gestützt. Auch wenn der Huchen in der stark regulierten Unteren Ammer nur wenig geeignete Habitate vorfindet, sind zumindest ausreichend funktionale Laichplätze in der Ammer vorhanden, die eine Reproduktion ermöglichen. Über die Habitate bzw. Standplätze im See selbst ist nur wenig bekannt.

Als Beeinträchtigungen der Huchenpopulation im See ist der Klimawandel zu nennen, der im Ammersee aktuell erhebliche Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Artengemeinschaft (insbesondere der Algengemeinschaft) und die thermische Schichtung des Sees hat. Des Weiteren wirkt sich die weitere Erwärmung des Sees nachteilig auf die kaltwasserliebende Fischart Huchen aus.

Bedingt durch die Relevanz des Laichgebiets in der Ammer sollten ähnlich wie beim Schied keine wasserbaulichen Maßnahmen während der Laich- und Entwicklungszeiten stattfinden.

Als weitere direkte Beeinträchtigung für das Schutzgut Huchen im Ammersees und der Unteren Ammer, kommt der in den letzten 10 bis 20 Jahren deutlich gestiegene Fraßdruck durch fischfressende Vogelarten hinzu.

1124 Donaustromgründling, Weißflossiger Gründling (*Romanogobio vladykovi*)

Entsprechend der amtlichen Befischung in der Ammer wurden dort mehrere Donaustromgründlinge durch das LfU nachgewiesen. Da es sich hierbei um die einzigen Nachweise handelt, wären weitere Untersuchungen über den Bestand und die Habitate in der Unteren Ammer notwendig.

Bedingt durch die wenigen Nachweise der Art im Schutzgebiet, sind Aussagen über den Zustand, Größe des Bestands und deren Beeinträchtigungen in der Ammer nur sehr schwer möglich.

1130 Schied (*Leuciscus aspius*)

Der Schied oder Rapfen ist eine Fischart, die bis zu einer Maximalgröße von einem Meter heranwachsen kann und ein typischer Bewohner der großen Flüsse und Seen ist. In den Flüssen ist er von der Barbenregion bis hin zur Kaulbarsch-Flunderregion zu finden. Der Schied ist der einzige heimische Vertreter der Cypriniden, der sich abgesehen von den ersten Wochen, ausschließlich von anderen Fischen, Amphibien und Säugetieren ernährt. Durch seine stromlinienförmigen Körper ist diese Fischart ein ausgezeichneter Jäger der besonders im Freiwasser Lauben und andere Beutefische an der Wasseroberfläche jagt.

Der Schied benötigt zur Fortpflanzung flach überströmte kiesige Bereiche in denen große Rogner bis zu 100.000 Eier ablegen können. In den großen Seen steigt der Schied zur Fortpflanzung von April bis Juni in die Zubringer auf, die über die nötigen Habitateigenschaften verfügen, und laicht dort über

kiesigen Grund ab. Die nach wenigen Wochen schlüpfenden Jungfische lassen sich in wärmere Bereiche abdriften (z. B. Altwässer) wo sie aufgrund der höheren Wassertemperatur beste Nahrungsbedingungen in Form von Plankton und Wirbellosen finden.

In Oberbayern bildet der Schied noch gute Bestände in den großen Seen wie z. B. den Chiem- oder Ammersee, wo die Raubfische genügend Nahrungsressource vorfinden und besonders gut abwachsen.

Population, Habitat und Beeinträchtigungen:

Der Schied bildet im Schutzgebiet gute Bestände und wird regelmäßig in verschiedenen Größenklassen von der ansässigen Fischerei nachgewiesen. Des Weiteren wird die Art stetig in den amtlichen Befischungen der unteren Ammer nachgewiesen. Die Fischart wird in allen Größenklassen nachgewiesen, sodass der Bestand aktuell stabil und nicht gefährdet ist.

Jedes Jahr zur Laichzeit im Frühjahr ziehen die adulten Tiere die Ammer hinauf, um dort dem Laichgeschäft nachzugehen. Die Laichgebiete in der Ammer sind ausreichend funktional, so dass von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen ist. Bedingt durch das zeitliche Aufeinandertreffen der adulten Tiere in der Ammer im Frühjahr, sollten innerhalb dieses Zeitraums und den Entwicklungszeiten keine wasserbaulichen Maßnahmen durchgeführt werden, welche zu einer erhöhten Feinsediment-Mobilisation führen.

Als weitere direkte Beeinträchtigung des Schutzguts Schied im Ammersee und der Unteren Ammer kommt der in den letzten 10 bis 20 Jahren deutlich gestiegene Fraßdruck durch fischfressende Vogelarten hinzu.

1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Die Koppe ist eine kleinwüchsige Grundfischart der Forellen- Äschen- und Barbenregion. Die Fischart kommt in sauerstoffreichen, klaren, kühlen Fließgewässern und sommerkalten Seen vor. Wenn eine kiesige Gewässersohle mit einem gewissen Anteil an Totholz und großen Steinen vorhanden ist, kann die Art hohe Dichten erreichen. Trotz ihrer räuberischen Ernährungsweise werden Koppen selten größer als 15 Zentimeter. Koppen besitzen keine Schwimmblase, sind stark sohlgebunden und bewegen sich daher kaum im Freiwasser. Sie sind relativ schwimmschwach und halten sich deshalb nur innerhalb eines kleinen Revieres auf. Querbauwerke können kaum überwunden werden. Zur Fortpflanzung heftet das Weibchen an die Unterseite von Steinen oder Totholz zwischen Februar und Mai ihre Eipakete (speleophile Fortpflanzung). Der Laich wird anschließend vom Männchen bewacht. Im ersten Lebensjahr halten sich die Koppen im Kieslückensystem, Wurzelpartien von Uferbäumen und zwischen Wasserpflanzen auf. Der Rückgang und das Verschwinden vieler Koppenbestände waren in der Vergangenheit überwiegend in der unzureichenden Wasserqualität oder in singulären Schadereignissen, durch Ausbaumaßnahmen oder Gewässerverunreinigungen begründet.

Eine Wiederbesiedelung war trotz inzwischen wesentlich besserer Wasserqualität aufgrund der fehlenden Durchgängigkeit der Gewässer in vielen Fällen nicht möglich. Aktuell stellen der Eintrag von Nährstoffen und Sedimenten aus der Landwirtschaft, die strukturelle Verarmung der Gewässer sowie zunehmend hohe Wassertemperaturen aufgrund fortschreitender Versiegelung und Klimawandel die größten Gefährdungspotenziale für die Mühlkoppe dar.

Population, Habitat und Beeinträchtigung:

In dem Ammer-Abschnitt, der innerhalb des Schutzgebiets liegt und auch entlang der Ufer des Ammersees, gibt es keine Mühlkoppen nachweise. Auch wenn davon auszugehen ist, dass zumindest in der Ammer früher Mühlkoppenbestände anzutreffen waren, hat sich die Population heute auf weiter flussauf gelegene Ammer-Abschnitte zurückgezogen. Über die Gründe für das Verschwinden dieser Art kann nur spekuliert werden. Möglich wäre, dass einerseits wasserbauliche Maßnahmen und der gestiegene Prädationsdruck durch den Gängesäger bei gleichzeitig homogenem Lebensraum zum Verschwinden der Art in der Unteren Ammer geführt hat.

Nach Aussage der ansässigen Fischerei existiert allerdings ein guter Mühlkoppenbestand im Brunnwiesgraben bzw. Weißbach in den Fischener Wiesen östlich des Ammer-Mündungsabschnitts und damit innerhalb des FFH-Gebiets.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinien aufgeführt sind

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Biotoptypen des FFH-Gebiets sind nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Hier fallen v. a. die im Gebiet verbreiteten Nasswiesen, Landröhrichte und Feuchtgebüsche ins Gewicht. Auch viele seltene gefährdete und stark gefährdete Arten sind nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie, da sie nicht im Anhang II dieser Richtlinie genannt werden. Diese Biotope und Arten sollten bei der Umsetzung auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft werden.

Differenzierte Aussagen zu den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen und Arten sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplans.

Tab. 4: Biotoptypen, die Rechtsschutz nach § 30 BNatSchG / Art. 23(1) BayNatSchG genießen, nicht aber im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind

BK-Code	Biotoptyp	Anzahl / Fläche (ha)
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer	10 / 6,24
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	83 / 85,01
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	42 / 3,87
GN00BK	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	54 / 43,88
GP00BK	Pfeifengraswiesen	9 / 1,60
GR00BK	Landröhrichte	95 / 28,24
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore	1 / 0,58
MO00BK	Offene Hoch- und Übergangsmoore	2 / 1,21
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich	6 / 0,25
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone	12 / 0,90
VH00BK	Großröhrichte	26 / 1,65
VK00BK	Kleinröhrichte	2 / 0,02
WG00BK	Feuchtgebüsche	132 / 16,39
		Σ 189,83 ha

2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinien aufgeführt sind

Die aktuell im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzbedeutsamen Gefäßpflanzenarten, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

Tab. 5: In hohem Maße artenschutzbedeutsame Gefäßpflanzenarten des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“

Spalte 3: **RL D** = Rote Liste Deutschland (METZING et al. 2018)

Spalte 4: **RL B** = Rote Liste Bayern (SCHEUERER & AHLMER 2003)

Spalte 5: **RL M** = Rote Liste Region Moränenring (SCHEUERER & AHLMER 2003)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL B	RL M	Lebensraum	Maßnahmenhinweise
Allium angulosum	Kantiger Lauch	3	2	2	GG, GN, GP6410	Mahd ab Anfang August
Allium suaveolens	Duft-Lauch	3	3	3	GP6410, MF7230	Mahd ab Anfang September
Bromus racemosus	Trauben-Trespe	3	2	1	GU651E, GU651L, GN	Mahd ab Mitte Juni
Butomus umbellatus	Schwanenblume	-	3	1	VH3150	nicht pflegeabhängig
Carex buxbaumii	Buxbaums Segge	2	2	2	GP6410, MO7140, MF7230	Mahd ab Anfang August
Carex diandra	Draht-Segge	2	2	2	MO7140	Erhalt und Pflege des LRT7140, Sicherung des Wasserhaushalts
Carex dioica	Zweihäusige Segge	2	2	2	MO7140	Erhalt und Pflege des LRT7140, Sicherung des Wasserhaushalts
Carex pulicaris	Floh-Segge	3	3	3	GP6410	Mahd ab Anfang August
Carex randalpina	Inn-Segge		V	V	91E0*	nicht pflegeabhängig
Cladium mariscus	Binsen-Schneide	3	3	3	GJ7210, MF7230	Erhalt und Pflege der LRT7210, 7230
Dactylorhiza ochroleuca	Bleichgelbes Knabenkraut	2	2	2	MF7230, MO7140, GG	Mahd ab Anfang September
Dactylorhiza traunsteineri	Traunsteiners Knabenkraut	2	2	2	MF7230, MO7140	Mahd ab Anfang September
Eriophorum gracile	Zierliches Wollgras	1	1	1	MO7140	Erhalt und Pflege des LRT7140, Sicherung des Wasserhaushalts
Gentiana asclepiadea	Schwalbenwurz-Enzian	3	3	3	GP6410	Mahd ab Anfang September
Gentiana pneumonanthe	Lungen-Enzian	2	2	3	GG, GP6410, MF7230	Mahd ab Anfang/Mitte September
Hydrocharis morsus-ranae	Europäischer Froschbiss	V	2	1	VU3150	als Wasserpflanze nicht pflegeabhängig
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	3	3	3	GG, GP6410	Mahd ab Anfang September
Laserpitium prutenicum	Preußisches Laserkraut	2	2	3	GP6410, MF7230	Mahd ab Anfang September
Lathyrus palustris	Sumpf-Platterbse	3	2	2	GG, GP6410, MF7230	Mahd ab Anfang August
Leersia oryzoides	Wilder Reis	3	3	3	SI3150	nicht pflegeabhängig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL B	RL M	Lebensraum	Maßnahmenhinweise
<i>Najas marina</i> s. l.	Großes Nixenkraut		3	2	VU3140, VU3150	als Wasserpflanze nicht pflegeabhängig
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3	3	GT6210, GP6410, MF7230	Mahd ab Anfang August
<i>Orchis morio</i> subsp. <i>morio</i>	Kleines Knabenkraut	2	2	3	GU651E, GP6410	Mahd ab Anfang August
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	2	3	3	MF7230, GG	Mahd ab Anfang September
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	3	2	GP6410	Mahd ab Anfang September
<i>Primula farinosa</i>	Mehl-Primel	3	3	3	MF7230	Mahd ab Anfang August
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Ruhr-Flohkraut	V	3	3	GP6410	Erhalt und Pflege des LRT6410
<i>Pulmonaria mollis</i> subsp. <i>alpigena</i>	Voralpen-Lungenkraut	3	3	3	91E0*	Erhalt der Wuchsorte
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	-	2	2	WG	nicht pflegeabhängig
<i>Senecio paludosus</i>	Sumpf-Greiskraut	3	3	3	GG, VC3150, GP6410	Mahd ab Anfang August
<i>Taraxacum sect. Palustria</i>	Sumpf-Löwenzähne	3	2		MF7230, GN	Mahd ab Anfang August
<i>Tephroseris helenitis</i>	Spatelblättriges Greiskraut	2	3	3	MF7230, GP6410	Mahd ab Mitte Juli
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	V	2	2	GP6410	Erhalt und Pflege des LRT6410
<i>Utricularia intermedia</i>	Mittlerer Wasserschlauch	2	2	2	MO7140	nicht pflegeabhängig, Sicherung des Wasserhaushalts
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch	3	3	3	MO7140	nicht pflegeabhängig, Sicherung des Wasserhaushalts

In der nachfolgenden Tabelle ## werden sonstige, im Zuge der Kartierung zum Managementplan im Gebiet registrierte, gefährdete Tierarten aufgeführt. Auf eine nähere Darstellung der im FFH-Gebiet vorkommenden Vogelarten wird verzichtet, da diese den Hauptgegenstand des noch zu erstellenden Managementplans zum nach der „Vogelschutz-Richtlinie“ der EU ausgewiesenen SPA-Gebiet „Ammersee (7932-471)“ bilden und in diesem Plan ausführlich behandelt werden. Insbesondere der Teilfläche 01 des FFH-Gebiets fällt eine außerordentliche ornithologische Bedeutung zu, was bereits in der Gebietsbezeichnung des NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Süd“ seinen Niederschlag findet.

