Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

Europäisches Naturerbe Natura 2000
Landkreis Landsberg am Lech

FFH-Gebiet 7932-371
„Windach“

Natürliches Fließgewässer in Auwald nördlich von Finning Foto: N. Ammer, Büro Arve

Runder Tisch zum Managementplan am 30.03.2023

Regierung von Oberbayern	**Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 51 Naturschutz** in Zusammenarbeit mit **Untere Naturschutzbehörde Landsberg am Lech** **Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern AELF Ebersberg-Erding** **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck** **Fischereifachberatung Bezirk Oberbayern** **Wasserwirtschaftsamt Weilheim**	BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG

Was ist Natura 2000?

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 **europäischen Biotopverbundnetzes** mit der Bezeichnung **„Natura 2000“** sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (92/43/EWG FFH-RL) und die **Vogelschutz-Richtlinie** 79/409/EWG (kurz VS-RL). Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensräume, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Warum ein Managementplan?

Die EU fordert einen guten Erhaltungszustand für die Natura 2000-Gebiete. Naturschutz- und Forstbehörden erfassen und bewerten dazu im sogenannten Managementplan Lebensräume und Arten und formulieren Vorschläge für zweckmäßige Erhaltungsmaßnahmen. **Für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweischarakter, er ist nicht rechtsverbindlich. Bei der Nutzung ist allein das Verschlechterungsverbot maßgeblich.** Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen.

Information aller Beteiligten - Zusammenarbeit am Runden Tisch

Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Entwurfs wurden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände durch die Regierung von Oberbayern (ROB) zusammen mit den unteren Naturschutzbehörden sowie dem Amt für Landwirtschaft und Forsten Ebersberg-Erding erstmals informiert. **Federführend für die Managementplanung des FFH-Gebiets „Windach“ ist die Regierung von Oberbayern, die Forstverwaltung erstellte einen Fachbeitrag für die Waldlebensräume, der Bezirk Oberbayern einen Fachbeitrag für die Fische nach Anhang II der FFH-Richtlinie**. Die Umsetzung von Natura 2000 ist grundsätzlich Staatsaufgabe. Natura 2000 bietet aber im Rahmen des Runden Tisches ein Gesprächsforum, in dem alle Belange – naturschutzfachliche, soziale und ökonomische – eingebracht werden können. **Denn: Ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter, nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.**

Bedeutung des Gebiets

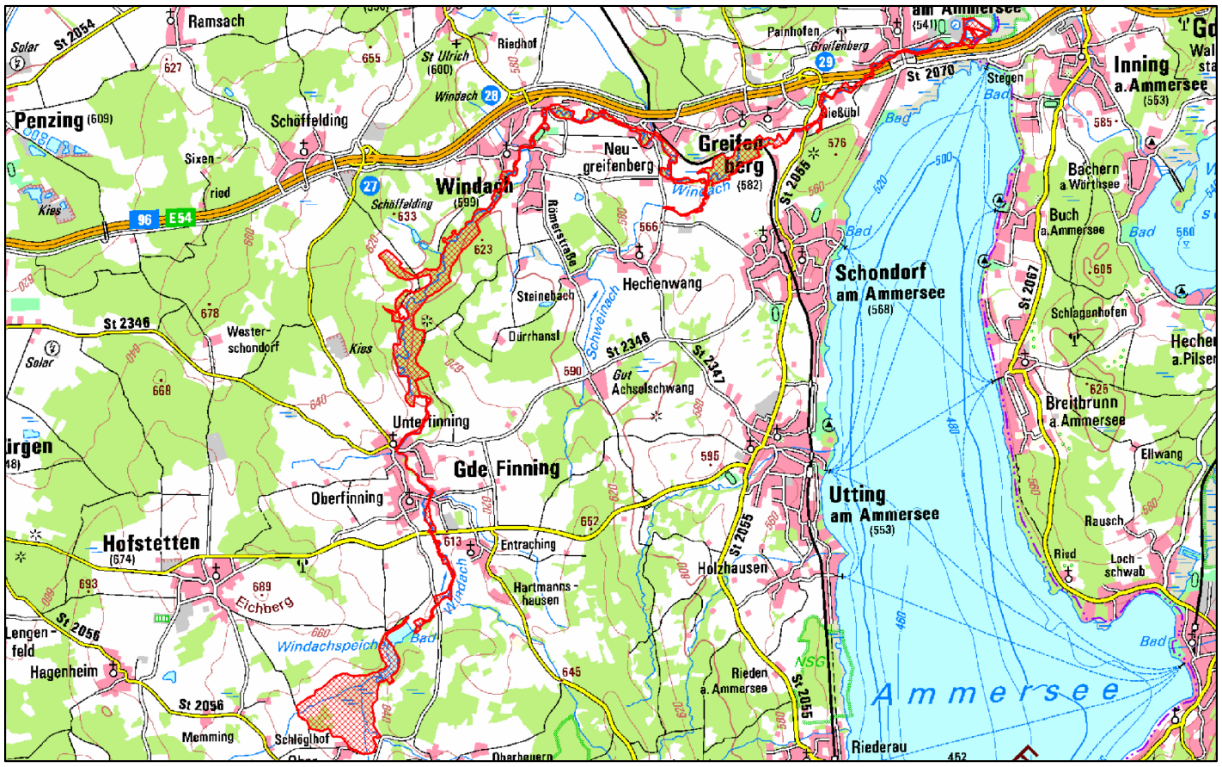
Für die Meldung als FFH-Gebiet waren die Windach mit ihrer reichstrukturierten Aue, ihrem weitgehend naturnahen, dynamischen Charakter sowie das Vorkommen von europaweit geschützten Fischen von Bedeutung. Den Fluss begleiten Auwälder, Hochstaudenfluren und Streuwiesen. Dieser ursprüngliche Auenkomplex ist von überregionaler Bedeutung für den Naturschutz.