Es werden an dieser Stelle nur wenige Beispiele an vorkommenden Vogelarten erwähnt: In jüngster Zeit im Jahr 2024 hat sich dort etwa der Fischadler als Brutvogel angesiedelt (einziges Vorkommen im Alpenvorland). Mehrere Vogelarten haben dort überregional bedeutsame Brutvorkommen (u. a. Flussseeschwalbe, Schilfrohrsänger). Einige Wiesenbrüterarten haben in den letzten 15 Jahren jedoch besorgniserregend abgenommen (Braunkohlchen) oder sind sogar verschwunden (Kiebitz). Während des Herbstzuges versammelt sich in der innerhalb des FFH-Gebiets befindlichen Fischener Bucht eine außerordentlich große Anzahl (> 3.000 Individuen) an Kolbenenten.

Tab. 6: In hohem Maße artenschutzbedeutsame Tierarten des FFH-Gebiets „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“Spalte 3: **RL D** = Rote Liste Deutschland (BfN 2011, 2021)Spalte 4: **RL B** = Rote Liste Bayern (LfU 2016a, b, c, 2022)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL B	Bemerkung
Tagfalter				
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmuttfalter	3	V	nur wenige Nachweise in der Raistinger Lichtenau
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmuttfalter	V	V	nur wenige Nachweise in den Raistinger Filzen
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmuttfalter	2	2	wenige Nachweise im Gebiet, auf Schlangenknöterich angewiesen
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger-Perlmuttfalter	3	3	wenige Nachweise im Gebiet, auf Schlangenknöterich angewiesen
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmuttfalter		V	typisch für Niedermoorebensräume, verbreitet im Gebiet
<i>Coenonympha tullia</i>	Großes Wiesenvögelchen	2	2	nur wenige Nachweise in den Raistinger Filzen
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	*	2	nur in den Raistinger Filzen
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3	mehrere Nachweise im Gebiet
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	verbreitet im Gebiet
<i>Minois dryas</i>	Blaukernauge	2	3	mehrere Nachweise im Gebiet
<i>Polyommatus eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	3	2	mehrere Nachweise in den Dießener Wiesen, auf Schlangenknöterich angewiesen
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	V	mehrere Nachweise im Gebiet
Heuschrecken				
<i>Gyllus campestris</i>	Feldgrille	*	V	typisch für Feuchtwiesen i. w. S., mehrere Nachweise im Gebiet
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	*	V	mehrere Nachweise im Gebiet
Mollusken				
<i>Cochlicopa lubricella</i>	Kleine Glattschnecke	V	3	
<i>Pupilla muscorum</i>	Moos-Puppenschnecke	V	3	
<i>Vertigo substriata</i>	Gestreifte Windelschnecke	3	3	

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustands der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen (Anhang I) und FFH-Arten (Anhang II). Die nachstehenden konkretisierten Erhaltungsziele sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt:

Tab. 7: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (8032-371), Stand: 19.02.2016

Erhalt des naturnahen bis natürlichen Ausschnitts des südlichen Ammerseebeckens mit ausgedehnten Riedflächen verschiedener Trophiestufen, bedeutenden, durch Auendynamik beeinflussten Niedermooren und Streuwiesen, Auenwäldern und kleinflächigen Trockenstandorten. Erhalt des für das nördliche bayerische Alpenvorland repräsentativen Ammermooses als eines der ausgedehntesten, gut erhaltenen flussbegleitenden Niedermoorgebiete. Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts sowie der Verzahnung der Lebensraumtypen und ihren charakteristischen Arten, insbesondere mit Stromtalarten wie Kanten-Lauch und Sumpf-Platterbse. Erhalt von Ammer und Rott einschließlich der Nebenbäche mit ihrer natürlichen Dynamik, Geschiebeführung, Morphologie und ihrem Chemismus.	
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Verhältnisse des Ammersees als Oligo- bis mesotropes kalkhaltiges Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen und als Natürlicher eutropher See mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions in Annäherung an die ursprünglichen trophischen Verhältnisse. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ausreichend ungestörten Ufer- und Verlandungszonen, insbesondere an der Südost-, Süd- und Südwestseite des Ammersees. Erhalt ggf. Wiederherstellung schlammiger Ammer-Abschnitte als Flüsse mit Schlammrändern mit Vegetation des Chenopodiion rubri p.p. und des Bidention p.p. besonders entlang der Neuen Ammer.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen wie <i>Orchis morio</i> und <i>Orchis militaris</i> , der Mageren Flachland-Mähwiesen (Allopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) , der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) und der Kalkreichen Niedermoore (insbesondere mit Vorkommen von Blassgelbem und Traunsteiner Knabenkraut) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen mit ihrem spezifischen Nähr- und Mineralstoffhaushalt, besonders der Bereiche mit EU-weit seltenen Arten wie Wohlriechender Lauch und Saum-Segge.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten von Caricion davallianae in ihrer natürlichen Zustandsform, Erhalt der Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe . Erhalt des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) an Ammer, Alter Ammer und Rott, insbesondere der Lavendelweidengebüsche entlang der Neuen Ammer sowie der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-, Grauerlen- und Silberweiden-Auenwälder und Purpurweiden-Gebüsche. Erhalt des naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts und der natürlichen Dynamik.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Skabiosen-Scheckenfalter , von Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling . Erhalt der nutzungsabhängigen Habitatbestandteile und des Habitatverbunds zwischen den Teilpopulationen.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen der Schmalen Windelschnecke und ihrer Lebensräume.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts und seiner (auch nutzungsabhängigen) Wuchsorte in kalkreichen Niedermooren, insbesondere des natürlichen Wasserhaushalts und des oligotrophen Nährstoffhaushalts.

Die im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen:

- LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Pioniergevegetation
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe

wurden im FFH-Gebiet nicht festgestellt. Die für diese LRT formulierten gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele sollten daher gestrichen werden (vgl. Tab. ##).

3.2 Ergänzungsvorschläge der Erhaltungsziele nach Abschluss der Kartierung

Die zwei Lebensraumtypen:

- LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
 - LRT 91D0* Moorwälder
- und die Vorkommen der Tierarten:
- 1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)
 - 1105 Huchen (*Hucho hucho*)
 - 1130 Schied (*Leuciscus aspius*)
 - 1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)
 - 5329 Donau-Stromgründling, Weißflossiger Gründling (*Romanogobio vladykovi*)

wurden erst bei der FFH-Kartierung festgestellt bzw. im Zuge der Projektbearbeitung registriert und sind daher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ aufgeführt. Somit liegen für diesen Lebensraumtyp und diese Arten keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele vor. Entsprechende Formulierungsvorschläge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die in der Karte 3 – Maßnahmen vorgeschlagenen Maßnahmen sind als „wünschenswerte Maßnahmen“ anzusehen (vgl. Kap. 4.2.2.2, 4.2.3.2).

Tab. 7: Vorschläge zur Anpassung der gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (8032-371) unter Berücksichtigung der aktuellen Kartierbefunde
rot = zu streichende Textpassage, **grün** = zu ergänzende Textpassage

1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Verhältnisse des Ammersees als Oligo- bis mesotropes kalkhaltiges Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen und als Natürlicher eutropher See mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions in Annäherung an die ursprünglichen trophischen Verhältnisse. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ausreichend ungestörten Ufer- und Verlandungszonen, insbesondere an der Südost-, Süd- und Südwestseite des Ammersees. Erhalt ggf. Wiederherstellung schlammiger Ammer-Abschnitte als Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodiion rubri p.p. und des Bidention p.p. besonders entlang der Neuen Ammer.
2.	Erhalt und Wiederherstellung der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Erhalt und Wiederherstellung dynamischer Fließgewässer (Schilchergraben) mit naturnahem Wasser- und Nährstoffhaushalt.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbusschungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen wie <i>Orchis morio</i> und <i>Orchis militaris</i> , der Mageren Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) , der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) und der Kalkreichen Niedermoore (insbesondere mit Vorkommen von Blassgelbem und Traunsteiner Knabenkraut) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen mit ihrem spezifischen Nähr- und Mineralstoffhaushalt, besonders der Bereiche mit EU-weit seltenen Arten wie Wohlriechender Lauch und Saum-Segge.

4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Sumpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten von <i>Caricion davallianae</i> in ihrer natürlichen Zustandsform, Erhalt der Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe . Erhalt des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) an Ammer, Alter Ammer und Rott, insbesondere der Lavendelweidengebüsche entlang der Neuen Ammer sowie der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-, Grauerlen- und Silberweiden-Auenwälder und Purpurweiden-Gebüsche. Erhalt des naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts und der natürlichen Dynamik.
6.	Erhalt der Populationen des Bibers und Erhalt seiner Lebensräume. Zulassen der Biberaktivitäten, jedoch Erhalt und Schutz seltener Baumarten.
7.	Erhalt und Optimierung der Vorkommen von Huchen, Schied, Mühlkoppe und Donau-Stromgründling . Erhalt und Förderung ihrer Gewässerlebensräume und des Habitatverbunds zwischen den Teilpopulationen.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Skabiosen-Scheckenfalter, von Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling . Erhalt der nutzungsabhängigen Habitatbestandteile und des Habitatverbunds zwischen den Teilpopulationen.
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen der Schmalen Windelschnecke und ihrer Lebensräume.
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts und seiner (auch nutzungsabhängigen) Wuchsorte in kalkreichen Niedermooren, insbesondere des natürlichen Wasserhaushalts und des oligotrophen Nährstoffhaushalts.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und -Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit umgesetzt.

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG und des BayNatSchG.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen (8032-371)“ fanden und finden schon seit den 1970er-Jahren und somit lange vor der Ausweisung des FFH-Gebiets Maßnahmen mit naturschutzbezogener Zielsetzung statt, die dazu beitragen, die amtlichen im Jahr 2016 aktualisierten Zielsetzungen zu diesem FFH-Gebiet zu erfüllen:

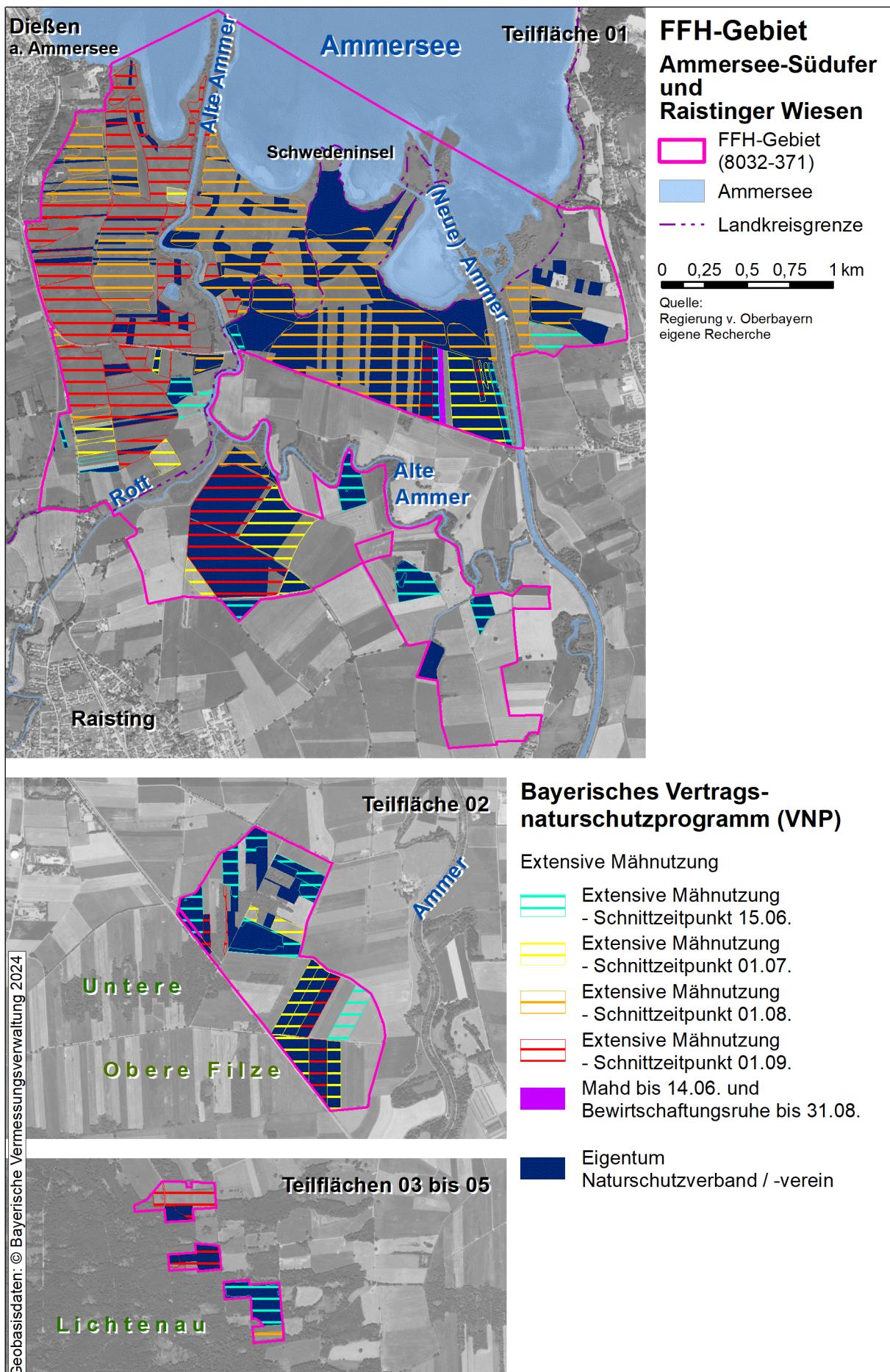
- Flächenankäufe naturschutzbedeutsamer Flächen (s. Kap. 4.1.1),
- Pflegemaßnahmen bei nutzungsabhängigen Biotopen (s. Kap. 4.1.2),
- mehrfach seit dem Jahr 2000 Wiederherstellung von Artenreichen Mähwiesen, Feuchtwiesen und von Pfeifengras-Streuwiesen (s. Kap. 4.1.3),
- Öffentlichkeitsarbeit (s. Kap. 4.1.4).

4.1.1 Flächenankäufe naturschutzbedeutsamer Flächen

Schon in den 1950er- und 1960er-Jahren begann der Bund Naturschutz mit dem Erwerb von Flurstücken. Zweck war seinerzeit der Schutz des Geländes vor Eingriffen. So sollte und konnte in den frühen 1960er-Jahren die Anlage eines Yachthafens in der südlichen Fischener Bucht verhindert werden, was als wichtiger Erfolg zu werten ist. Dasselbe gilt für den geplante Bau und Inbetriebsetzung einer Gaststätte für das Sommerhalbjahr an der Spitze der Schwedeninsel. Erst mit der Unterschutzstellung des Ammersee-Südufers als Naturschutzgebiet „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ im Jahr 1979 konnte derartigen Bestrebungen innerhalb des NSG ein Riegel vorgeschoben werden.