Mit der Meldung im europaweiten Biotopverbundnetz Natura 2000 wurde die ökologische Qualität und Bedeutung des Gebietes weit über die Landkreisgrenzen hinaus offensichtlich.

In dieser Kurzbroschüre stellen wir Ihnen das FFH-Gebiet **„Windach“** vor.

Gebietsbeschreibung

Das etwa 310 Hektar große FFH-Gebiet „Windach“ ist **ein wichtiger Trittstein im Natura 2000 Netz.** Es besteht aus zwei Teilflächen, die den Flussabschnitt vom Talbecken zwischen Windachspeicher und Obermühlhausen mit der Einmündung des Schlöglbachs bis zur Mündung in die Amper bei Eching sowie den Unterlauf der Schweinach umfassen. Der Windachspeicher, der mit Ausnahme des Einmündungsbereichs nicht im FFH-Gebiet liegt, trennt die beiden Teilflächen.



Gesamtübersicht über das FFH-Gebiet „Windach“
(Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Schutzgüter im FFH-Gebiet

(gem. Bayerischer Natura 2000-Verordnung vom 01.04.2016)

In den Natura 2000-Gebieten gilt es, die nachfolgenden, an die EU gemeldeten Schutzgüter in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen. Für einige von ihnen hat die Europäische Union aufgrund ihrer natürlichen Verbreitung, Seltenheit und Gefährdung eine besondere Verantwortung. Sie sind als prioritär mit einem Sternchen gekennzeichnet (*).

Im Folgenden stellen wir Ihnen den Zustand der Schutzgüter des FFH-Gebiets „Windach“ nach den Erfassungen im Jahr 2019 aus der Sicht von Natura 2000 vor. Dazu werden die notwendigen und wünschenswerten Maßnahmen-Vorschläge genannt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: (Kurznamen, EU-Code in Klammern)

Offene Gewässer:	• **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)**
Moore, Feuchtbiotope und artenreiche Wiesen:	• **Pfeifengraswiesen (6410)** • **Feuchte Hochstaudenfluren (6430)** • **Magere Flachland-Mähwiesen (6510)** • **Kalkreiche Niedermoore (7230)**
Wälder:	• **Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*)** • Schlucht- und Hangmischwälder (9180*) – nicht gefunden

Zudem vorgefunden[1]:	• **Nährstoffreiche Stillgewässer (3150)** • **Kalkmagerrasen (6210)** • **Kalktuffquellen (7220*)** • **Waldmeister-Buchenwälder (9130)**

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie: (EU-Code in Klammern)

Fische:	• **Mühlkoppe, Groppe (1163)**

Zudem vorgefunden (nicht bearbeitet)[2]:	• Bachmuschel (1032) • Gelbbauchunke (1193) • Biber (1337)

[1]Diese Lebensraumtypen werden nicht im Standarddatenbogen gelistet, wurden aber im FFH-Gebiet vorgefunden. Deshalb werden für diese Lebensraumtypen nur wünschenswerte Maßnahmen vorgeschlagen. In den nachfolgenden Beschreibungen werden für diese Lebensraumtypen daher keine Tabellen dargestellt.

[2]Diese Anhang II-Arten werden nicht im Standarddatenbogen gelistet, wurden aber im FFH-Gebiet vorgefunden. Deshalb werden für diese Arten nur wünschenswerte Maßnahmen vorgeschlagen. In den nachfolgenden Beschreibungen werden für diese Arten daher keine Tabellen dargestellt.

Lebensraumtypen im Offenland

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)

Foto: U. Kohler, Büro Arve

Dieser Lebensraumtyp ist für das FFH-Gebiet von herausragender Bedeutung. Insgesamt wurden im Gebiet 24,2 ha erfasst, was einer Gewässerstrecke von rund 25 km entspricht. Ein größerer Teil (21,7 ha) entfällt dabei auf naturnahe Gewässerabschnitte. Außer in der Windach, die im überwiegenden Teil ihrer Gewässerstrecke diesem Lebensraumtyp entspricht, konnte er auch in einigen Zuflüssen oder kleineren Auengewässern nachgewiesen werden.

Die Gewässerstruktur ist über weite Strecken abwechslungsreich und naturnah, wobei herausragende Abschnitte zwischen Unterfinning und Windach sowie in den als Naturdenkmale geschützten Abschnitten zwischen Windach und Greifenberg liegen. Dagegen sind die Flussstrecken innerhalb des Siedlungsraums strukturarm und wenig naturnah. Zur Verbesserung der Gewässerdynamik ist vorrangig die Herstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken anzusehen.