Ab den späten 1970er-Jahren trat die „Schutzgemeinschaft Ammersee (früher „SG Ammersee-Süd“)“ als Eigentümerin zahlreicher Flächen hinzu. Der Abbildung XX ist zu entnehmen, in welchem Umfang sich heute Flächen des FFH-Gebiets im Eigentum der Naturschutzverbände befinden. Innerhalb dieses Vereins gewann über den bloßen Flächenerwerb hinaus der Gedanke der aktiven Pflege nutzungsabhängiger Biotoptypen zunehmend an Bedeutung. Insbesondere die Pflege von Lebensräumen von Wiesenbrütern wurde bereits ab den frühen 1980er-Jahren umgesetzt.

Abb. ##: Darstellung von VNP-Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen sowie von Eigentumsflächen der Naturschutzverbände / -vereine innerhalb des FFH-Gebiets Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen



4.1.2 Pflege von nutzungsabhängigen Lebensraumtypen

Noch bis etwa Mitte der 1960er-Jahre unterlagen die Streuwiesen im Gebiet einer jährlichen Mahd durch die Landwirte. Bis in die 1970er-Jahre und damit vor dem Jahr 1981, in dem Feuchtbiotope gesetzlich geschützt wurden, ging die Streuwiesennutzung zurück, riss aber im Gebiet nicht völlig ab. Etliche Flächen werden sogar bis heute durchgängig von Landwirten als Streuwiese genutzt.

Mit der Einführung des Naturschutzprogrammes „Erschwernisausgleich“ begann schon in der ersten Hälfte der 1980er-Jahre die Mahd von Streu- und Feuchtwiesen mit Naturschutz-bezogenen Zielsetzungen. Nachdem große Streuwiesen-Flächen brach gefallen waren, begann die Schutzgemeinschaft damit, diese wieder zu pflegen. Ab Mitte der 1980er-Jahre sind neben der „Schutzgemeinschaft Ammersee“ auch wieder Landwirte in die Streuwiesenpflege eingestiegen. Die Einbeziehung weiterer Riedflächen in die Erhaltungspflege weitete sich in den Folgejahren kontinuierlich aus. Seit 1986 erhielten auch Trocken- und Magerstandorte Rechtsschutz und konnten über staatliche Programmangebote, seit dem Jahr 1994 zusammengefasst im „Bayerischen Naturschutzprogramm“, in das Pflegegeschehen mit einbezogen werden.

Heute gehört das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“, welches annähernd das NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ abdeckt, zu den FFH-Gebieten des Alpenvorlandes, in denen der Flächenanteil der nutzungsabhängigen Lebensraumtypen, in welchen eine bestanderhaltende Pflege stattfindet, als besonders hoch eingestuft werden kann. Dem Verlust an nutzungsabhängigen Lebensraumtypen durch Brache fällt als Gefährdungsfaktor in diesem FFH-Gebiet nur eine untergeordnete Rolle zu. Seit der Jahrtausendwende hat es die landwirtschaftliche Organisation der „Schutzgemeinschaft Ammersee“ ermöglicht, das Pflegeaufkommen auf eine Dimension von über 400 ha/Jahr zu steigern. Für einen Naturschutzverband mit einem nur lokal-regionalen Wirkungsrahmen, so wie es der südliche Ammersee-Raum darstellt, dürfte ein derartiges Quantum an durchgeföhrter Biotoppflege in Bayern unerreicht und mithin einmalig sein.

Etliche ortansässige Landwirte der Gemeinden Pähl, Raisting und Dießen sind an der Landschaftspflege im FFH-Gebiet beteiligt. Die Abbildung ## auf der vorherigen Seite gibt wieder, in welchem Umfang die Riedwiesen des Ammersee-Süduferbereichs derzeit gemäß Vereinbarungen nach dem VNP/EA gepflegt werden. Die pflegeabhängigen, rechtlich geschützten Biotope und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets sind derzeit fast vollständig in das Pflegegeschehen mit einbezogen.

4.1.3 Regeneration von Artenreichen Mähwiesen, Feucht- und Streuwiesen

Westlich des Damms der Neuen Ammer im Flurbezirk „Gemeindemoosteile“ beschleunigte das Pfingsthochwasser vom Mai des Jahres 1999 die Entwicklung von Artenreichen Flachland-Mähwiesen, Feucht- und Streuwiesen, die noch bis dahin als Wirtschaftsgrünland-Flächen erfasst wurden, wie sich der Vegetationskarte zu der „Zustandserfassung Ammersee-Süd“ von QUINGER (1997) entnehmen lässt.

Die Sediment-Überlagerung der vormaligen Grünlandstandorte um mehrere Zentimeter und die anschließende düngungsfreie Bewirtschaftung ließ Flächen entstehen, die heute dem Lebensraumtyp „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“ (betrifft die LRT-Flächen-Nr. 86, s. Bestandskarte) und/oder dem für Wiesenbrüter wertvollen Biotoptyp „Feuchtwiesen (BK-Code: „GN00BK“)“ entsprechen (s. Abb. XX). Auf einigen Flächen ist die Entwicklung soweit fortgeschritten, dass bereits jetzt, 25 Jahre nach dem „Pfingsthochwasser“, eine Zuordnung zum schwer wiederherstellbaren Lebensraumtyp „Pfeifengraswiesen (6410)“ gerechtfertigt ist (betrifft die LRT-Flächen-Nr. 69, 71, 83, 85, s. Bestandskarte).

Östlich des Flurbezirks „Schiffländl“ erfolgte in den vormaligen Wirtschaftswiesen zunächst von den 1980er- bis Mitte der 1990er-Jahre die Entwicklung hin zu Kuckucks-Lichtnelken-Fuchsschwanzwiesen (im Jahr 1996 von QUINGER so kartiert, s. Vegetationskarte zur „Zustandserfas-

sung Ammersee-Südufer“ von 1997). Anscheinend durch fortgesetzte Spätmahd verursacht, haben sich diese mittlerweile in Feucht-Hochstaudenfluren (BK-Code: „GH00BK“) umgewandelt.



Abb. 1: Feuchtwiese mit blühender Bach-Kratzdistel. Auf vormaligen Wirtschaftsgrünland-Flächen westlich der Neuen Ammer im Flurbereich „Gemeindemoosteile“ regenerierte sich nach dem Pfingsthochwasser von 1999 eine mittlerweile hochwertige Feuchtwiese (Biotope-Nr. 8033-1195-004) mit blühender Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*). Foto: B. Quinger, 31.05.2023)

4.1.4 Öffentlichkeitsarbeit

Regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit in Form von naturkundlichen Führungen findet seit dem Start (1997) des Pilotprojekts zur Gebietsbetreuung im Ramsargebiet Ammersee statt. Das vom „Landesbund für Vogelschutz und Naturschutz“ getragene Projekt organisiert und leitet öffentliche Führungen sowie darüber hinaus vorher vereinbarte Veranstaltungen für unterschiedliche Interessengruppen wie etwa mit Schulklassen, aber auch mit Besuchergruppen von Verbänden, aus Behörden und sonstigen Interessierten.

Im Ammersee-Süduferbereich wurden zwei Beobachtungstürme eingerichtet, der Erste am Westrand der Dießener Bucht im Jahr 2010 mit Blick auf diese Bucht und auf den Mündungsbereich der Alten Ammer, der Zweite am Aidenrieder Ufer mit Blick in die Fischener Bucht und auf das Mündungsdelta der Neuen Ammer. Der Dießener Turm ist über einen gut 200 Meter langen Bohlenweg zu erreichen, an welchem mehrere Infotafeln zu dem Gebiet „Ammersee-Süd“ und zu seiner Tier- und Pflanzenwelt angebracht sind. Am Turm in der Fischener Bucht fehlen noch derartige Erläuterungstafeln. Weitere Infotafeln existieren am Westdamms des Ammerkanals auf Höhe des Flurbereichs „Gemeindemoosteile“ mit Darstellung des Themenfelds „Wiesenbrüter“.

Der Dießener Turm ist nicht mehr standsicher und daher gesperrt. Wegen seiner Bedeutung für Besucherlenkung und Naturbeobachtung sollte dieser weiterbetrieben und instandgesetzt oder ggf. erneuert werden. Im vergangenen Jahr 2024 ließ sich von dort aus das einzige im Alpenvorland brütende und Jungvögel aufziehende Fischadler-Paar beobachten, das auf einer abgestorbenen Pappel an der Westseite der Alten Ammer horstete. Diese Möglichkeit einer faszinierenden Naturbeobachtung weckte bei sehr vielen Besuchern Verständnis für die Naturschutzarbeit und der damit auch einhergehenden

den Beschränkungen für Besucher. Da die beiden Adler voraussichtlich nächstes Jahr dort wieder brüten werden, ist der Turm für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit unentbehrlich.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen beschrieben, die für die Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie und für den langfristigen Erhalt des FFH-Gebiets im Natura 2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung sind.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird auf dem größten Teil der Fläche von privaten Grundeigentümern sowie den Gebietskörperschaften der beteiligten Gemeinden und des Landkreises land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die umsichtige Nutzung hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die letzten Jahrzehnte hinweg entscheidend geprägt und die ökologische Bedeutung bewahrt. Diese grundsätzlich positiven Ansätze sollen ggf. modifiziert und weitergeführt werden.

Folgende übergeordnete, **notwendige und wünschenswerte** Maßnahmen sind zu berücksichtigen:

Erhalt und Wiederherstellung eines standorttypischen Wasserhaushalts

Aus Gründen des Moor- und Klimaschutzes sowie des Schutzes feuchtegeprägter Lebensraumtypen ist es förderlich, einen standorttypischen Wasserhaushalt zu erhalten oder zu optimieren und wiederherzustellen.

Dies betrifft insbesondere die Dießener Wiesen, die Ammerwiesen zwischen der St 2056 und dem Großen Binnensee, die Fischener Wiesen, die Dießener Filze, die nördlichen Raistinger Wiesen mit der Flurage Schiffländl sowie die Unteren und Oberen Filze südöstlich Raisting und östlich der Bahn.

Als **notwendig** werden folgende Maßnahmen definiert:

- Erstellen von **Fachplänen zur Sanierung des Wasserhaushalts** (z. B. als KLIP 2050-Projekt), insbesondere in denjenigen Gebietsteilen des FFH-Gebiets, in welchen Trockenschäden der Vegetation festgestellt wurden mit anschließender Umsetzung der Pläne.

Vor allem in den Gebietsteilen „Fischener Wiesen“, „Nördliche Raistinger Wiesen“ und „Dießener Filze“, stellenweise auch in den „Dießener Wiesen“ sind erhebliche Entwässerungsschäden zu beobachten. Vor dem Hintergrund der zusätzlich durch den Klimawandel auch im südlichen Ammersee-Gebiet (s. Teil „Fachgrundlagen“, Kap. 1.1.4, Punkt B) verursachten Probleme ist bei sich verstärkendem Wassermangel durch erhöhte Temperaturen mit flächig fortschreitenden Zustandsverschlechterungen zu rechnen, sofern die bestehenden hydrologische Defizite nicht behoben werden. Nur durch möglichst weitgehende Wiederherstellung des ehemaligen Wasserhaushalts lassen sich die aus dem Klimawandel resultierenden hydrologischen Defizite wenigstens teilweise beheben und ausgleichen.

Es ist zudem davon auszugehen, dass insbesondere die entwässerten Torfböden der „Fischener Wiesen“ und der „Nördlichen Raistinger Wiesen“ klimawirksame Gase freisetzen. Dies kann nur durch einen Rückbau bzw. durch ein Unwirksam-Machen der Entwässerungseinrichtungen behoben werden. Das Abstellen der Freisetzung von klimaschädlichen Gasen aus entwässerten Moorböden gehört zu den von der Bayerischen Staatsregierung festgelegten Staatszielen, die zu erfüllen sind. Hinzu kommt, dass durch die Entwässerung der Torf weiter abgebaut wird und der Boden sackt, was die zukünftige Bewirtschaftung erschwert.

- Unterlassen der Räumung von naturnahen Bächen
- Verzicht auf eine Räumung von Gräben und grabenartig ausgebauten Bächen
- Verschließen einzelner Gräben.

Im Zuge der Umsetzung der o. g. Maßnahmen ist Sorge dafür zu tragen, dass die angrenzenden zu pflegenden Flächen mähbar bleiben. Es ist in diesem Zusammenhang darauf zu achten, dass hinsichtlich der Lebensraumtypen „Kalkreiche Niedermoore (7230)“, „Übergangs- und Schwingrasenmoo re (7140)“ und „Pfeifengraswiesen (6410)“ die Sollwerte der Grundwasserstände (siehe hierzu „Landschaftspflegekonzept Bayern“, Band „Lebensraumtyp Streuwiesen“, Kap. 1.3.2.1) eingehalten werden, um einen günstigen Erhaltungszustand dieser Lebensraumtypen aufrecht zu erhalten.

Im Rahmen genauer Erkundungen des Zustands des Wasserhaushalts einzelner Gebietsteile des FFH-Gebiets kann sich herausstellen, dass das Unterlassen von Räumungen der grabenartig ausgebauten Bäche und der Gräben als „Notwendige Maßnahme“ eingestuft werden und sogar die Rückbau einzelner Gräben angeordnet werden muss. Dies gilt insbesondere für die durch die beiden Wacht-fleckengräben und den grabenartig ausgebauten Gräbenbach erheblich geschädigten „Nördlichen Raistinger Wiesen“. Wahrscheinlich verursacht auch das Schilchergrabensystem in den Gebietsteilen „Dießener Filze“ und „Dießener Wiesen“ Entwässerungsvorgänge, die zu fortschreitenden Zustands-verschlechterungen von Lebensraumtypen wie „Kalkreiche Niedermoore“ und „Pfeifengraswiesen“ führen.

Um eine geeignete Datenbasis für das weitere Vorgehen zu schaffen, sollte etwa im Rahmen eines KLIP 2050-Projekts ein Monitoring mit Hilfe von Grundwasser-Messrohren eingerichtet werden, das über mehrere Jahre läuft, um trockene und feuchte Jahre zu berücksichtigen. Es empfiehlt sich, für diesen Zweck Pegelrohre mit digitalen Datenloggern (mit automatischer Ablesung) zu verwenden. Zur Beweissicherung ist an ausgewählten Stellen die Ermittlung der Grundwasser-Ganglinien in Flurteilen wie „Gießübel“ und „Dießener Filze“ erforderlich.

Sämtliche Auwald-Lebensraumtypen, die nach FFH-Verordnung prioritär, d. h. von besonderer Schutzwürdigkeit und Bedeutung sind, sind auf einen möglichst naturnahen Gebietswasserhaushalt, bzw. naturnahe Fließ- und Stillgewässerzustände angewiesen.