Eine Beeinträchtigung der für die Windach typischen Flora und Fauna ist mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Nährstoff- und/oder Sedimenteinträge verursacht. Um dies zu unterbinden sollten vor allem an Zuflüssen auch außerhalb des FFH Gebiets bei der Bewirtschaftung von Äckern ein Pufferstreifen eingehalten und mögliche Quellen (Einleitung von Drainagen etc.) identifiziert werden.

Um der typischen Flora entlang der Windachufer wieder mehr Raum zu verschaffen, ist das Zurückdrängen des Drüsigen Springkrauts notwendig.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
M2: Zurückdrängen invasiver Arten: - Regelmäßige Mahd vor der Blüte des Drüsigen Springkrauts	LRT 3260	Hoch
M4: Verbesserung der Durchgängigkeit und/oderVerbesserung der Gewässerstruktur: - Verbesserung der Durchgängigkeit von Querbauwerken (keine Darstellung in der Karte) - Verbesserung der Gewässerdynamik durch Entfernung bzw. Reduzierung massiver Uferverbauungen und durch Strukturanreicherung im vorhandenen Profil	LRT 3260	Hoch

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
Vermeidung von Sediment- und Nährstoffeinträgen - Ausweisung von Pufferstreifen entlang des Gewässers auch an Zuflüssen außerhalb des FFH-Gebiets - Entwicklung von Ufergehölzsäumen - Identifizierung möglicher Nährstoffeinträge aus der Einleitung von Drainagen oder Straßenentwässerungen (keine Darstellung in der Karte)	LRT 3260	Hoch

Pfeifengraswiesen (6410)

Foto: N. Ammer, Büro Arve

Es kommen neun Pfeifengraswiesen im Süden des Gebiets, im weiten Wiesental nördlich Obermühlhausen vor. Sie erreichen dort mit 2,8 ha durchaus eine bemerkenswerte Flächenausdehnung. In dem von schwarzen Moorboden bestimmten Tal besetzen die Pfeifengraswiesen die abgelegenen und daher niemals einer Düngung und Intensivierung unterzogenen Flächen auf Lichtungen und am Rand der ursprünglich stark vernässten Waldinsel im Nordwesten des Ortes. Kennzeichnende Arten wie das Nordische Labkraut, die Prachtnelke, der Heil-Ziest, die Färber-Scharte, die Wiesen-Silge und Gewöhnlicher Teufelsabbiss prägen die erfassten Bestände. Trollblume, Schwalbenwurz-Enzian und Sibirische Schwertlilie treten auch gelegentlich auf.

Der Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen ist aufgrund des mäßig hohen Kräuteranteils, des meist weitgehend vorhandenen lebensraumtypischen Artenspektrums und der nur mäßigen Beeinträchtigungen überwiegend als gut zu bewerten. Grundsätzliche Probleme sind eine gewisse Verbrachungstendenz aufgrund mangelnder Pflege und erkennbare Defizite im Wasserhaushalt (Austrocknung).

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
M5: Streuwiesenmahd: - Regelmäßige Streuwiesenmahd ab 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Bei Bedarf Entfernung bzw. Auflichtung des Gehölzbestands - Bei Bedarf Zurückdrängen von Schilf durch kniehohe Frühmahd	LRT 6410	Hoch

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
Z2: Wiederherstellung des Wasserhaushalts: - Schrittweise Wiedervernässung durch Schließen der teils überwachsenen Gräben im Schwerpunktgebiet bei Obermühlhausen.	LRT 6410	Hoch

Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Foto: N. Ammer, Büro Arve

Foto: U. Kohler, Büro Arve

Entlang der Fließgewässer ist der Lebensraumtyp nur sehr kleinflächig zu finden. Die größeren Flächen dieses Lebensraumtyps liegen vielmehr in Lichtungen des Auwalds. Prägend sind Echtes Mädesüß, Kohl-Kratzdistel und Wilde Engelwurz. Hinzu tritt mit hohen Anteilen Giersch. Die Hochstaudenfluren sind gut gestuft. Sie enthalten viele Arten der feuchten Wälder, wie, z. B. Bärlauch, Echtes Lungenkraut und Echte Wiesenraute. Bemerkenswert sind Vorkommen von Gelbem Windröschen, Buntem Eisenhut und der Trollblume.

Die oben beschriebenen Vorkommen, die eine ansonsten gut ausgeprägte Habitatstruktur zeigen und deren lebensraumtypisches Artenspektrum weitgehend vorhanden ist, sind durch hohe Anteile des Neophyts Drüsiges Springkraut stark beeinträchtigt. Ein Zurückdrängen dieser Art durch Mahd vor der Blüte (in der Regel ab Ende Mai, Anfang Juni) in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren ist notwendig.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
M2: Zurückdrängen invasiver Arten: - Regelmäßige Mahd vor der Blüte des Drüsigen Springkrauts	LRT 6430	Hoch

Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

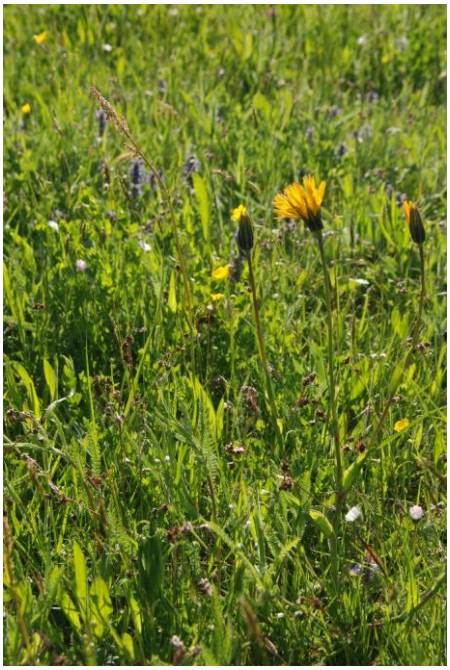


Foto: N. Ammer, Büro Arve

Die artenreiche Glatthaferwiesen mäßig frischer bis mäßig feuchter Standorte wachsen vor allem im Windachtal zwischen Obermühlhausen und Windachspeicher. Dort stehen sie überall in Kontakt zu Nasswiesen oder auch Pfeifengraswiesen (6410) und sind auch oft mit ihnen verzahnt. In der Grasmatrix ist der Wiesen-Fuchsschwanz aspektprägend. In der Obergrasschicht treten Glatthafer und als Magerkeitszeiger Flaum-Hafer hinzu. Dieser Obergrasschirm ist nur mäßig dicht, so dass im Unterstand Magerkeit anzeigende Grasarten wie Rot-Schwingel und Gewöhnliches Ruchgras mit höheren Anteilen gedeihen. Die Habitatstruktur kann durch den hohen Anteil an Krautigen als gut bis hervorragend bewertet werden. Den Blühaspekt prägen dabei Scharfer Hahnenfuß, Großblütiges Wiesen-Labkraut, Wiesen-Pippau, Große Bibernelle und Wiesen-Flockenblume. Als weitere wertgebende Arten gesellen sich kennzeichnende Arten feuchter Standorte hinzu. Am nördlichen Rand von Obermühlhausen finden sich trockenere, magere Ausprägungen in größerer Ausdehnung.

Die Wiesen zwischen Obermühlhausen und Windachspeicher sind Teil des Retentionsgebiets und werden vom Wasserwirtschaftsamt extensiv bewirtschaftet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu verzeichnen. Eine regelmäßige Mahd ist notwendig, wobei der erste Schnitt zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen soll (ca. zwischen Ende Mai und Mitte Juni). Im Bereich zwischen Windachspeicher und Obermühlhausen gibt es Wiesenbrütervorkommen. Die Bewirtschaftung der Wiesen muss den Schutz dieser Vorkommen gewährleisten.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
M1: Regelmäßige Mahd: - Regelmäßige zweischürige Mahd. Der erste Schnitt erfolgt frühestens mit der Blüte der bestandsbildenden Gräser (Ende Mai bis Mitte Juni) - ***M1a:*** Mahd nach dem 1. Juni - ***M1b:*** Mahd nach dem 15. Juni - ***M1c:*** Mahdtermin und Durchführung der Mahd entsprechend den Anforderungen des Schutzes von Wiesenbrütern - Verzicht auf den Einsatz von mineralischem Stickstoffdünger und Gülle, Flüssigmist oder Gärresten, eine Festmistdüngung im zweijährigen Rhythmus (Ausbringung im Herbst) ist sinnvoll.	LRT 6510	Hoch

Kalkreiche Niedermoore (7230)

Foto: U. Kohler, Büro Arve

Kalkreiche Niedermoore mit intakten, typisch ausgebildeten Pflanzengesellschaften finden sich nirgends im Gebiet. Es gibt noch vier stark degradierte Bestände, in denen der Lebensraumtyp meist nur mit geringem Anteil noch vertreten ist. Das einzige größere Niedermoor liegt auf einer Lichtung im Auwald nördlich Finning. Es handelt sich um ein Mehlprimel-Kopfbinsenried.

Das dominante und namensgebende Rostrote Kopfried wird begleitet von vereinzelten Exemplaren der Davalls Segge und der Hirse-Segge. Als lebensraumtypische Arten tritt die brachetolerante Sumpf-Stendelwurz sowie das Schmalblättrige Wollgras hinzu. In nassen Mulden nahe der Windach siedelt ein kleiner Bestand an Fieberklee.

Auch auf dieser Fläche ist die Sukzession weit fortgeschritten und das Moor durch massives Fichtenaufkommen stark beeinträchtigt. Durch die langjährige Brache ist es stark verbultet. Die alten, teils überwachsenen Drainagegräben beeinträchtigen den Wasserhaushalt. Die anderen Reliktflächen sind ebenfalls durch Brache (Verschilfung, Verbultung, Gehölzaufwuchs) erheblich beeinträchtigt. In zwei Flächen wurden Ablagerung von Festmist oder Müll beobachtet. Dominanzbestände insbesondere aus Großer Brennessel haben dort die wertgebende Vegetation verdrängt. Alle Flächen sind floristisch stark verarmt, ihre Habitatstruktur in einem ungünstigen Zustand, der Gesamterhalt ungünstig. Es besteht somit dringender Handlungsbedarf, durch entsprechende Pflege den Zustand deutlich zu verbessern.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
M3: Wiederaufnahme der Pflege: - Entfernung / Auslichten des Gehölzaufwuchses - Entfernung der Mist- und Müllablagerungen in einzelnen Teilflächen - Kniehohe Schilfmahd und Mahd der Großseggenbulte im Frühsommer. - Nach Wiederherstellung regelmäßige Streumahd Anfang August	LRT 7230	Hoch
Z2: Wiederherstellung des Wasserhaushalts - Schließen der Drainagegräben	LRT 7230	Hoch

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen wurden drei weitere Lebensraumtypen des Offenlands nachgewiesen, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind.

Nährstoffreiche Stillgewässer (3150)

Im Gebiet wurde ein Stillgewässer (0,19 ha) erfasst. Es handelt sich um eine temporär überstaute Flutmulde in der Windachaue nach Westen. Das flache Wasser ist nahezu vollständig von Ährigem Tausendblatt gefüllt. Auf den randlichen Schlammbänken haben sich Rohrglanzgras-Röhrichte angesiedelt. Aufgrund des nur in Teilen vorhandenen lebensraumtypischen Artenspektrums und der geringen Vielfalt der Strukturen ist der Gesamterhaltungszustand als ungünstig zu bewerten. Beeinträchtigungen sind aber nicht zu erkennen.

Die Lebensraumtypflächen sind für ihren Erhalt auf keinerlei Pflege angewiesen. Allerdings können sie durch übermäßige Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzung gefährdet werden. Die weitere ungestörte Entwicklung des Stillgewässers ist zu sichern.

Kalkmagerrasen (6210)

Foto: N. Ammer, Büro Arve

Im Gebiet wurde ein einziger Bestand eines Kalkmagerrasens (0,05 ha) am Windachspeicher, am Rand einer noch regelmäßig gemähten Pfeifengraswiese, erfasst. Die floristische Ausstattung wies neben mit viel Bergsegge und Frühlingssegge auch Aufrechte Trespe und Felsen-Fiederzwenke auf. Die floristische Ausstattung der Krautschicht beschränkt sich mit Berg-Klee, Kugeliger Teufelskralle und Großblütiger Braunelle auf den Grundstock typischer Arten.

Die Habitatstruktur weist eine relativ dichte Grasmatrix auf, kann aber noch als gut bewertet werden. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist dagegen nur noch in Teilen zu finden. Die Beeinträchtigungen sind wiederum unerheblich. Die spärliche Artausstattung ist auf die ungünstigen Standortsverhältnisse an diesem schattigen, frischen Standort zurückzuführen. Dieser Bestand ist nur durch die Fortführung der spätsommerliche Mahd, unter Verzicht auf jegliche Düngung zu erhalten.

Kalktuffquellen (7220*)

Foto: N. Ammer, Büro Arve

Dieser Lebensraumtyp wurde nur an einer Stelle im Auwald nördlich Finning gefunden. An einem Quellhorizont am Hangfuß der Windachleite besteht ein Quellhorizont mit getreppten, fächerartigen Kalktuffausfällungen von etwa 25 m² Ausdehnung. Durch die Beschattung fehlen typische höhere Pflanzen weitgehend. Die wenigen charakteristischen Moose sind das Farnähnliche Starknervmoos und das Haarfarnähnliche Starkzahnmoos. Beeinträchtigungen fehlen. Der Gesamterhaltungszustand dieser LRT-Fläche ist mit gut zu bewerten. Die weitere ungestörte Entwicklung der Kalktuffquelle ist zu sichern.

Lebensraumtypen im Wald

Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*)

Zum 91E2* gezählte Fläche mit Sandbirken und Hybridpappeln im Mündungsbereich der Windach in die Amper (Foto: Martin Bergmann, AELF Amberg).

Auenwälder kommen in ganz Bayern vor. Als sogenannter „azonaler“ Lebensraumtyp hängt das Vorkommen weniger am Klima, sondern vor allem an bestimmten Standortbedingungen. Auenwälder sind an von Wasser beeinflusste Standorte gebunden, in denen ein zumindest mäßiger Wasserzug vorhanden ist. Abhängig von der geologischen Ausgangssituation, der Höhenlage und der Fließgewässerdynamik (Menge, Schwankung und Geschwindigkeit) kommt eine große Anzahl an verschiedenen Waldgesellschaften zusammen, die in diesem Lebensraumtyp zusammengefasst werden. Auf Grund der großen Vielfalt wird hier auf der Ebene von Lebensraumsubtypen kartiert.

Im FFH-Gebiet „Windach“ kommen die Subtypen 91E2* „Schwarzerlen-Eschen-Auenwälder“ (*Alnion*), 91E3* „Quellrinnen-Eschenwald“ (*Equiseto-Fraxinetum alnetosum glutinosae*) und 91E4* „Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“ (*Pruno-Fraxinetum*) vor. Den Hauptanteil bilden die mäßig bis gut vom Grundwasser durchströmten Auenwälder aus Esche und Schwarzerle direkt an der Windach (91E2*). Die Bestände des Subtyps 91E4* schließen direkt an den 91E2* an und kommen in kleinen Geländemulden mit mäßig bis schlechter abfließendem Wasser und ganzjährig sehr guter Wasserversorgung vor. Der Übergang zwischen den beiden Lebensraumtypen ist dementsprechend fließend. Der Lebensraumtyp 91E3* konnte nur an einer Stelle auskartiert werden. Standorte, die sein Vorkommen ermöglichen würden, kommen aber häufiger entlang der Einhänge zur Windach vor, sind aber recht schmal und dadurch besonders vom Eschentriebsterben betroffen.