Bezogen auf die Auwälder an der Ammer gilt es, einen **naturnahen Wasserhaushalt** zu erhalten oder zu optimieren und wiederherzustellen, soweit es naturschutzfachliche, wasser- und landwirtschaftliche Vorgaben und Rechtsverhältnisse zulassen und ohne das Offenland-Lebensraumtypen wie Pfeifen-graswiesen oder Kalkreiche Niedermoore etwa durch Ablagerung von nährstoffbelastetem Feinmate-rial geschädigt werden.

- 307 Naturnahen Wasserhaushalt erhalten und wo möglich wiederherstellen bzw. verbessern

Erhalt und Förderung des Offenlandcharakters

Gemäß dem übergeordneten Erhaltungsziel ist innerhalb des FFH-Gebiets auf den Erhalt und die Ausweitung gehölzärmer Offenlandlebensräume hinzuwirken. Dies gilt insbesondere im Umgriff von Riedflächen mit Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die einer erkennbaren Gehölz-sukzession unterliegen; so wie besonders auffällig im Gebiet der Dießener Wiesen. Hier ist eine Rücknahme der Gehölzsukzession an den Rändern hin zu bedeutsamen Streuwiesen und Kalkrei-chenen Niedermooren sowie entlang von Bachläufen und Gräben vorzusehen. Alternativ zu kleinteiligen Gehölzrücknahmen können größerflächige Gehölzbestände entfernt werden, um besser pflegbare Einheiten zu schaffen. Für derartige Gehölzentnahmen (z. B. bei übermäßigiger Ausbreitung von Grau-weiden-Gebüschen) sind finanzielle Mittel gemäß Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien

(LNPR) bereitzustellen. Bei Maßnahmen, die eine Rodung darstellen können (gilt für Waldflächen nach dem Bayerischen Waldgesetz), ist vor der Durchführung die Forstbehörde zu informieren und ggf. sind waldrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen.

Als **wünschenswert** werden folgende Maßnahmen definiert:

- Erstellen eines Konzepts zur Pflege der Gehölzbestände/Feuchtgebüsch unter Berücksichtigung der Ansprüche wiesenbrütender Vogelarten (vgl. WEIß 2016a, b)
- Vollständige Mahd der Gebüschsäume mit Staudenfluren zur Verhinderung einer weiteren Gehölzausbreitung und zur Zurückdrängung von Neophyten.

Erhalt des Großen Binnensees durch Wiederherstellen des Ammerdamms

Der „Große Binnensee“ enthält in allen Facetten das bedeutsamste Vorkommen des Lebensraumtyps „Nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150)“ innerhalb des FFH-Gebiets. Gemäß dem amtlichen Erhaltungsziel Nr. 1 zum FFH-Gebiet (s. Kap. 3.1) ist dieses zu erhalten.

Die Überlaufschwelle am linksseitigen Vorstreckungsdeich der Neuen Ammer ist beim Hochwasser im Jahr 2013 um mindestens 0,5 Meter abgesackt und bisher nicht repariert. Seither ist eine sehr rasch verlaufende allochthone Verlandung durch Einschwemmen von beträchtlichen Sedimentfrachten festzustellen, was mittelfristig bis langfristig zu einer empfindlichen Flächenreduktion des Lebensraumtyps LRT 3150 führt (vgl. Exkurs Kap. 2.2.1.1, LRT 3150). Um diesen Verlandungsprozess im derzeitigen Tempo zu reduzieren, ist ein Schließen des Damms unerlässlich und damit **notwendig**.

Erhalt und Förderung eines vielfältigen Nutzungsmaisiks

Wünschenswertes Vorgehen: Bei der Terminierung der Pflegemaßnahmen ist Sorge dafür zu tragen, vielfältige phänologische und strukturelle Stadien zu erhalten. Es soll keine „Einheitspflege“ durchgeführt werden, die bewirkt, dass sämtliche Pflegeflächen gleichen Typus im Gebiet zu einem Zeitpunkt vollständig gemäht werden. Damit würden etwa Nahrungsquellen für Insekten oder Lebensräume für strukturgebundene Arten zeitweilig verschwinden, ohne dass Ausweichmöglichkeiten bestehen. Relevante Räume von einheitlich genutzten, über 10 Hektar großen Flächen (gleicher Schnittzeitpunkt der Pflegeflächen gemäß VNP) lassen sich der Maßnahmenkarte entnehmen. Diese befinden sich in den Gebietsteilen Nördliche Ammerwiesen, Dießener Wiesen beidseits der Alten Ammer, Dießener Filze südlich der St 2056 und nördlich der Rott sowie in den Flurbezirken Schiffändl und Gießübel. Positive Wirkungen im Hinblick auf ein vielfältiges Nutzungsmaisik gehen von den vorgesehenen wechselnden, temporären Bracheanteilen bei der regelmäßigen Mahd aus, da diese zu einer Strukturierung einheitlich gepflegter Flurlagen führen.

Störungsarme Biotopentwicklung und Lenkung der Freizeitnutzung

Als Voraussetzung einer störungsfreien Biotopentwicklung ist auf eine Reduzierung der Freizeitbelastung und eine Steuerung des Erholungsbetriebs hinzuwirken. Hierzu eignen sich folgende Maßnahmen:

- Kennzeichnen von störungsfrei zu erhaltenen Wasserflächen und Uferzonen am Ammersee. Dies betrifft die Dießener Bucht, die Bucht zwischen Alter Ammer und Neuer Ammer unter vollständiger Abschirmung der Schwedeninsel sowie die Fischener Bucht.
- Ab 01.08. alljährliche Rücknahme / Mulchen aufkommender Gehölze, Pionier- und Schilfvegetation zum Erhalt der Erlebarkeit des Großen Binnensees insbesondere mit seiner auch ohne teurem Spektiv dort erlebbaren Vogelwelt sowie zur Verhinderung der Bildung von Trampelpfaden.

- Rücknahme aufkommender Pioniergebiete und Röhricht zum Erhalt einer schütteren Vegetation.

Naturnahe Entwicklung am Ammersee (vgl. WWA WM 2012)

Für eine naturnahe Entwicklung am Ammersee erscheint es **wünschenswert**, die im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Ammersee (WWA WM 2012) zu den Entwicklungsräumen See und Ufer genannten Maßnahmen umzusetzen.

- Für den See gilt, Sichern einer hohen Wasserqualität, hydrologische Bedingungen erhalten, Wasservogelruhe- und Fischschutzgebiete in Abstimmung mit Nutzungsinteressen einrichten.
- Hinsichtlich der Ufer gilt es, die überwiegend naturnah ausgebildeten Abschnitte zu erhalten und beeinträchtigte Abschnitte zu renaturieren. Gefährdete Lebensraumtypen (Schwimmblattvegetation, Großröhrichte und Großseggenriede der Verlandungszonen) sind zu sichern und zu optimieren.

Berücksichtigung der Erhaltungsziele zum SPA-Gebiet Ammerseegebiet

Zwischen den Zielen und Maßnahmen des Managementplans sowie den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele zum SPA-Gebiet Ammerseegebiet (DE 7932-471) ist ein Abgleich herzustellen.

Naturschutzgebiet „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer (Nr. 100.060)

Aufgrund der dynamischen Deltabildung haben sich naturschutzrelevante Biotoptypen in den See hinein entwickelt und befinden sich damit außerhalb des NSG. Zum Schutz dieser Bestände und zur Vermeidung von Störungen angrenzender Bestände, etwa durch Bootfahren oder Betreten, ist die NSG-Grenze entsprechend zu verschieben:

- Ausweitung des NSG und Anpassen der NSG-Grenze an die tatsächliche Lage der Biotope im Verlandungsgürtel des südlichen Ammersees (dynamische Deltabildung) wünschenswert und aus ornithologischen Gründen aufgrund der in der NSG-Verordnung enthaltenen Betretungsregelungen zum NSG voraussichtlich notwendig (Sicherung der Rastfunktion für im Delta sich aufhaltende Vogelarten). Dazu ist der noch zu erstellende Managementplan zum SPA-Gebiet „Ammersee (7932-471)“ zu beachten.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen

Es folgen spezifische Maßnahmen zu den Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

4.2.2.1 Maßnahmen für im Standard-Datenbogen geführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Zu den **nicht nutzungsabhängigen Lebensraumtypen** gehören die LRT 3140 Stillgewässer mit Armleuchteralgen, 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer (Ausnahme gemähte Bestände von Subtyp 3 südöstlich der Schwedeninsel), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Subtyp 2).

LRT 3140 Stillgewässer mit Armleuchteralgen

Die innerhalb des FFH-Gebiets vorkommenden „Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ bleiben auf das Ammersee-Südufer beschränkt. Aufgrund ihrer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen sowie mechanischen Belastungen sind diese Bestände besonders sensibel zu behandeln.

Zielsetzungen sind der Erhalt und eine möglichst weitgehende Wiederherstellung eines natürlichen Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts des Seekörpers des Ammersees, einschließlich seines derzeitigen, durch die Niedrigwasserführung beeinflussten Schwankungsverhaltens. Damit verbunden ist der Erhalt der für den Lebensraumtyp „Stillgewässer mit Armleuchteralgen (3140)“ charakteristischen

Wasserpflanzen-Vegetation in den flachen Uferzonen. Hierzu gehören Armleuchteralgen wie die Räue Armleuchteralge und Laichkrautarten, die für Kalk-Klarwasserseen charakteristisch sind. Sie sollten ihre Bestandsgrößen behaupten (= verpflichtendes Ziel) oder noch etwas ausbauen können (= wünschenswertes Ziel), was eine günstige Gewässerentwicklung anzeigen würde.

Für den trophischen Zustand des Ammersees einschließlich der Seefläche des FFH-Gebiets ist nach dem Fachbeitrag Wasserwirtschaft zum „Gewässerentwicklungskonzept Ammersee“ (WWA WM 2010) ein oligotropher Referenzzustand anzusetzen, wie er vor Beginn der massiven Eutrophierung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vorherrschte. Demnach sind die für einen oligotrophen Voralpen-See mit Armleuchteralgen charakteristischen limnischen Eigenschaften anzusteuern.

Hinsichtlich der Entwicklung des Seekörpers sei auf die Zielstellungen und Maßnahmenvorschläge verwiesen, die im „Fachbeitrag Wasserwirtschaft“ zum „Gewässerentwicklungskonzept Ammersee“ zum Seekörper selbst formuliert wurden (WWA WM 2010: S.131 ff.).

Zu Beeinträchtigungen der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation führen Freizeit- und Erholungsaktivitäten wie Bootfahren (Segeln, Rudern). Zum Schutz sind diese Zonen vom Bootsbetrieb auszunehmen (vgl. WWA WM 2012).

Entlang des weithin unverbauten, naturnah ausgeprägten Südufers ist die mehr oder minder durchgängige Zone mit Schilfröhricht und Großseggen mechanischen Störungen durch Treibholz ausgesetzt. Ob dadurch oder durch andere Einflüsse ein Schilfrückgang stattfindet, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden. Es empfiehlt sich, die zuletzt in den neunziger Jahren durchgeföhrten Untersuchungen zum Schilfrückgang (vgl. WWA WM 2010, 2012) zu aktualisieren.

6a Erhalt und Zulassen einer ungelenkten Entwicklung

LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Der Lebensraumtyp „Nährstoffreiche Stillgewässer“ nimmt den überwiegenden Teil der Dießener Bucht, der Buchten beidseits der Schwedeninsel, den Großen Binnensee sowie die Fischener Bucht ein. Die Eutrophierung des Ammersees begann etwa Mitte des 20. Jahrhunderts. Seit den späten 1970er-Jahren setzte die Reoligotrophierung des Ammersees ein. Die seit den frühen 2000er-Jahren erreichten Rückgänge der Phosphatkonzentration im Freiwasser des Ammersees auf < 10 Mikrogramm/Liter entsprechen bereits weitgehend dem wasserwirtschaftlichen Sanierungsziel (vgl. Fachgrundlagen Kap. 1.1.5, Punkt D). Gleichwohl orientieren sich das Entwicklungsziel und die Maßnahme an einen oligotrophen Referenzzustand des Ammersees.

Das bedeutsamste Vorkommen dieses Lebensraumtyps repräsentiert im FFH-Gebiet der „Große Binnensee“. Um die rapide erfolgende allochthone Verlandung und damit die Verkleinerung des LRT wirksam zu reduzieren, ist eine Instandsetzung der Überlaufschwelle des westlichen Ammerdammes an der Südostseite des „Großen Binnensees“ notwendig (vgl. Übergeordnete Maßnahmen, Kap. 2.2.1, LRT 3150, Exkurs Ammerdamm / Überlaufschwelle, Großer Binnensee).

Der Lebensraumtyp umfasst aber auch den „Pemsersee“ sowie weitere Kleingewässer/Biotopweiher. Eine unerwünschte Nährstoffzufuhr kann durch Einleitung nährstoffbelasteten Wassers durch Bäche, durch Überschwemmungen oder durch Einträge und Zersetzung organischen Materials erfolgen (Verlandungsprozesse). Hinzu kommt der Nährstoffeintrag aus der Luft.

6a Erhalt und Zulassen einer ungelenkten Entwicklung

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Subtyp 2: Karbonatwasser-gespeiste, durch basenbedürftige Torfmoose wie *Sphagnum teres* und *Sphagnum warnstorffii* geprägte Ausbildungen kommen innerhalb des FFH-Gebiets nur auf einer Flä-

che vor, hier zusammen mit dem Mahd-empfindlichen Kammfarn. Wenngleich dieses Vorkommen bislang in die Streuwiesenmahd mit einbezogen wird, erscheint für die Fortexistenz keine weitere Pflege erforderlich, soweit keine Eingriffe und Störungen der standörtlichen Verhältnisse und insbesondere des Wasserhaushalts vorliegen.

- 6b** Erhalt und Zulassen einer ungelenkten Entwicklung, Monitoring der Biotoptwicklung, ggf. Durchführen von Pflegemaßnahmen und Rücknahme der Gehölzsukzession

Zu den **bedingt nutzungsabhängigen Lebensraumtypen** gehört der LRT 7210* Schneidried-Sümpfe.

LRT 7210* Schneidried-Sümpfe (prioritär)

Der LRT 7210* kommt innerhalb des FFH-Gebiets nur auf einer kleinen Fläche in den Fischener Wiesen vor. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der Schneidried-Sümpfe ist die Pflege derart auszustalten, dass einer Eutrophierung und Ruderalisierung sowie Verbuschung entgegengewirkt wird. Die Sanierung des Wasserhaushalts im Vorkommensbereich dieses LRT stellt zu dessen Erhalt eine dringend notwendige Maßnahme dar. Andernfalls wird sich mittel- bis langfristig dessen Verlust nicht verhindern lassen.

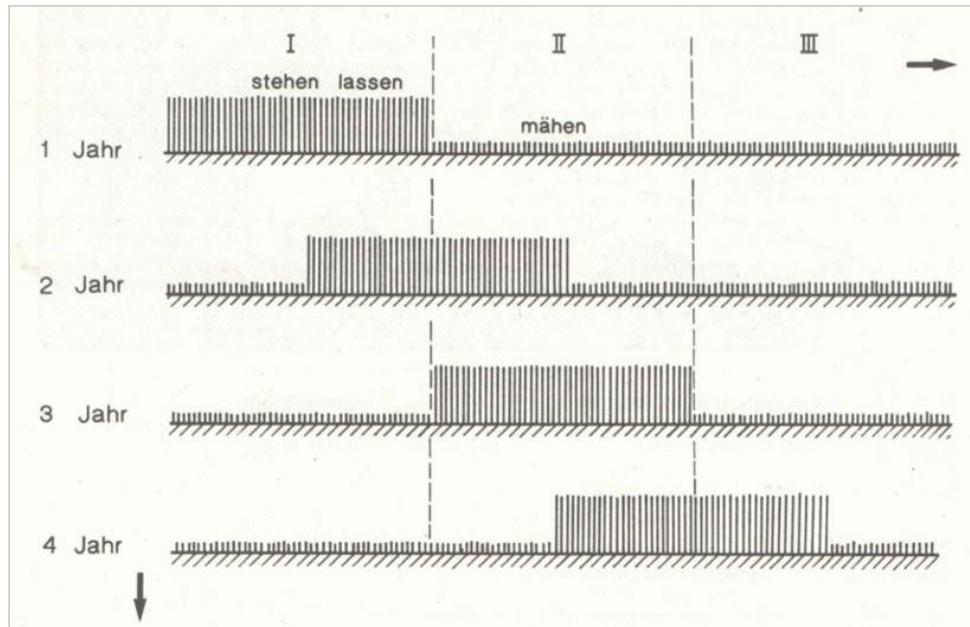
Damit sind für den **bedingt nutzungsabhängigen Lebensraumtyp** (7210* Schneidried-Sümpfe) folgende Maßnahmen **notwendig**:

- 7** gelegentliche Mahd mit Mähgutabfuhr
- Durchführen einer Primärpflege (Gehölzentnahme), anschließende Mahd ab 01.08. im zweijährigen Turnus

Für die **nutzungsabhängigen Lebensraumtypen** 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer (gemähte Bestände von Subtyp 3 südöstlich der Schwedeninsel), 6210 Kalkmagerrasen, 6410 Pfeifengrasweisen, 6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Subtyp 1), 7230 Kalkreiche Niedermoore) sind bestimmte Maßnahmen/Schnittzeitpunkte **notwendig**.

Es folgen zunächst LRT-Flächen mit regelmäßiger, jährlich einschüriger Mahd mit Mähgutabfuhr. Hier ist das Belassen von temporären Brachestreifen oder -inseln¹ (Anteil < 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche wünschenswert, kann aber zum Erhalt der Falter-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Bruthabitat-Eignung für Schwarz- und Braunkehlchen notwendig sein.

Abb. ##: Schema für das Versetzen von Brachestreifen von einem Jahr zum anderen (aus STEIDL & RINGLER 1996: 250). Die Streifen müssen nicht gerade sein, sondern können auch geschwungen sein und wechselnde Breitenausdehnungen aufweisen.



LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer (Subtyp 3)

Vom Subtyp 3 (Großseggenried der Verlandungszone) kommt im FFH-Gebiet südöstlich der Schwendeninsel eine nutzungsgeprägte Ausbildung vor. Zum Erhalt und zur Entwicklung dieses Bestands, der als Lebensraum des Schilfrohrsängers fungiert, ist es erforderlich, die Gehölzsukzession zurückzunehmen; ggf. ist eine Mahd vorzusehen. Ergänzend dazu ist ein begleitendes Monitoring der Biotoptwicklung sinnvoll.

- 6b** Erhalt und Zulassen einer ungelenkten Entwicklung, Monitoring der Biotoptwicklung, ggf. Durchführen von Pflegemaßnahmen und Rücknahme der Gehölzsukzession

LRT 6210 Kalkmagerrasen

Innerhalb des FFH-Gebiets kommen drei Kalkmagerrasen vor. Aufgrund der geringen Flächengröße zwischen 200 und 1.600 Quadratmeter unterliegen sie einem hohen Aussterberisiko und sind daher besonders sensibel zu entwickeln.

Zum Erhalt der Bestände auf dem Ammerdamm, die mit der Kratzbeere ruderalfiziert sind, empfiehlt sich eine zeitige Mahd ab dem 01.07. Anfangs kann zur wirksamen Bekämpfung der Kratzbeere ein zweiter Schnitt Anfang September erforderlich sein. Sobald diese Störart beseitigt oder stark reduziert ist, ist die Mahd ab dem 15.07. durchzuführen. Bei dem Kalkmagrasen auf dem Rhenenstandort nahe der Alten Ammer ist eine Mahd ab dem 15.07. vorzusehen.

¹ In den aktuellen Beschreibungen zum VNP (Zeitraum 2023-2027) wird anstelle von „Brache“ der Begriff Altgras verwendet. Um Verwechslungen mit dem in der Bayerischen Biotopkartierung enthaltenen Biototyp „Magere Altgrasbestände (GB)“ zu vermeiden, wird im vorliegenden Maßnahmenkapitel weiterhin von „Brache“ gesprochen, wenn Anteile einer Wiese auf jährlich wechselnder Fläche temporär von der Mahd ausgespart bleiben.

8a Mahd ab dem 01.07. zur Zurückdrängung von Störfpflanzen; nach 5 Jahren prüfen, ob die erste Mahd ab dem 15.07. durchgeführt werden sollte

8b Mahd ab dem 15.07.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen

Die innerhalb des FFH-Gebiets vorkommenden „Pfeifengraswiesen“ unterscheiden sich erheblich hinsichtlich ihrer Vegetation, ihres Erhaltungszustands und ihrer Nutzung/Pflege. Aufgrund ihrer floristisch-vegetationskundlichen Bedeutung aber auch als Lebensraum von Helle und Dunklen Ameisenbläuling, vom Skabiosen-Scheckenfalter sowie von der Schmalen Windelschnecke als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind diese Bestände besonders sensibel zu entwickeln. Zum Erhalt und zur Entwicklung der Bestände ist eine einschürige Mahd erforderlich.

In Abhängigkeit von der floristischen Ausstattung, von Wuchshöhe und –dichte sowie bei Vorliegen eines hohen Potenzials von Verschilfungen sind Mahdtermine bereits ab dem 01.08. anzuraten. Die durch alluviale Sedimentation beeinflussten Pfeifengraswiesen der Gebietsteile zwischen Neuer und Alter Ammer weisen ein sehr hohes Potenzial zur Verschilfung auf, so dass bei passender Witterung die Mahd bereits im August erfolgen muss, um übermäßigen Verdichtungen des Schilfs entgegenzuwirken. Die Erfahrung der letzten 20 Jahre zeigt, dass Mahdschnitte ab dem 01.08. in diesem Gebietsteil nur in trocken-heißen Sommern, also keineswegs alljährlich möglich sind. Die besonders wertgebenden Stromtalpflanzen in diesem Gebietsteil haben im August ihren Entwicklungszyklus weitgehend abgeschlossen, so dass diese Artengruppe Augstschnitte verträgt.

Mahd nicht vor dem 01.09. ist ganz generell für die Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiesen mit Vorkommen des Preußischen Laserkraut der Teilflächen 03, 04, 05 in der Raistinger Lichtenau, aber auch für etliche eher schwachwüchsige, nur selten oder ausnahmsweise wie im Jahr 1999 überschwemmte Pfeifengraswiesen der Gebietsteile „Dießener Wiesen“ und „Dießener Filze“ vorzusehen.

Aufkommende Gehölze auf einer Pfeifengraswiese innerhalb der Teilfläche 03 machen es erforderlich, neben der Mahd eine gelegentliche Gehölzentnahme vorzunehmen.

9 Mahd ab dem 01.08., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche

10 Mahd ab dem 01.09., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, Subtyp 1

Der Subtyp 1:

Diese Karbonatwasser-gespeiste, durch Braunmoose geprägte Ausbildung des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ kommt im FFH-Gebiet nur in den nässtesten Gebietsteilen der „Nördlichen Ammerwiesen“ zwischen Alter und neuer Ammer vor.

Der Subtyp 1 „Braunmoosreiches Übergangsmoor“ zeichnet sich als besonders relevanter Lebensraum für etliche teils sehr seltene Übergangsmoorpflanzen aus, darunter ein landesweit bedeutsamer Bestand des vom Aussterben bedrohten Zierlichen Wollgrases. Die zumeist von der Faden-Segge aufgebauten Bestände dieses Lebensraum-Subtyps werden bislang in die Streuwiesenmahd mit einbezogen. Dies ist auch in Zukunft fortzusetzen. Für die Fortexistenz ist eine einschürige Mahd zumindest in periodischen Abständen erforderlich. Einige besonders tiefliegende Senken der „Nördlichen

„Ammerwiesen“ mit Vorkommen dieses Lebensraumtyps sollten allerdings in sehr nassen Jahren zum Schutz des Reliefs von der Maschinenmahd ausgespart bleiben.

Die seit einem guten Jahrzehnt praktizierte Freigabe der Mahd ab dem 01.08. hat sich für diese Flächen bewährt. Wegen der häufig nassen Witterung im Hochsommer findet die Mahd im August allenfalls 1- bis 2-mal innerhalb von fünf Jahren statt, sonst stets später und nicht selten erst im Winter. Die Sommerschnitte werden von den Pflanzenarten der Fadenseggenriede anscheinend besser vertragen als vom Schilf, dessen Dichte bei sommerlichem Schnitt in erwünschter Weise reduziert wird. In Anlehnung an die gegenwärtige Pflegepraxis einer wegen der großen Nässe der Standorte nicht jährlich durchgeführten Mahd ist für die Bestände des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“ im Flurbereich Hofgarten der Schnitt überwiegend ab dem 01.08. freizugeben. Dabei sollte stets ein temporärer Bracheanteil von ca. 20 % (bevorzugtes Bruthabitat der Bekassine) auf jährlich wechselnder Fläche belassen werden.

- 9** Mahd ab dem 01.08., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche
- 10** Mahd ab dem 01.09., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche
- 12** Durchführen einer nicht alljährlichen Mahd ab dem 01.08.; Mahd in einzelnen Jahren aussetzen, Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Es gibt im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ keine Primär-Vorkommen des Lebensraumtyps „Kalkreiche Niedermoore“. Die Vorkommen dieses Lebensraumtyps in allen vorgefundenen Subtypen sind nutzungsgeprägt und daher pflegeabhängig. Regelmäßige alljährliche Mahd ist erforderlich, um die für den Lebensraumtyp ebenso kennzeichnenden wie wertgebenden niedrigwüchsigen Rosettenpflanzen wie beispielsweise Mehl-Primel, Sumpf-Herzblatt und Niedrige Schwarzwurzel zu erhalten und sie nicht den bei Brache entstehenden Streufilzdecken auszusetzen, die sehr rasch Rückgänge dieser Artengruppe verursachen.

Die durch alluviale Sedimentation beeinflussten, zum Lebensraumtyp gehörenden Kalk-Kleinseggenriede (Subtyp 1) und die mit Kalkniedermoorarten ausgestatteten Steifseggenriede (Subtyp 3) insbesondere der Gebietsteile zwischen Neuer und Alten Ammer weisen analog wie die dort angesiedelten Pfeifengraswiesen ein hohes Potenzial zur Verschliffung auf, so dass bei passender Witterung die Mahd bereits im August mit Mahdfreigabe ab dem 01.08. erfolgen muss, um übermäßigen, den Lebensraumtyp gefährdenden Verdichtungen des Schilfs entgegenzuwirken.

In den seltener oder nur ausnahmsweise überschwemmten, in geringerem Maße zur Verschliffung neigenden Kopfbinsenrieden der „Fischener Wiesen“ sowie der Kleinseggenriede der „Dießener Wiesen“, „Dießener Filze“, „Nördliche Raistinger Wiesen“ sowie der „Raistinger Lichtenau“ wird zur Mahdfreigabe i. d. R. der 01.09. vorgezogen, um Spätblühern wie dem Lungen-Enzian den Abschluss seines Entwicklungszyklus zu ermöglichen.

- 9** Mahd ab dem 01.08., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche
- 10** Mahd ab dem 01.09., Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche

Es folgen LRT-Flächen mit regelmäßiger, jährlich zweischüriger Mahd mit Mähgutabfuhr. Hier ist das Belassen von wechselnden, temporären Brachestreifen (Anteil < 20 %) wünschenswert.

LRT 6510 Artenreiche Flachland-Mähwiesen

Der Lebensraumtyp „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“ kommt in zwei Ausprägungen vor. Der **Subtyp 651E** umfasst die Bestände magerer bis mittlere Standorte und der **Subtyp 651L** mittlere bis nährstoffreiche Standorte. Beide Typen kommen zur optimalen Entfaltung, wenn in der Vegetationsperiode zwei Schnitte erfolgen.

Der erste Schnitt sollte ab dem 15.06. stattfinden, der zweite Schnitt ohne Terminvorgabe in einer spätsommerlichen/frühherbstlichen Schönwetterperiode (i. d. R. nach dem 15.08.).

In Abhängigkeit vom Nährstoffangebot bzw. von Wuchsigkeit und von der Funktion der Fläche als Nahrungshabitat für die im Anhang II geführten Ameisenbläulinge ist der erste Schnittzeitpunkt jeweils etwa 14 Tage früher oder später zu terminieren. Ein Mahdtermin am 01.06. ist geeignet, um bei wuchsstarken Flachland-Mähwiesen mit einer frühen Mahd dem Boden Nährstoffe zu entziehen ohne dabei die Ameisenbläulinge zu beeinträchtigen. Somit werden blühende Wiesenknopf-Pflanzen bereits vor der Eiablage der Bläulinge gemäht, um danach, zur Flugzeit der Falter, wieder aufzuwachsen, so dass die Blütenköpfe zur Eiablage wieder angeflogen werden können.

Ein Mahdtermin 01.07. ist anzuraten, wenn seltene und gefährdete, spät blühende Wiesenpflanzen wie der Große Klappertopf oder das Fleischfarbene Knabenkraut gefördert werden sollen oder wenn Wiesenbrüter vorkommen. Nur durch zwei Schnitte wird die Gras-Matrix soweit zugunsten krautiger Pflanzen aufgelockert, dass sich eine blüten- und krautreiche Wiesenstruktur einstellen kann. Die Vornahme von zwei Schnitten trägt aus dem Blickwinkel des Erhalts des LRT „Artenreiche Flachland-Mähwiesen (6510)“ zur Verhinderung bei, dass Sauergräser zur Vorherrschaft gelangen, damit den Lebensraumtyp „Artenreiche Flachland-Mähwiesen (6510)“ abbauen und mithin den Biotoptyp „seggen- und binsenreiche Nasswiese“ erzeugen.