Gerade auf Standorten, die zum 91E3* gehören, aber in denen die Esche durch das Eschentriebsterben stark geschädigt oder vollständig ausgefallen ist und die sich nun natürlicherweise mit Bergahorn verjüngen, ist die zukünftige Waldgesellschaft schwer vorherzusehen. Diese wurden somit zum Sonstigen Lebensraum Wald (SLW) gestellt.

Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Subtyp 91E2* „Schwarzerlen-Eschen-Auenwälder“ (Alnion)

Code	Maßnahmen
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
117	Biotopbaum- und Totholzanteil sukzessive erhöhen
118	Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern (v.a. Schwarzerle, Flatterulme)

Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)

Sehr kurzer Steilhang im Prallhangbereich der Windach, Bestockung aus Fichte und Buche, Verjüngung mit Bergahorn und Bergulme (Foto: Martin Bergmann; AELF Amberg).

Im FFH-Gebiet kommen an einigen Stellen sehr kleinflächig edellaubholzreiche Bestände vor. Bei austretendem Bodenwasser leiten sie zum LRT 91E3* (Quellrinnenwälder) über und werden von Schachtelhalmen (v.a. *Equisetum telmateja*) geprägt.
Hangbereiche ohne Quellwasser weisen zwar zum Teil Zeigerarten des Schluchtwaldes auf, in der Bestockung nehmen Buchen und Fichten oft mehr als 50 % ein, so dass die Kartierung als Lebensraumtyp nicht möglich ist. Da die Hänge recht kurz sind, kann sich hier die Buche noch halten und verjüngt sich auch sehr gut.
Edellaubhölzer wie Bergahorne, Eschen und Bergulmen sind deshalb vor allem in den Steillagen oberhalb von Prallhängen als Pioniervegetation in sehr jungen Stadien dominierend.
Der geringe Anteil an Bergulme im Hauptbestand ist Folge des Ulmensterbens, sie verjüngt sich aber gut, erreicht aber leider nur selten ein hohes Alter.

Auch wenn hier kein Lebensraumtyp kartiert werden konnte, weisen die Hangbereiche, mit Ausnahme fichtendominierter Bestände, eine hohe Naturnähe auf. Wo möglich sollte die Behandlung extensiv fortgeführt oder weiter extensiviert werden. Insbesondere sollte wie bisher auf die Einbringung von Fremdländern verzichtet werden.

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen wurde ein weiterer Lebensraumtyp des Waldes nachgewiesen, der nicht im Standarddatenbogen aufgeführt ist.

Waldmeister-Buchenwälder (9130)

Alte Rotbuchen mit Biotopbaummerkmalen, in der Bodenvegetation ein Teppich aus Immergrün (*Vinca minor*) (Foto: Martin Bergmann, AELF Amberg).

Der Waldmeister-Buchenwald kommt im FFH-Gebiet in fünf Beständen auf circa 12 ha vor. Dies sind vor allem die oberen Hangbereiche zwischen Finning und Windach, sowie zwischen Neugreifenberg und Greifenberg.
Die Bestände unterliegen einer regelmäßigen forstwirtschaftlichen Nutzung, wobei auf Belange des Naturschutzes geachtet wird. Gerade in den steileren Hangbereichen kommen Totholz und Biotopbäume in ausreichender Menge vor.
Der Schutz von Buchenwäldern sollte großflächig erfolgen, um den natürlicherweise großflächigen Lebensraumtyp mit seiner daran angepassten Artenausstattung optimal schützen zu können. Deshalb wird hier von einer Nachmeldung zum Standarddatenbogen abgesehen.

Da dieser Lebensraumtyp nicht im Standarddatenbogen aufgeführt ist, wurden keine gebietsweise konkretisierten Erhaltungsziele formuliert und daher werden auch keine konkreten Maßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung vorgeschlagen. Nachdem von einer Nachmeldung abgesehen wird, findet vorerst keine weitere Beplanung des Lebensraumtyps statt.
Wünschenswert wären der Erhalt von Totholz und Biotopbäumen, die Erhöhung des Weißtannenanteils sowie wie bisher der Verzicht auf die Einbringung fremdländischer Baumarten.

Arten

Mühlkoppe oder Groppe (1163)

Foto: Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberbayern

Die Groppe ist eine kleinwüchsige Grundfischart der Forellen- und Äschenregion. Die Fischart kommt in sauerstoffreichen, klaren, kühlen Fließgewässern und sommerkalten Seen der Alpen und des Alpenvorlandes vor. Eine kiesige Gewässersohle mit einem gewissen Anteil an Totholz und großen Steinen vorausgesetzt, kann die Art hohe Dichten erreichen.

Der Rückgang und das Verschwinden vieler Groppenbestände waren in der Vergangenheit überwiegend in der unzureichenden Wasserqualität oder in singulären Schadereignissen, z.B. Gülleunfällen begründet. Eine Wiederbesiedelung war trotz inzwischen ausreichender Wasserqualität, aufgrund der fehlenden Durchgängigkeit der Gewässer in vielen Fällen nicht möglich. Aktuell haben der Eintrag von Nährstoffen und Feinsedimenten aus der Landwirtschaft, die strukturelle Verarmung der Gewässer sowie zunehmend hohe Wassertemperaturen aufgrund fortschreitender Versiegelung und Klimawandel die größten Gefährdungspotentiale.

Durch die Querverbauungen im Untersuchungsgebiet, welche nur eingeschränkt bzw. nicht durchgängig sind, ist eine selbständige Wiederbesiedelung ehemals genutzter Teilhabitate durch die potentiell natürliche Fischfauna unterbunden und gestört. Der genetische Austausch geht verloren. In Gewässerabschnitten mit geringen Populationsdichten kann es zum Rückgang bzw. Aussterben einzelner Arten kommen. Daher ist die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums, zur Gewährleistung der Gewässerdurchgängigkeit von besonderer Bedeutung und ein zentrales Element in der Verbesserung des Lebensraumes für die Ichthyofauna. Die Groppe im FFH-Gebiet ist in einem sehr guten Erhaltungszustand. Die fehlende Durchgängigkeit wirkt sich noch nicht negativ auf den Bestand aus. Dennoch wäre es wünschenswert die Gewässerdurchgängigkeit auch für die Groppe herzustellen und damit langfristig einer genetischen Verinselung vorzubeugen.

Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge führen zu hohen Anteilen an Feinmaterial im Sohlsubstrat und zur Kolmatierung (Verfestigung) der Gewässersohle. Beeinträchtigt hiervon sind juvenile Groppen, welche sich bevorzugt im Interstitial (Kieslückensystem) aufhalten und die Reproduktion von Kieslaichern, zu welchen auch die Wirtsfischart Aitel zählt. Die Hauptquelle für die starke Belastung der Windach sind direkte Einträge in die Windach und ihre Zuläufe bei Starkregen sowie diffuse Nährstoffeinträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Wünschenswerte Maßnahmen	
Keine Darstellung in der Karte	Schutzgüter
- Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit für die Fischfauna im FFH-Gebiet und im weiteren Gewässerverlauf bis zur Mündung in die Amper durch Rückbau der Querverbauwerken und Anlage von Fischaufstiegshilfen.	Groppe, Wirtsfische Bachmuschel
- Umwandlung landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteter Flächen in ungedüngtes Dauergrünland. - Erhalt von Grünland, insbesondere in Hanglagen und entlang der Gewässer, zur Vermeidung von weiteren, zusätzlichen Sediment- und Nährstoffeinträgen - Erhalt und Entwicklung Gewässer begleitender Auen.	Groppe, Wirtsfische Bachmuschel

Wünschenswerte Maßnahmen	
Keine Darstellung in der Karte	Schutzgüter
- Förderung der Eigendynamik, unter anderem durch Strömungslenkung mittels Totholz, Buhnen und Störsteinen. Totholz ist neben dem Sohlsubstrat eines der bedeutendsten Strukturelemente in naturnahen Gewässern. Es beeinflusst die Gewässerstruktur, die Hydraulik sowie die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften in vielfältiger Weise. Zur Erhöhung der Gewässerdynamik sollten über längere Strecken Strukturelemente eingebracht oder Totholz dort belassen werden. Ziel ist es hydraulische und morphologische Veränderungen auszulösen, die eine qualitative und quantitative Verbesserung des Lebensraumes für die Bachmuschel mit ihrem Wirtsfischbestand auslösen. - Förderung der Eigendynamik, durch wechselseitigen Uferrückbau mit Einbringung der zu entfernenden Uferverbauung als strukturgebende Elemente.	Groppe, Wirtsfische Bachmuschel
- Einbringen von Kies als Laichsubstrat für Aitel und Nase und Habitat für juvenile Groppen. - Restaurierung von Kieslaichplätzen und Habitaten von juvenilen Groppen durch Auflockern und Mobilisieren der Gewässersohle an ausgesuchten Gewässerabschnitten.	Groppe, Wirtsfische Bachmuschel
- Erhalt bestehender Gehölzsäume als Beschattung, zur Verbesserung von Temperatur- und Wasserhaushalt. - Vermeidung von weiteren Temperaturerhöhungen durch Einleitungen.	Groppe, Wirtsfische Bachmuschel

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen aufgeführten Arten wurden drei Arten nachgewiesen, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind.

Bachmuschel (1032)

Die Bachmuschel ist bislang nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets aufgeführt. Wie alle Unioniden pflanzt sich die Bachmuschel durch an Fischen parasitierende Glochidienlarven fort. Dabei sind jedoch nicht alle Arten als Wirtsfische geeignet. Als potentiell geeignete Wirtsfische für die Bachmuschel konnten im FFH Gebiet die drei Arten Aitel, Flussbarsch und Groppe nachgewiesen werden.

Der Erhaltungszustand der Komponente Wirtsfisch wird als gut bewertet, das FFH-Gebiet bietet gut geeignete Lebensräume. Die wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen entsprechen denen der Groppe.

Gelbbauchunke (1193)

Getarnte Gelbbauchunke in besonnter Pfütze (Foto: Martin Bergmann, AELF Amberg).