Vor allem bei den feuchten Ausprägungen beidseits der Neuen Ammer ist zum Erhalt des Lebensraumtyps 6510 und des Mähwiesen-Charakters eine extensive Nutzung notwendig, mit erstem Schnitt zu einem traditionellen Mahdzeitpunkt (z. B. Mitte Juni) sowie mit einem zweiten naturschutzfachlich erforderlichen Zusatzschnitt. Bei spätem ersten Schnitt (Juli, August) und bei einschüriger Mahd würden sich diese Bestände kurz- (bis mittelfristig) in Richtung „seggen- und binsenreiche Nasswiese“ und in Teilen zu einer hochstaudenreichen, verschilften Pfeifengraswiese entwickeln.

Die **Nährstoffzufuhr** kann auf natürlichem Wege erfolgen, z. B. auf regelmäßig überschwemmten Auenstandorten. Hierbei handelt es sich um natürliche Anreicherungsstandorte, auf denen sich Wiesen bei fortgesetzter Mahd ohne Düngung nicht zu nährstoffarmem, stark ausgehagerten Magergrünland fortentwickeln können, das den „Artenreichen Flachland-Mähwiesen“ nicht mehr zuordenbar wäre. Derartige, auf natürliche Weise mit ihrem Bedarf an Nährstoffen gut versorgte Ausprägungen Artenreicher Flachland-Mähwiesen bleiben auch langfristig ohne Zugabe von Düngerstoffen stabil.

Sind allerdings Artenreiche Flachland-Mähwiesen auf eher mineralstoffarmen Niedermoorböden angesiedelt, so wie es in der Teilfläche 02 im Gebietsteil „Untere und Obere Filze“ südwestlich Raisting gegeben ist, so kann es über die fortwährende Entnahme des Mähguts zu weitreichenden Nährstoffentzügen und damit zu Aushagerungen kommen. Infolgedessen wird der Nährstoffbedarf dieses Wiesentyps nicht mehr ausreichend gedeckt. Den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands kann in solchen Fällen eine mäßige Düngung im drei- bis fünfjährigen Turnus gewährleisten, die Defizite der Versorgung mit Phosphor (seltener auch Kalium) ausgleicht. Die Düngung sollte vorzugsweise mit Festmist erfolgen. Sollten bezüglich des Vorliegens von Defiziten an Nährstoffen Unklarheiten bestehen, so wird vorgeschlagen, probeweise auf Teilflächen der Flachland-Mähwiesen eine Festmisdün-

gung im mehrjährigen Turnus durchzuführen. Diese Probeflächen sind in den nächsten Jahren hinsichtlich ihrer Vegetationsentwicklung aufmerksam zu beobachten und entsprechende Rückschlüsse abzuleiten, ob in dreijährigem Turnus oder in größeren Zeitabständen oder gar nicht Dungstoffe wie Festmist auszubringen sind.

Als **wünschenswerte** Maßnahme wird vorgeschlagen, zu innerhalb des FFH-Gebiets befindlichen, gesetzlich nicht geschützten und daher von der Biotopkartierung nicht erfassten, derzeit intensiv genutzten Flächen des Wirtschaftsgrünlandes über Vereinbarungen nach dem VNP/EA Extensivierungen anzusteuern. Die Schnittfreigabe sollte zunächst (mindestens für fünf Jahre) ab dem 01.06. mit der Zielstellung der Entwicklung von Flachland-Mähwiesen (zunächst Subtyp „GU651L“, in ferner Zukunft eventuell auch „GU651E“) erfolgen. Dies könnte mittelfristig dazu beitragen, das festgestellte Defizit von 65,42 Hektar zwischen der im SDB angegebenen Flächenangabe von 90 Hektar zum Lebensraumtyp „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“ und den tatsächlich vorgefundenen 24,58 Hektar zu verringern. In der Maßnahmenkarte finden sich hierzu keine Flächenvorschläge, da die gesetzlich nicht geschützten Wirtschaftsgrünlandflächen keinen Untersuchungsgegenstand im Rahmen dieses Managementplans bildeten.

- 11a** Mahd mit erstem Schnitt ab dem 15.06. (in Abstimmung mit SPA-Zielen, ggf. 01.07.); zweiter Schnitt im Spätsommer/Frühherbst
- 11b** Mahd mit erstem Schnitt ab dem 01.06.; zweiter Schnitt Spätsommer/Frühherbst
- 11c** Mahd mit erstem Schnitt ab dem 01.07.; zweiter Schnitt ab Spätsommer/Frühherbst

Maßnahmen zu den Lebensraumtypen des Waldes (im SDB genannt)

LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide

Die Baumart Esche ist derzeit vom Eschentreibsterben massiv bedroht. Es ist davon auszugehen, dass sich die Eschenanteile erheblich reduzieren bzw. sich schon reduziert haben, während gleichzeitig die Anteile des Bergahorns, auch aufgrund der sich ändernden Standortbedingungen, zunehmen. Dies ist im FFH-Gebiet beim Subtyp 91E2* problematisch, in dem die Esche als Hauptbaumart auftritt. Im Rahmen der Managementplanung ist dieses Dilemma nicht zu lösen. Die Esche als Baumart des Auwaldes „aufzugeben“, wäre wohl der falsche Weg.

Der aktive Anbau von Eschen (einschließlich der Förderung von Naturverjüngung) kann derzeit aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfohlen werden. Trotzdem sollten vorhandene Bestände und Verjüngung so weit wie möglich und wirtschaftlich einigermaßen tragbar erhalten werden – auch in der Hoffnung, dass sich gegen das Eschentreibsterben resistente Individuen entwickeln und durchsetzen (LWF 2019).

Die Zuordnung des Bergahorns zu den sporadischen Baumarten erlaubt einen Anteil von 50 % dieser Baumart im Lebensraumtyp. Sollte es aufgrund natürlicher Ausbreitung (Naturverjüngung) des Bergahorns zu einem Verlust von Lebensraumtypenfläche kommen, indem mehr als 50 % Bergahorn vorhanden sind, fällt dies nicht unter das Verschlechterungsverbot nach § 33 (1) BNatSchG, da es keine aktive Verschlechterung darstellt.

Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue (BE 1 und 2)

Obwohl die Ergebnisse der Bewertung bei beiden Bewertungseinheiten im Endergebnis (Durchschnitt über alle Teilkriterien) fast gleich lauten und auch die Teilergebnisse z. T. ähnlich sind, legen die waldbaulichen und standörtlichen Unterschiede eine separate Maßnahmenplanung nahe.

Bewertungseinheit 1: reifes Entwicklungsstadium (mit ausgeprägter Baumschicht)

Beim Baumarteninventar sowohl im Bestand als auch in der Verjüngung ist die Bewertung „noch Gut“ (B-). Dies röhrt daher, dass die natürlichen Pappel-Arten des Silberweiden-Auwalds nur mit sehr geringen Anteilen vertreten sind. Um einer Verschlechterung des Zustands zukünftig entgegenzuwirken, ist eine Förderung dieser lebensraumtypischen Arten angezeigt. Gleiches gilt für einige baumförmige Weiden-Arten, z. B. der Fahlweide, Korbweide und Bruchweide, die im Gebiet und darüber hinaus auch im Naturraum z. T. nur mit geringer Präsenz vertreten sind. Deren Verbreitungsschwerpunkt liegt eher im mittleren und nördlichen Bayern.

Kleinflächig ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung durch das Vorkommen der invasiven Neophyten Riesenbärenklau und insbesondere Indischem Springkraut. Derzeit sind jedoch keine erfolgversprechenden Methoden bekannt, die mit vertretbarem Aufwand eine Beseitigung oder zumindest Reduktion der Bestände ermöglichen. Da es sich derzeit nur um ein lokal eng begrenztes Problem handelt, erscheint eine laufende Überwachung der Vorkommen ausreichend.

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 1

Code	Maßnahmen
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (siehe Erläuterung unten und Karte 3)
101	Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (siehe Erläuterung unten)
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
590	Invasive Arten (insbes. Indisches Springkraut): Ausbreitung überwachen

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 100: Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Maßnahme 101: Es sind keine aktiven Maßnahmen notwendig. Diese besonders naturnahen Teilbereiche liegen zum Teil auf Inseln oder Halbinseln und werden nicht forstwirtschaftlich genutzt. Sie sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen oder Einwirkungen auch von außerhalb des FFH-Gebietes zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 110: Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch baumartenangepasste Verjüngungsverfahren und durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen. Da auch im Altbestand die Nebenbaumarten nur in

geringem Umfang vertreten sind und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen z. B. bei der Waldmantelgestaltung ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden. Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die lebensraumtypischen Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Silber-, Lavendel-, Purpur-, Fahl-, Bruchweide, Schwarzpappel, Silber- und Graupappel, Esche, Berg-, Feld-, Flatterulme. Vorrangig sollten diese bei Wieder-aufforstungsmaßnahmen verwendet bzw. bei Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Daneben Schwarzerle (Roterle), Grauerle (Weißele), Hybrid- und Zitterpappel (Aspe), Gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche, Hainbuche, Moor-, Sandbirke (Hängebirke), Salweide, Eingrifflicher Weißdorn, Kreuzdorn.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 590: Derzeit sind keine erfolgversprechenden Methoden bekannt, die mit vertretbarem Aufwand eine Beseitigung oder zumindest Reduktion der Vorkommen leisten. Da es sich derzeit nur um ein lokal eng begrenztes Problem handelt, erscheint eine laufende Überwachung der Vorkommen ausreichend.

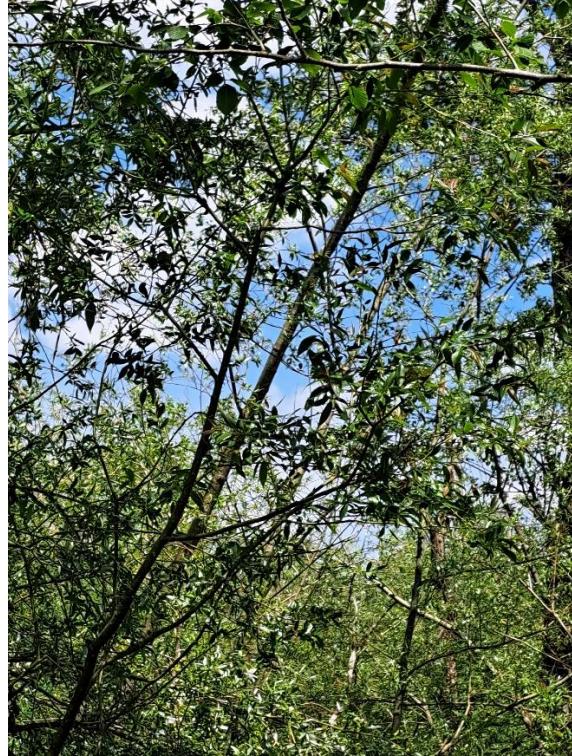
Bewertungseinheit 2: junges Entwicklungsstadium (Gebüschstadien, ohne ausgeprägte Baumschicht)

Die Besonderheit dieser Bestände röhren aus der deutschland- und bayernweit seltenen Konstellation, dass sich junge Auwald-Stadien, ausgenommen Teilbereiche alpiner Flüsse wie i. W. der Isar und den Lech, nunmehr auf sehr wenigen Abschnitten an Flüssen und noch seltener an Seen beschränken. Hier am Ammersee befinden sich neben dem Hauptvorkommen am Chiemsee (Mündungsdelta der Tiroler Ach) die einzigen Vorkommen solcher Bestände in Bayern. Am Ammersee kommt hinzu, dass das Gebiet regionalklimatisch und damit auch floren-geografisch eine Verbindungsbrücke zu den deutlich wärmeren Hügellandgebieten in Richtung Norden und zum Flusssystem der Donau darstellt. Dies zeigt sich am Vorkommen von ansonsten im Alpenvorland und erst recht im Alpenraum seltenen Arten, insbesondere Weidenarten wie Lorbeer- und Mandel-Weide (siehe Bilder nachstehend).

Abb. 2: Mandel-Weide am Rand eines Silberweiden-Gebüschenbestands (BE 2)
(G. Märkl; Fachstelle für Waldnatur-
schutz Oberbayern)



Abb. 3: Lorbeer-Weide innerhalb eines Silberweiden-Gebüschenbestands (BE 2)
(G. Märkl; Fachstelle für Waldnatur-
schutz Oberbayern)



In der jungen, gebüschrigen Ausprägung wurde die Bewertung bei verschiedenen Kategorien gut-
achterlich vorgenommen, da Merkmale wie Entwicklungsstadien, Schichtigkeit, Totholz- und Bioto-
baumanteil sowie z. T. auch Baumarteninventar dem Entwicklungsstand gemäß noch keine Wald-
typischen Ausprägungen zeigen können. Einige Bestände sind von der Landseite kaum oder gar nicht
zu erreichen und unterliegen derzeit einer natürlichen Dynamik. Die Bestände befinden sich fast aus-
schließlich entlang der Seewasserlinie des Ammersees auf sehr jungen Anlandungen bzw. Uferberei-
chen insbesondere im Bereich der Aidenrieder Bucht und den Flussdeltabereichen.

Die Bewertung ergab insgesamt eine betont guten Erhaltungszustand („B+“).

**Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 2 (Ge-
büsch-Stadium)**

Code	Maßnahmen
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
101	Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (siehe Erläuterung unten)

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 100: Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie

92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Maßnahme 101: Es sind keine aktiven Maßnahmen notwendig. Derzeit findet keine wirtschaftliche Nutzung statt. Auch die Freizeit- und Erholungsnutzung ist, soweit erkennbar und bekannt, bedingt auch durch die unzugängliche, eigentlich nur über den See erreichbare Lage, gering. Die Bestände liegen überwiegend auf Inseln oder Halbinseln. Sie sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen oder Einwirkungen auch von außerhalb des FFH-Gebietes zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alno-Ulmion)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustands ergeben hat, befindet sich der Subtyp derzeit insgesamt in einem ausgeprägt guten Erhaltungszustand (B+). Besonders positiv hervorzuheben ist das vorhandene Baumarteninventar sowohl im Hauptbestand als auch in der Verjüngung. Geringe Defizite ergeben sich bei den Baumartenanteilen und dem Vorrat an Totholz. Ersteres begründet sich allerdings überwiegend aus dem Verlust der Esche als Hauptbaumart aufgrund des Eschentreibsterbens. Teilweise sind Beeinträchtigungen durch Eutrophierung aus Ackerflächen und dem Vorkommen von Neophyten (insbesondere Indisches Springkraut und Riesenbärenklau) festzustellen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig und wünschenswert:

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alno-Ulmion)

Code	Maßnahmen
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
101	Für einzelne Bestände bzw. Teilbereiche (z. B. an der Alten Ammer südlich Staatsstraße)
122	Totholzanteil erhöhen
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
590	Invasive Arten (insbesondere Indisches Springkraut): Ausbreitung überwachen

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 100: Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustands des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafers.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Maßnahme 101: Es sind keine aktiven Maßnahmen notwendig. Diese besonders naturnahen Bestände liegen i. W. an der Alten Ammer südlich der Staatsstraße 2056 und zeichnen sich durch besondere Naturnähe und, gegenüber eher sehr schmalen Ausprägungen an den Deichen oder Gräben entlang, durch im Gebiet eher seltene Bestandstiefe aus. Sie sollten langfristig in ihrem naturnahen Zustand erhalten bleiben. Es ist auch darauf zu achten, dass keine Maßnahmen oder Einwirkungen auch von außerhalb des FFH-Gebietes zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 122: Diese Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes ab. Die Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand im Hinblick auf das Merkmal „Totholz“ bewegt sich für diesen Wald-Lebensraumtyp zwischen vier bis neun Festmeter je Hektar (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Waldentwicklungsphasen). Mit knapp unter 4,5 Festmetern pro Hektar bewegt sich der derzeitige Totholzanteil am unteren Ende der Referenzspanne. Die aktive Vermehrung des Totholzes seitens der Waldbesitzer ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit abgestorbene Bäume im Bestand belassen werden. Im Gebiet ist allein schon durch das fortschreitende Absterben der vom Eschtriebsterben befallenen Eschen von einer natürlichen Anreicherung auszugehen.

Stehendes sowie liegendes Totholz kann im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Hochwasserschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt bzw. der Anreicherung von Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Um bei solchen Maßnahmen mögliche Probleme mit artenschutzrechtlichen Belangen zu vermeiden, sollte im Zweifelsfall im Vorfeld die zuständige untere Naturschutzbehörde (uNB) kontaktiert werden. Die Erhöhung des Anteils an stehendem beziehungsweise liegendem Totholz ist im Wesentlichen nur im Bestandsinneren zu verwirklichen. Denkbar ist hierbei, wo möglich, z. B. die Ausformung von „Altholzinseln“. Falls alte und starke Bäume in Wegenähe eine Gefährdung darstellen, sollte geprüft werden, ob das Einkürzen der Krone möglich und ausreichend ist. Muss ein Baum entfernt werden, sollte ebenfalls die Möglichkeit geprüft werden, ob ein Baumstumpf von mehreren Metern Höhe gefahrlos belassen werden kann. Damit können die o. g. Beeinträchtigungen reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 590: Derzeit sind keine erfolgversprechenden Methoden bekannt, die mit vertretbarem Aufwand eine Beseitigung oder zumindest Reduktion der Vorkommen leisten. Da es sich derzeit nur um ein lokal eng begrenztes Problem handelt, erscheint eine laufende Überwachung der Vorkommen ausreichend.

Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald

Wie die Herleitung des Erhaltungszustands ergeben hat, befindet sich der Subtyp derzeit insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B). Insbesondere die vorkommenden lebensraumtypischen Baumarten sowie die Schichtigkeit des Bestands wirken sich positiv auf die Bewertung aus. Da es sich nur um einen einzigen und noch dazu recht kleinen Bestand handelt, ergeben sich naturgemäß Defizite bei den vorhandenen Entwicklungsstadien, die aber nachvollziehbar zu begründen sind. Durch starken Wildverbiss an den Laubhölzern ist eine Entmischung in der Verjüngung zu befürchten.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig und wünschenswert:

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald

Code	Maßnahmen
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
501	Wildschäden an lebensraumtypischen Baumarten reduzieren, hier v. a. Verbisschäden an Laubholz-Verjüngung
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
204	Bodenschonende Bewirtschaftung (Befahrung), um sensible Bodenverhältnisse (mineralische bzw. organische Weichböden) zu schonen und dadurch auch Nährstoffmineralisierung zu vermindern

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 100: Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen.

Maßnahme 501: Zum Erhalt funktionsfähiger Lebensräume müssen die lebensraumtypischen Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten in nennenswerten Anteilen am Waldaufbau beteiligt sein und sich auch in ausreichendem Maße natürlich verjüngen können. Aber auch weitere Mischbaumarten und natürlicherweise seltene Baum- und Straucharten sind ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium und tragen zur Vielfalt, Funktionsfähigkeit und Stabilität des Waldes bei. Vielfach haben diese Baum- und Straucharten ein ohnehin geringes Verjüngungspotential und werden zudem gerne verbissen. Um diese Arten zu erhalten und zu fördern, ist daher eine die natürliche Verjüngung mittel- bis langfristig nicht gefährdende Wildtierpopulation anzustreben.

Um einer fortschreitenden Entmischung entgegenzuwirken, ist es wünschenswert, einen angepassten Schalenwildbestand anzustreben, der ein Aufkommen aller lebensraumtypischen Baumarten erlaubt.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 204: Die Standortverhältnisse in diesem LRT erfordern eine besonders bodenschonende Bewirtschaftung, um die sensiblen Weichböden (siehe auch forstliche Standortserkundung in diesem Bereich) zu schonen und dadurch Nährstoffmineralisierung und damit verbundene Ausbreitung z. B. der Brombeere zu verhindern. Möglichen Nährstoffeinträgen insbesondere an Stickstoff aus der Luft kann die Waldbewirtschaftung hingegen kaum entgegenwirken. Möglichkeiten im Rahmen der Wald-

bewirtschaftung sind eine gut geplante und effektive Erschließung, angepasste Technik und auch die Berücksichtigung von besonders geeigneten Perioden im Jahr (Winter, Trockenperioden).

Maßnahmen zu den Lebensraumtypen des Offenlands (nicht im SDB genannt)

4.2.2.2 Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen geführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation ist es wünschenswert, die relevanten Fließgewässer (Schilchergraben) zu renaturieren und auf eine intensive Räumung zu verzichten. Weiterhin ist einer Eutrophierung und Ruderalisierung der Gewässerrandstreifen entgegenzuwirken. Die Maßnahmen sind darauf abzustellen, unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen sowie naturnahe Strukturen zu befördern.

13 Für den Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

- Zulassen einer natürlichen Entwicklung
- Verzicht auf Bachräumung
- Schutz vor Nährstoffeinträgen.

Maßnahmen zu den Lebensraumtypen des Waldes (nicht im SDB genannt)

LRT 91D0* Moorwälder

Subtyp 91D1* Birken-Moorwald

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustands. Die geplanten Erhaltungsmaßnahmen sind daher lediglich als wünschenswert zu betrachten. Eine Nachmeldung in den SDB wird aufgrund der Einstufung als prioritärer Lebensraum und der gesamtökologischen Bedeutung im Moorkontext vorgenommen.

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0*Moorwälder, Subtyp 91D1* Birken-Moorwald

Code	Maßnahmen
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
390	Weitere Entwässerung unterlassen (keine Neu anlage oder Räumung von Gräben)

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahme 100: Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer

Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen.

Maßnahme 117: Beim Kartieren wurde ein relativ gleichförmiger, mittelalter Aufbau („Altdurchforschung“) der Bestände festgestellt. Deshalb zielt diese Maßnahme vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotoptbäume ab. Dabei sollte besonders stärker dimensioniertes Holz ($\varnothing > 30$ Zentimeter) erhalten werden.

Der Biotoptbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt in Moorwäldern 1 – 3 Bäume/Hektar (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen. Für Totholz gelten 3 – 6 Festmeter pro Hektar (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Waldschutz und Verkehrssicherungsmaßnahmen haben im unbedingt notwendigen Umfang Vorrang.

Maßnahme 390: Um auch in Zukunft die lebensraumtypische Ausstattung des Arteninventars und die positive Strukturentwicklung auf den vorhandenen Teilflächen nicht zu gefährden, sind Entwässerungsmaßnahmen nach Möglichkeit zu vermeiden.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

4.2.3.1 Maßnahmen für im Standard-Datenbogen geführte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Es folgen spezifische Maßnahmen zu den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

A) Pflanzen

1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Aufgrund der wenigen individuenarmen Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts sind die Maßnahmen besonders sensibel vorzunehmen. Ziel ist es, eine lockere Vegetationsstruktur mit einer Gräser-Matrix zu entwickeln.

14a Zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen **notwendig**:

- Durchführen/Fortführen einer jährlichen Mahd mit Mähgutabfuhr ab 01.09., ggf. bzw. jahrweise bereits ab Mitte (Anfang) August, um Verschilfung und Verdichtung der Grasschicht entgegenzuwirken

14b Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Keine Altgras-/Bracheplätze im engeren Umfeld der Wuchsorte bei Mahd ab 01.09.; bei Mahd ab 01.08. um große Sumpf-Glanzkraut-Gruppen kleine Bracheinseln belassen, diese jährlich unbedingt wechseln
- Vermeiden von Störungen der feuchtegeprägten Wuchsorte durch eine Befahrung mit schweren Maschinen ohne angepasste Bereifung

B) Tiere

1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ wurden im Zeitraum August bis September 2023 insgesamt 28 Probestellen in allen fünf Teilflächen des FFH-Gebiets auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) untersucht. Dabei konnte die Art an 16 Standorten lebend mit Individuendichten zwischen 16 und 164 Exemplaren je Probe erfasst werden. Weitere *Vertigo*-Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, so die Vierzähnige Windelschnecke (*V. geyeri*) oder die Bauchige Windelschnecke (*V. mouliniana*), wurden nicht nachgewiesen. Zusätzlich wurden aktuelle Kartierungsergebnisse von COLLING (2022, 2023) einbezogen, welche in der Teilfläche 01 des FFH-Gebiets nördlich und südlich der Staatsstraße erhoben wurden (vgl. HECKES & HESS 2023). *V. angustior* konnte dabei an 24 der insgesamt 38 untersuchten Probestellen in den Abundanzklassen 1 bis 5 (1 bis 202 lebende Individuen je Probe) nachgewiesen werden. Entscheidende Voraussetzungen für das Vorkommen der Art sind geeignete mikroklimatische und strukturelle Verhältnisse.

15a Zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen **notwendig**:

- Durchführen/Fortführen einer jährlichen Mahd (ggf. zweijährige Mahd), mit Mähgutabfuhr

15b Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Hoch angesetzte Schnitthöhe (ca. 10 cm), Mahd so anpassen, dass keine verdämmende, lichtundurchlässige Vegetationsstruktur entsteht
- Wiederherstellung eines standorttypischen Wasserhaushalts

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

In den Jahren 2022 und 2023 wurde der Falter innerhalb des FFH-Gebiets an 19 Stellen (Untersuchungsflächen) punktgenau erfasst. Die aktuell ermittelten geringen Individuenzahlen im Vergleich mit quantitativen Angaben früherer Jahre in den Datensätzen der Artenschutzkartierung deuten auf einen rückläufigen Bestandstrend hin. Diese Entwicklung spiegeln auch die aktuell ermittelten Zahlen wider. Während in 2022 noch 31 Tiere erfasst wurden, verringerte sich die Anzahl der Tiere im Jahre 2023 auf 11 Tiere.

Im Rahmen des geplanten Radwegebaus von Fischen nach Dießen erfolgten in der jüngsten Vergangenheit Erhebungen von Tagfaltern, darunter der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (HECKES & HESS 2023). Dabei konnte die Art in neun von 41 untersuchten Flächen im Korridor der geplanten Radwegtrassen z. T. mehrfach nachgewiesen werden, so dass die Art dort als gut vertreten eingestuft wird.

Als notwendige Erhaltungsmaßnahme für die Habitate des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird die „Regelmäßige Mahd ab dem 01.09.“ festgelegt. Wünschenswert ist es, die Mahd erst ab dem 15.09. vorzunehmen. Soweit die Mahd in den Streuwiesen-Arealen mit den Lebensraumtypen „Pfeifengraswiesen (6410)“ und „Kalkreiche Niedermoore (7230)“ ab dem 01.08. erfolgt, ist es notwendig, Bracheanteile von < 20 % mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes zu belassen. Damit können blühende Bestände vom Großen Wiesenknopf als einziger Raupenfutterpflanze vorgehalten werden. In die oben genannten Schnittzeitpunkte sind auch die Großseggenriede einzubeziehen.

Weiterhin ist der Lebensraumtyp Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 651E/651L) als Habitat der Art in Betracht zu ziehen, soweit ein geeignetes Mahdregime angewendet wird. Um ein Angebot an blühenden und zugänglichen Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf) zu schaffen, sollte im Zeitraum zwischen Anfang (01.-10.) Juni und Ende August keine Mahd erfolgen (ggf. sind die Bestände der Wirtspflanze bei der Mahd auszusparen). Auf eine Ausbringung von Mineraldünger oder Gülle ist zu verzichten.

Übergeordnete Maßnahmen wie die Sanierung des Wasserhaushalts entwässerer Feuchtstandorte sowie Vermeiden von Nährstoffeinträgen tragen den Erhaltungserfordernissen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings Rechnung. Im Hinblick auf die Umsetzung geeigneter Pflegemaßnahmen wird empfohlen, zeitnah ein Monitoring durchzuführen, möglichst verbunden mit einer Suche nach Nestern von *Myrmica scabrinodis*.

16a Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **notwendig**:

- Bei Pfeifengraswiesen/Streuwiesen Durchführen/Wiederaufnehmen einer jährlichen Mahd im Zeitraum ab dem 01.09., mit Mähgutabfuhr
- Bei Mahdtermin ab 01.08. müssen temporäre Bracheanteile (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs belassen werden
- Bei Artenreichen Flachland-Mähwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs erste Mahd Ende Mai/Anfang Juni und zweite Mahd ab Anfang September, mit Mähgutabfuhr. Kann die erste Mahd erst später durchgeführt werden, so sind temporäre Bracheanteile (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs bis zum zweiten Mahdtermin zu belassen

- Keine Düngung (Mineraldünger, Gülle)

16b

Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Durchführen/Wiederaufnehmen einer jährlichen Mahd von Streuwiesen im Zeitraum ab dem 15.09., mit Mähgutabfuhr
- Belassen von Bracheanteilen (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche, dabei Belassen von Wiesenknopfbeständen
- Durchführen eines Monitorings, verbunden mit der Suche nach Nestern der Wirtsameise (*Myrmica scabrinodis*)

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

Gemeinhin gilt dieser Ameisenbläuling als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden“ (LRT 6410) sowie „Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 651E/651L)“ einschließlich deren Brachestadien aber auch „Feuchte Hochstaudenfluren“ (LRT 6430) (BRÄU et al. 2013). Alleinige Wirtspflanze ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), in deren Blütenköpfchen die Eier gelegt werden und in denen die Raupen ihre ersten Entwicklungsstadien durchlaufen. Im vierten Stadium lassen sich die Raupen auf den Boden fallen, wo sie von Knotenameisen der Gattung *Myrmica* in deren Nester eingetragen werden und sich hier bis in den Spätsommer/Herbst weiterentwickeln. Anders als bei der Schwesternart, dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat sich nicht *Myrmica scabrinodis*, sondern *Myrmica rubra* (= *Myrmica laevinodis*) als Hauptwirt erwiesen (BRÄU et al. 2013). Vielfach entscheidender und das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings limitierender Faktor ist eine ausreichende Nestdichte der Wirtsameise *M. rubra*, die ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und daher vergleichsweise dichtere Vegetation bevorzugt. In hochgrasigen Beständen und Hochstaudenfluren ist *M. rubra* oft die dominierende Ameisenart. Solche Lebensräume sind im Gegensatz zu den präferierten Habitaten seiner Schwesternart, die zumeist flächige magere Wiesen bevorzugt, recht häufig vorhanden. So ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in Bayern noch vergleichsweise verbreitet (in der Roten Liste Bayern auf der Vorwarnliste). In einigen Gebieten des Voralpenlandes ist die Art jedoch seltener als der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, wie eigene Erhebungen zeigen. Das könnte sowohl an der auf Streu- und Feuchtwiesen nicht selten angewandten Pflegepraxis einer flächigen spätsommerlichen Mahd als auch an dem konkurrenzbedingten Fehlen von *Myrmica rubra* liegen (vgl. BRÄU et al. 2013).

17a

Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **notwendig**:

- Bei Pfeifengraswiesen/Streuwiesen Durchführen/Wiederaufnehmen einer jährlichen Mahd im Zeitraum ab dem 01.09., mit Mähgutabfuhr
- Bei Mahdtermin ab 01.08. müssen temporäre Bracheanteile (< 20 %) auf jährlich wechselnder Fläche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs belassen werden
- Bei nährstoffreichen Flachland-Mähwiesen erster Schnitt Ende Mai/Anfang Juni und zweiter Schnitt nicht vor Anfang September, mit Mähgutabfuhr.
Kann die erste Mahd erst später durchgeführt werden, so sind temporäre Bracheanteile mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auf jährlich wechselnder Fläche bis zum zweiten Mahdtermin zu belassen
- Keine Düngung (Mineraldünger, Gülle)

17b

Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Durchführen/Wiederaufnehmen einer jährlichen Mahd im Zeitraum ab dem 15.09., mit Mähgutabfuhr
- Belassen temporärer, jährlich wechselnder Bracheanteile (< 20 %) mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs
- Durchführen eines Monitorings, verbunden mit der Suche nach Nestern der Wirtsameise (*Myrmica rubra*) und Feststellen der Gründe für die negative Bestandsentwicklung im Gebiet

1065 Skabiosen-Scheckenfalter, Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter besiedelt magere Grünlandbiotope verschiedener Ausprägung, soweit diese Habitate über eine schütttere und niederwüchsige Vegetation verfügen, in der eine gute Zugänglichkeit besonnter Eiablage- und Raupenfutterpflanzen gegeben ist (BRÄU et al. 2013). Im FFH-Gebiet ist die Art nach wie vor auf zahlreichen Flächen vorhanden, allerdings mit deutlich rückläufiger Tendenz, wie die aktuellen Ergebnisse nahelegen.

Eine pauschale Zuordnung von Maßnahmen stößt aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, d. h. ungleichmäßige, teils kleinräumige Verteilung der Fraßpflanzen, schnell an Grenzen. So sind z. B. Bracheanteile in Lebensräumen ohne Vorkommen des Teufelsabisses kaum zielführend. Besiedelte Lebensräume sollten keinesfalls großflächig vor dem 15.08. gemäht werden.

18a Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **notwendig**:

- Durchführen/Wiederaufnehmen einer regelmäßigen jährlichen Mahd ab dem 01.09., mit Mähgutabfuhr

18b Zur Optimierung der Artenschutzfunktion und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Belassen jährlich wechselnder, ca. 20 m² großer Bracheinseln (Bracheanteil < 20 %) mit Beständen des Teufelsabisses
- Verzicht auf eine bodennahe Mahd, empfehlenswerte Schnitthöhe 5 bis 10 Zentimeter

4.2.3.2 Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen geführte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Zielsetzungen und Maßnahmen für nicht im SDB genannte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind nur als „wünschenswert“, nicht als „notwendig“ einzustufen.

Übergeordnete Maßnahmen aus fischökologischer Sicht:

- Verbesserung der Struktur-, Tiefen- und Strömungsvielfalt durch Strukturmaßnahmen im Gewässerbett der Neuen Ammer (Instream) (EGG 2024, schriftl. Mitt.)
- Reaktivierung der natürlichen Geschiebedynamik (EGG 2024, schriftl. Mitt.)
- Reduktion des Fraßdrucks durch piscivore Prädatoren (EGG 2024, schriftl. Mitt.)
- Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (EGG 2024, schriftl. Mitt.)
- Zulassen einer natürlichen Gewässerentwicklung der Alten Ammer und der Rott (WWA WM 2025, schriftl. Mitt.)
- Schaffung/Verbesserung der Durchgängigkeit der Rott (WWA WM 2025, schriftl. Mitt.)

Es folgen spezielle Maßnahmen für die Anhang II-Fischarten Schied, Huchen, Mühlkoppe aus fischökologischer Sicht (EGG 2024, schriftl. Mitt.):

1130 Schied (*Leuciscus apius*)

19

Die Angabe zum Vorkommen des Schieds beruhen auf Angaben der Fischerei-Fachberatung (EGG 2024, schriftl. Mitt.). Zur Optimierung der Habitatqualität und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Maßnahmen, die zu einer erhöhten Feinsediment-Mobilisation führen, sind während der Laich- und Entwicklungszeiten des Schieds in der Ammer zu unterlassen.
- Fortführen des Prädatoren-Management an der Ammer und dem Ammersee

1105 Huchen (*Hucho hucho*)

20

Die Angabe zum Vorkommen des Huchens beruhen auf Angaben der Fischerei-Fachberatung (EGG 2024, schriftl. Mitt.). Zur Optimierung der Habitatqualität und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Maßnahmen, die zu einer erhöhten Feinsediment-Mobilisation führen, sind während der Laich- und Entwicklungszeiten des Huchens in der Ammer zu unterlassen.
- Verbesserung der Strukturvielfalt entlang der Neuen Ammer (Totholz, Instream-Maßnahmen, etc.)
- Fortführen des Prädatoren-Managements an der Ammer und dem Ammersee

1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

21

Die Angabe zum Vorkommen der Mühlkoppe im Brunnwiesgraben beruhen auf Angaben der Fischerei-Fachberatung (EGG 2024, schriftl. Mitt.). Zur Optimierung der Habitatqualität und Ausweitung geeigneter Lebensräume sind folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

- Grundlagenforschung zum Verschwinden der Mühlkoppe aus der Ammer

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Nachweis des Bibers geht auf Beobachtungen von Biberspuren im Rahmen der Geländeuntersuchungen zum Managementplan zurück.

22

Im Hinblick auf den Erhalt und die Verbesserung des Erhaltungszustands der Art im Gebiet ist folgendes Management **wünschenswert**:

- Zulassen der Biberaktivitäten
- Sicherung seltener Baumarten (Schwarz-Pappel, Feld- und Flatter-Ulme) durch Maschendraht-Hülle

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Weder im Wald noch im Offenland sind Sofortmaßnahmen erforderlich, um irreversible Schäden oder erhebliche Verschlechterungen von FFH-Lebensraumtypen oder FFH-Arten zu vermeiden.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Von dem etwas mehr als 888 Hektar großen FFH-Gebiet sind rund 409 Hektar als Lebensraumtypen des Offenlands und 33 Hektar als Wald-Lebensraumtypen erfasst. Damit zeichnen sich die fünf Teilflächen des FFH-Gebiets durch eine hohe Dichte an naturschutzfachlich bedeutsamen und teils sogar herausragenden Flächen aus. Aufgrund der räumlichen Dichte bedeutsamer Offenland-Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie vor dem Hintergrund bislang regelmäßig durchgeföhrter Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) betrifft dies insbesondere die Uferzone des Ammersees und die südlich vorgelagerte Streuwiesenlandschaft nördlich der St 2056 zwischen Dießen, Alter Ammer bis hin zur Neuen Ammer. Diese Gebietskulisse entspricht etwa den sogenannten Nördlichen Ammerwiesen. Hierin einzubeziehen sind die Dießener Filze zwischen Rott und St 2056.

Außerordentlich hoch ist zudem der Anteil an Offenland-LRT in den Teilflächen 03, 04 und 05 in der Raistinger Lichtenau. Als etwas geringer mit bedeutsamen LRT ausgestattet erweisen sich die Stadlwiesen bei Ammerhof sowie die Unteren und Oberen Filze in der Teilfläche 02 südöstlich von Raisting. Für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sind die galerieartigen Auwälder entlang der Alten und Neuen Ammer hervorzuheben, besonders aber die Weichholzauwälder landseitig der Fischener Bucht.

Zusammenfassend stellen das Gebiet nördlich der St 2056 inkl. der Dießener Filze und die Offenland-LRT in der Raistinger Lichtenau die räumlichen Umsetzungsschwerpunkte für Offenland-Schutzwerte dar.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Bei den konzeptionellen Überlegungen zur Erhaltung und Verbesserung des Biotopverbunds ist zu bedenken, welche Lebensraumtypen und welche Pflanzen- und Tierarten miteinander verbunden werden sollen. Je ähnlicher die Lebensräume sind, desto eher dürften sich Vernetzungswirkungen ergeben. Weiterhin ist zu differenzieren, ob es sich um vorhandene oder geplante Verbundstrukturen innerhalb von Teilflächen des FFH-Gebiets handelt, deren Umsetzung realistisch erscheint. Dies betrifft die Teilflächen 01 (Ammersee-Süd) und 02 (Untere und Obere Filze östlich Bahntrasse). Oder es handelt sich um Verbundstrukturen zwischen Teilflächen des FFH-Gebiets, deren Umsetzungschancen geringer anzusetzen sind, so bei den Teilflächen 03, 04 und 05.

Bei der Teilfläche 01 mit weitläufig zusammenhängenden Offenlandlebensräumen erscheinen nur wenige Verbesserungsvorschläge geraten. Diese betreffen mutmaßliche Störwirkungen durch den Baukörper der St 2056 und die Verkehrsbelastung auf der Staatsstraße, die zu Zerschneidungseffekten zwischen den Gebietsteilen der Nördlichen und Südlichen Ammerwiesen führen. Weitere Ausbaumaßnahmen der Straße sollten unterlassen werden. Ebenso sind durchgängige strassenbegleitende Gehölzpflanzungen zu vermeiden. Trennwirkungen bei Offenlandarten können auch durch lange und breite Gehölzstrukturen ausgelöst werden. Dem entsprechend sind gehölzfreie Verbundkorridore in ost-westlicher wie auch nord-südlicher Richtung vorzusehen.

Im den Südlichen Raistinger Wiesen, wo der Anteil an Offenland-Lebensraumtypen gering ist, kann die Biotopverbundfunktion durch die Anlage und Entwicklung artenreicher Wiesen bzw. Wiesenstreifen

entlang des Äußeren Nachtfleckengrabens und des Moosrotgrabens verbessert werden. Positive Wirkungen auf den Biotopverbund zwischen den Stadelwiesen bei Ammerhof (Teilfläche 01) und den Unterer und Oberen Filzen südöstlich Raisting (Teilfläche 02) dürften Korridore mit extensiv genutzter Offenlandvegetation entlang des Moosrotgrabens sowie des Filzgrabens auslösen.

Innerhalb der von Wald geprägten Grundmoränenlandschaft liegen die Teilflächen 03, 04 und 05 isoliert in der Raistinger Lichtenau. In den einzelnen Teilflächen überwiegen Offenland-Lebensraumtypen, insbesondere Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Artenreiche Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Zusätzliche Maßnahmen zum Biotopverbund innerhalb der Teilflächen erscheinen nicht notwendig. Positive Wirkungen auf den Biotopverbund dürften jedoch von offenen und halboffenen Strukturen zwischen den Teilflächen durch die Anlage von Auflichtungen und wegebegleitenden, extensiv genutzter Wiesenstreifen ausgehen.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

4.3.1 Bestehende Schutzgebiete

In der folgenden Tabelle werden die innerhalb des FFH-Gebiets liegenden Schutzgebiete nach dem Bundes- bzw. Bayerischen Naturschutzgesetz genannt.

Tab. 7: Schutzgebiete nach dem BNatSchG und BayNatSchG

Kategorie	Bezeichnung	Verordnung (VO)
SPA-Gebiet	SPA-Gebiet 7932-471 Ammerseegebiet	
Naturschutzgebiet	NSG-00120 (100.060) Vogelfreistätte Ammersee-Südufer	VO vom 29.08.1979
Landschaftsschutzgebiet	LSG-00509.01 (LL 13) Ammersee-West	
Landschaftsschutzgebiet	LSG-00225.01 (WM 11) Schutz von Landschaftsteilen am Ammersee-Südufer, Pähl	

Außerdem sind nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG im Gebiet vorkommende Biotope geschützt, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (vgl. Fachgrundlagen, Kap. 5.1).

4.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-Richtlinie

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Einsatz von Förderprogrammen und vertragliche Vereinbarungen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern haben Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie entsprochen wird (§ 32 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG).

Bezogen auf das FFH-Gebiet „Ammersee-Südufer und Raistinger Wiesen“ (8032-371) ist eine Ausweitung des bestehenden Naturschutzgebiets „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ im Bereich des Ammer-Deltas vorzusehen.

Darüber hinaus soll die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Schutzgemeinschaft Ammersee-Süd bzw. mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Es kommen folgende Instrumente zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der FFH-Schutzwerte des Gebietes vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- Bayerisches Klimaschutzprogramm (KLIP 2050)
- „LIFE-Projekte“

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Landsberg Lech und Weilheim-Schongau zuständig. Die örtliche Zuständigkeit für die Natura 2000 – Waldflächen liegt beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg-Erding, Fachstelle für Waldnaturschutz Oberbayern., wobei die Gebietsbetreuung Herrn Jürgen Belz übertragen ist. Beide Ämter stehen als Ansprechpartner in allen Natura 2000-Fragen zur Verfügung.

Zur Organisation und Abstimmung eines möglichst breit akzeptierten Vorgehens beim Gebietsmanagement wird empfohlen, einen „Runden Tisch“ zu initiieren, der hin und wieder tagt. Über die oben genannten Ämter hinaus sollten die vor Ort tätigen Verbände und Fachbehörden (Gebietsbetreuung, Schutzgemeinschaft Ammersee, BN, Hauptbearbeiter des Managementplans, evtl. Bauernverband und WWA WM) eingebunden werden.