Da diese Art nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets aufgeführt ist, wurde der Erhaltungszustand nicht bewertet. Da das FFH-Gebiet selbst nur bedingt geeignete Lebensräume bietet und die Mehrheit der Unken außerhalb gefunden wurde, werden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine Nachmeldung im Standarddatenbogen wird als nicht notwendig erachtet.

Biber (1337)

Biberdamm oberhalb des Windachspeichers (Foto: Martin Bergmann, AELF Amberg).

Da diese Art nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets aufgeführt ist, wurde der Erhaltungszustand nicht bewertet. Da die Population stabil ist und keine wesentlichen Gefährdungen erkennbar sind, ist keine Nachmeldung erforderlich und es wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine Nachmeldung im Standarddatenbogen wird als nicht notwendig erachtet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Natura 2000-Verordnung

Erhalt der Windach als streckenweise naturnah erhaltenes Fließgewässer mit flutender Makrophytenvegetation einschließlich seiner begleitenden, abschnittsweise naturnahen Schwarzerlen-Bachauenwälder, Streuwiesen, artenreichen Mähwiesen, feuchten Hochstaudenfluren sowie naturnahen Schlucht- und Hangmischwäldern. Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und der Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets. Erhalt des Verbunds zu den benachbarten Natura 2000-Gebieten „Ampermoos“ und „Ammerseeufer und Leitenwälder“.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit ihrer naturnahen Dynamik, naturbelassenen Ufer- und Sohlenstrukturen sowie ihrem natürlichen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalkreichen Niedermoore** sowie der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)** mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt und ihrer nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Struktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung weiträumiger Streuwiesenflächen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)** in ihren vielfältigen kraut- und blütenreichen, mageren Ausprägungen (frische artenreiche Fuchsschwanzwiesen, trockene Salbei-Glatthaferwiesen). Erhalt des spezifischen Nährstoffhaushalts sowie der nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Struktur.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil. Erhalt der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)** mit ihrem naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie einer naturnahen Baumarten-Zusammensetzung und Struktur.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe** und ihrer Habitate in naturnahen, strukturreichen Gewässern.

Da die Lebensraumtypen 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer, 6210 Kalkmagerrasen, 7220* Kalktuffquellen und 9130 Waldmeister-Buchenwälder sowie die Anhang II-Arten Bachmuschel, Gelbbauchunke und Biber nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, wurden bislang für diese keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert.

Maßnahmen

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 ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu berücksichtigen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können. Zur Erhaltung des noch vorhandenen Arten- und Gesellschaftsspektrums im FFH-Gebiet wurden im Entwurf des Managementplans zukünftig **notwendige sowie wünschenswerte Maßnahmen** vorgeschlagen, die nun am **Runden Tisch** vorgestellt werden.

Die notwendige Umsetzung kann nur in enger Zusammenarbeit mit den Besitzern und mit dem Einsatz von Fördermitteln geschehen (z.B. VNP, LNPR). **Fragen Sie uns nach den Fördermöglichkeiten!**

Ansprechpartner und weitere Informationen

Regierung von Oberbayern, Höhere Naturschutzbehörde, Maximilianstr. 39, 80358 München, Frau Wagner (Tel: 089/2176-0, E-Mail: natura2000@reg-ob.bayern.de) oder Frau Travers (Tel: 089/2176-0, E-Mail: natura2000@reg-ob.bayern.de)

Landratsamt Landratsamt, Untere Naturschutzbehörde, Frau Braun (Tel: 08191/129-1471, E-Mail: naturschutz@lra-ll.bayern.de)

Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (AELF) Fürstenfeldbruck: Kaiser-Ludwig-Str. 8a, 82256 Fürstenfeldbruck (Tel: 08141/3223-0, E-Mail: poststelle@aelf-ff.bayern.de)

Bereich Forsten: Herr Belz (Tel.: 08092/2699-2025, E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de)

Bereich Landwirtschaft: Herr Peis (Tel: 08141/3223-1225, josef.peis@aelf-ff.bayern.de)

Wasserwirtschaftsamt Weilheim: Wasserwirtschaftsamt Weilheim, Pütrichstraße 15, 82362 Weilheim (Tel: 0881/182-233, E-Mail: poststelle@wwa-wm.bayern.de)

Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberbayern, Casinostraße 76, 85540 Haar
Herr Ruff (Tel: 089/452349-14, E-Mail: tobias.ruff@bezirk-oberbayern.de

Erarbeitung Managementplan (außer Fachbeitrag Wald): Büro ArVe, Arbeitsgemeinschaft Vegetation GbR, Ignaz-Kögler-Straße, 1 86899 Landsberg am Lech

Erarbeitung Fachbeitrag Wald: Fachstelle für Waldnaturschutz Oberbayern, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg – Erding, Bahnhofstrasse 23, 85560 Ebersberg, Frau Deischl (08092/2699-0), E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de)

Erstellung dieser Broschüre:
Regierung von Oberbayern in Zusammenarbeit mit Büro ArVe und Fachstelle Waldnaturschutz Oberbayern

Weitere Informationen zum europäischen Biotopverbund Natura 2000:

- https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz → Schutzgebiete → Natura2000-Gebiete (Hrsg.: Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz)
- https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/index.htm (Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Digitale Einsicht der Gebietsgrenzen und der Biotope des Offenlandes:

- https://geoportal.bayern.de/bayernatlas
- http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm