



**Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren**



Europäisches Naturerbe Natura 2000

Informationen zum Entwurf des Managementplans

FFH-Gebiet 7938-371 „Attel“



(Foto: Uwe Holst, AELF Rosenheim)



Runder Tisch am 28.07.2016 zum Entwurf des Managementplans Natura 2000 Gebiet 7938-371 „Attel“

Programm

Begrüßung

Uwe Holst

Gebietsbeauftragter
Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Rosenheim

Grußwort

Lorenz Ostermaier

Bürgermeister
Der Gemeinde Pfaffing

„Natura 2000 – „Wie sinnvoll ist dieses Netzwerk?“

FOR Dr. Martin Bachmann

Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Ebersberg

FFH- Managementplanung im Wald Lebensraumtypen und Arten – Zustand, Maßnahmenvorschläge, Umsetzung

FOI Anna Maria Deischl

Kartierteam Oberbayern
Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Ebersberg

FFH- Managementplanung im Offenland Lebensraumtypen und Arten – Zustand, Maßnahmenvorschläge, Umsetzung

Ulrich Müller

Höhere Naturschutzbehörde
Regierung von Oberbayern

PAUSE

Zusammenfassung – Ausblick

Fragen, Diskussion
Weiteres Vorgehen

Uwe Holst

Moderation

Uwe Holst

	<p>Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 51 Naturschutz Untere Naturschutzbehörden LRA Rosenheim und Ebersberg Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg</p>	<p>BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG</p>
--	---	---------------------------------------



1. Allgemeines

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). Wichtig sind die Anhänge beider Richtlinien, in denen Lebensräume, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden. Die FFH-RL geht auf eine deutsche Initiative zurück, sowohl Bayern als auch alle anderen deutschen Bundesländer haben im Bundesrat einstimmig dafür gestimmt.

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 bzw. Arten und formulieren Vorschläge für zweckmäßige Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen. **Für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweisscharakter, er ist nicht rechtsverbindlich. Bei der Nutzung ist allein das Verschlechterungsverbot maßgeblich.** Die Durchführung geplanter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls mit finanzieller Förderung erfolgen.

Information aller Beteiligten - Zusammenarbeit am Runden Tisch

Der Plan wurde zusammen vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg (Regionales Kartierteam (RKT) Oberbayern), und von der Regierung von Oberbayern (Höhere Naturschutzbehörde) in Abstimmung mit den jeweiligen Unteren Naturschutzbehörden und Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten erarbeitet.

Die Umsetzung von Natura 2000 ist grundsätzlich Staatsaufgabe. Natura 2000 bietet aber im Rahmen des Runden Tisches ein Gesprächsforum für alle Beteiligten, in dem alle Belange – naturschutzfachliche, soziale und ökonomische – eingebracht werden können. **Denn:**

Nur dank der Nutzung und Pflege durch die Land- und Forstwirte konnte der Reichtum an Lebensraumtypen und Arten bis in unsere heutige Zeit erhalten werden. Das Land Bayern hat die Verpflichtung gegenüber der EU übernommen, diese typischen FFH-Lebensräume in ihrem Zustand zu erhalten.

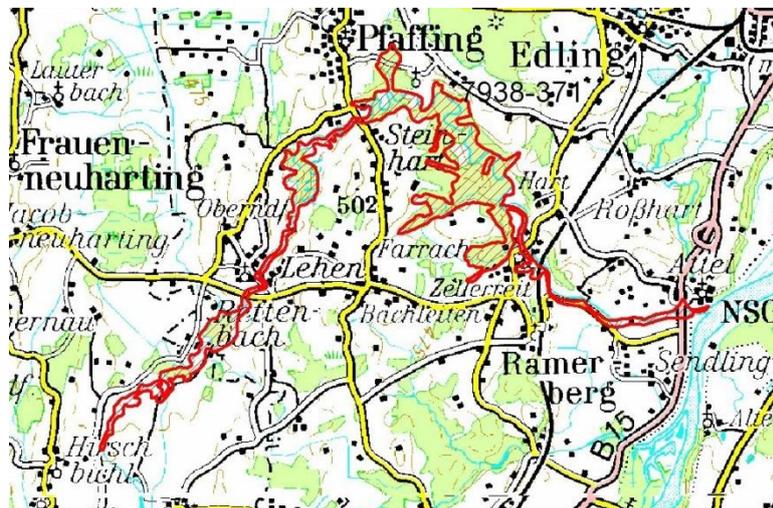
Ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.

2. Informationen zum FFH-Gebiet

2.1 Gebietsbeschreibung

Die Wälder, Wiesen und Uferbereiche entlang der Attel stellen eine naturschutzfachliche Besonderheit in der Region dar. Die Ursprünglichkeit auf zahlreichen Teilstücken des FFH-Gebietes mit nur wenigen baulichen Eingriffen ist mittlerweile zu einer flusslandschaftlichen Seltenheit geworden und bedeutender Lebensraum bedrohter, europaweit geschützter Arten. Mit der Meldung im europaweiten Biotopverbundnetz Natura 2000 wurde die ökologische Qualität und Bedeutung des Gebiets weit über die Landkreisgrenzen hinaus offensichtlich.

Das FFH-Gebiet 7938-371 „Attel“ weist im Gesamten eine Fläche von 275,54 ha auf und ist mit ca. 77 % Wald bestockt, das restliche knappe Viertel ist waldfrei und zählt damit zum Offenland. Das FFH-Gebiet liegt im Regierungsbezirk Oberbayern, genauer zu 91 % im Landkreis Rosenheim und zu ca. 9 % im Landkreis Ebersberg. Diese Tatsachen begründet die Verantwortlichkeit beim AELF Rosenheim.



Übersichtskarte des FFH-Gebietes
(Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung;
Fachdaten: Bayerische Forstverwaltung,
Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Naturschutzfachliche Bedeutung:

Das FFH-Gebiet stellt eine wichtige Biotopvernetzungsachse zwischen dem Inntal im Osten und den Mooregebieten im Süd-Westen (FFH-Gebiet 8038-372 „Moore nördlich Bad Aibling“) dar.

In unmittelbarer räumlicher Nähe befindet sich das FFH-Gebiet 7939-301 „Innauen und Leitenwälder“ mit dem Vogelschutzgebiet 7939-401 „NSG 'Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham'“ und das FFH-Gebiet 8038-371 „Rotter Forst und Rott“. Eine bedeutende Verbundsituation im Netz Natura 2000.

Von dieser großräumigen Vernetzung geschützter Gebiete profitieren viele Arten wie beispielsweise Nase, Barbe und Schneider, Libellenarten wie Blauflügler-Prachtlibelle und Kleine Zangenlibelle aber auch Pflanzenarten wie Bunter Schachtelhalm, Trollblume und Frühlings-Knotenblume.

Die Talbereiche sind größtenteils mit naturnahen Auwäldern bestockt. In den angrenzenden Bereichen finden sich Waldmeister-Buchenwälder und in den steileren Hängen sogenannte Schlucht- und Hangmischwälder. Besonders beeindruckend sind die vielen, über das gesamte Gebiet verteilenden Kalktuffquellen und die kleinflächigen Quellmoore.

Die Wiesen auf den Stufen der Talhänge werden teilweise noch auf traditionelle Weise bewirtschaftet, sodass sich ein reiches Blütenangebot und etliche seltene Arten etablieren konnten.

Die Säume des Flusses zieren Röhrichte oder Staudenfluren. Vor allem am unteren Lauf nahe der Inmündung, nehmen Röhrichte zwischen den Deichen große Flächen ein.

2.2 Ergebnisse des Managementplans

Hauptaufgabe des Managementplans ist es den momentanen Zustand, für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie zu erheben und notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands 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.

Es gibt Lebensraumtypen und Arten, die nicht im Standarddatenbogen (SDB)¹ aufgeführt sind, aber während der Kartierung gefunden wurden. Für sie werden nur wünschenswerte Maßnahmen formuliert. Lebensraumtypen, die im Standarddatenbogen genannt sind, aber nicht im FFH-Gebiet gefunden wurden, sind nicht erwähnt.

Diese Broschüre soll einen ersten Überblick über die vielfältigen Informationen geben, die im Managementplan enthalten sind. Durch die Zusammenfassung gehen zwangsläufig wichtige Detailinformationen verloren. Im Zweifelsfall gelten immer die Formulierungen und Aussagen des Managementplans. (Angaben zu Kapiteln beziehen sich auf die Nummerierung im Plan.)

Übersicht der im FFH-Gebiet Attel vorkommenden Schutzgüter

Lebensraumtypen die SDB genannt sind:

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche/Vorkommen
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	4,6 ha
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,1 ha
7220*	Kalktuffquellen	1,1 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald	11,1 ha
9180*	Schlucht- und Hangschuttwälder	0,8 ha
91E0*	Auenwälder mit Erle und Esche	8,8 ha
91E2*	Erlen- und Erlen-Eschenwald	7,6 ha
91E3*	Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwälder	1,2 ha
1032	Bachmuschel	verschollen
1902	Frauenschuh	verschollen

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

Lebensraumtypen die nicht im SDB genannt sind:

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche/Vorkommen
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	1,6 ha
6410	Pfeifengraswiesen	0,02 ha
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,5 ha
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,06 ha
8310	Höhlen und Halbhöhlen	-
1163	Mühlkoppe	-
1337	Biber	-

¹ Standarddatenbogen: rechtsverbindliches Dokument, mit dem die für das Gebiet bedeutsamen Lebensraumtypen und Anhang II-Arten an die EU gemeldet wurden

3. Schutzgüter die im SDB genannt sind

3.1 Zusammenfassung der Lebensraumtypen und deren Erhaltungsmaßnahmen

3.1.1 Übergeordnete Maßnahmen

Übergeordnete Maßnahmen dienen der Erhaltung- bzw. Wiederherstellung und betreffen mehrere FFH-Schutzgüter oder die Funktionalität (z.B. Sicherung des Wasserhaushalts in einem bestimmten Bereich) im Gebiet und sind in diesem Falle ausschließlich für das Offenland geltend.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen			
Code in Karte	Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
1 DUR	Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Attel	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3260	sehr hoch
2- 4 DUR	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit der Attel	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3260	mittel
5-6 GUT	Extensivierungs- und Schutzmaßnahmen im weiteren Einzugsgebiet (außerhalb des FFH-Gebiets, am Oberlauf der Attel und ihren Zuflüssen sowie am Zeller Bach)	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3150*, 3260, 6430	sehr hoch
7-30 OFF	Erhaltung gehölzfreier bis lichter Uferbereiche	LRT 3260	hoch
45-65 GUT	Schaffung von extensiven Uferstreifen mit Pufferfunktion	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3150*, 3260, 6430	hoch
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen			
Code	Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
70-75 DYN	Entfernung / Reduktion von Ufersicherungen	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3260	mittel
76-95 GUT	Nach Prüfung ggf. Extensivierungs- und Schutzmaßnahmen im engeren Einzugsgebiet (an kleinen Nebenbächen außerhalb des FFH-Gebiets)	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3150, 3260, 6430	mittel
96-111 EXT	Extensive Grünlandnutzung	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3150, 3260, 6430, 6510	mittel
112-116 RUE	Verkleinerung des Rückstaubereichs	Bachmuschel, Mühlkoppe*, LRT 3260	niedrig
117-124 TOT	Totholzeinbringung	Bachmuschel, Mühlkoppe*	niedrig

1) Das Maßnahmenkürzel setzt sich aus einer für jede Fläche eindeutigen Nr. sowie einem Beschreibenden Kürzel zusammen. Bsp.: 3 DUR (Fläche 3 - Maßnahme Verbesserung Durchgängigkeit); beschrieben in der Tabelle unter 2- (bis) 4 DUR.

* Art/LRT nicht im SDB gelistet, daher vorgeschlagene Maßnahme als wünschenswert anzusehen.

3.1.2 Maßnahmen der einzelnen LRTs

3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion* („B“)



Flutende Wasserpflanzenvegetation (LRT 3260) in der Attel nordwestlich von Hart (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Der Erhaltungszustand des LRT in der Attel ist durchgehend „gut“. In wasserbaulich beeinflussten Abschnitten fehlt der LRT in der Regel. Durch die starke Trübung (Schwebstoff- und Nährstoffeinträge) des Attelwassers wird die Ansiedlung von Gewässervegetation erschwert.

Die Attel ist im naturnahen Abschnitt zwischen Mühlbichl und Boing, jeweils in kurzen Abschnitten mit lichter Ufersituation und geeignetem Gewässersubstrat als dieser Lebensraumtyp ausgebildet. Charakteristische Wasserpflanzen sind hier regelmäßig vorhanden. Die größte Ausbildung des LRT im Gebiet liegt im durchgehend naturnah erhaltenen Abschnitt zwischen Pfaffing und Hart auf einer Flusslänge von ca. 6 km. Aber auch in den Nebenbächen der Attel ist dieser LRT zu finden.



Naturnaher Bachabschnitt mit Gewässervegetation (LRT 3260) östlich von Pfaffing (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Insgesamt kommt der LRT auf einer Fläche von 12,6 ha vor und ist demnach der häufigste im gesamten FFH-Gebiet. Beeinträchtigungen treten hier in der Regel, abgesehen von moderaten Nährstoffeinträgen, nicht auf. Der Erhaltungszustand des LRT in den Bächen des FFH-Gebiets Attel ist fast durchgehend „gut“.

Zusätzlich zu den übergeordneten Maßnahmen wurden für diesen LRT keine weiteren spezifischen Maßnahmen geplant.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe („B-“)

Der LRT kommt insgesamt auf einer Fläche von 1,1 ha im Gebiet an lichten, quelligen Standorten, entlang von Bachläufen, an Ufern der Attel sowie an Waldrändern vor. Der Erhaltungszustand variiert stark, ebenso die Artenzusammensetzung. Vorkommen finden sich im Umfeld naturnaher Quellbereiche z. B. an einem Waldrand im Buchwald, an einer Hangrutschung der Attel westlich von Hart oder am Attelhang bei Oberübermoos. Es kommt eine Vielzahl typischer Pflanzenarten vor; prägend ist oft der Riesen-Schachtelhalm.



Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) am Südufer der Attel westlich von Attel (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Der Erhaltungszustand der oft artenreichen Bestände an den Bächen ist überwiegend „gut“. Gefährdungen bestehen vereinzelt durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen oder Sukzession im Bereich der Saumstrukturen. Die Bestände sind mittel- bis langfristig durch Sukzession bedroht. Für die Erhaltung des LRT sind folgende Maßnahmen notwendig:

Maßnahmen	
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:	
136-142 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig Mahd, abschnittsweise im zwei- bis fünfjährigen Turnus, ab dem 01.09 <ul style="list-style-type: none"> ○ im Bereich eines Windwurfs bei Heumoos ○ auf einer Waldlichtung östlich von Boing ○ am Waldrand beim Golfplatz südwestlich von Pfaffing ○ an einem Waldrand im Buchwald ○ an einem Unterhang nordwestlich von Mühlthal ○ an einem Uferstreifen nahe dem Schöpfwerk

7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion) („A-C“)

Über das Gebiet verteilt finden sich sehr viele Quellaustritte, von denen ein großer Teil dem LRT angehört, soweit typische Kalkausfällungen und häufig auch kalküberkrustete Moospolster spezialisierter Moosarten vorhanden sind. Weit verbreitete kleinflächige Ausbildungen mit wenig



Kalktuffquelle (LRT 7220*) bei Lichtung im Buchholz (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

typischen Strukturen weisen oft, obwohl keine Beeinträchtigungen bestehen einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand auf. Im Teilbereich des Gebiets südwestlich von Pfaffing findet sich der LRT nur sehr vereinzelt. Im Atteltal zwischen Pfaffing und Mühlthal finden sich sehr zahlreich diverse Ausbildungen des LRT. Der Erhaltungszustand ist hier z. T. „hervorragend“.

Weit verstreut kommen in diesem Abschnitt des Atteltals zahlreiche weitere Teilflächen mit „gutem“ Erhaltungszustand vor. Als Beeinträchtigungen des LRT sind vor allem Wasserentnahmen oder Drainage zu nennen, vereinzelt auch Überschüttung, leichte Trittschäden oder Bewuchs mit Neophyten. Teils wirkt auch die Bestockung umgebender Waldflächen beeinträchtigend.

Maßnahmen	
Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:	
125-128 ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Ablagerungen (schonend) <ul style="list-style-type: none"> ○ im Bachtal westlich des Ortsrandes von Reitberg ○ am Hangfuß westlich von Reitberg
129-132 BAU	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Quellfassungen <ul style="list-style-type: none"> ○ am Hangfuß westlich von Reitberg ○ am Hang des Atteltals östlich von Zellerreit
133 BAU	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von oberflächlichen Entwässerungsgräben <ul style="list-style-type: none"> ○ an einem Waldrand im Buchwald
134-135 SCH	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor Trittbelastung <ul style="list-style-type: none"> ○ am Attelufer südöstlich von Lettenberg

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) („B+“)



Strukturreicher Waldmeister-Buchenwald
 (Foto: C. Schmitt, AELF Ebersberg)

Der Lebensraumtyp bevorzugt kalkhaltigen oder zumindest basischen Untergrund und weist in der Regel eine gut ausgebildete Krautschicht mit Zeigerpflanzen wie Waldmeister, Goldnessel, Waldgerste und Buchenfarn auf. Im FFH-Gebiet kann aufgrund der Höhenlage der LRT als „Hügelland Waldmeister-Buchenwald“ genauer klassifiziert werden.

Das FFH-Gebiet „Attel“ verfügt über ca. 11 ha (4% vom Gesamtgebiet) Waldmeister-Buchenwald und ist damit flächenmäßig der bedeutendste Waldlebensraumtyp im Gebiet. Insbesondere in den östlichen Bereichen, flussferner, angrenzend an die landwirtschaftlichen Flächen ist der LRT zu finden.

Der Erhaltungszustand der Waldmeister-Buchenwälder kann als gut (B+) bewertet werden. Dennoch wurden Defizite hinsichtlich der Merkmale „Entwicklungsstadien“ und dem geringen Anteil an Totholz, wie Biotopbäumen festgestellt. Des Weiteren beeinträchtigt der Verbiss diesen Lebensraumtyp (v.a. Weiß-Tanne).

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

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen im Rahmen der natürlichen Dynamik erhalten (V.a. Jugend-, Alters-, Zerfalls- und Plenterstadium)
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

9180* Schlucht- und Hangmischwald (Tilio Acerion) („C+“)



Typischer Ahorn-Eschen-Schluchtwald im FFH-Gebiet
(Foto: C. Schmitt, AELF Ebersberg)

Zu diesem prioritären Lebensraumtyp gehören die nach § 30 BNatSchG geschützten Schlucht-, Block- und Hangschuttwälder. Hangrutschungen führen oft zu einem relativ lichten Kronenschluss und einer entsprechend üppigen Krautschicht.

Aufgrund der Rarität dieses Wald-Lebensraumtyps im gesamten Natura2000-Netz kann das Vorkommen für das FFH-Gebiet Attel als Besonderheit eingewertet werden. Dem Erhalt des 9180* kommt daher eine große Bedeutung zu.

Insgesamt kommt dieser LRT auf 0,79 ha im Gebiet vor. Der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht (C+).

Grund dafür ist die geringe Anzahl an verschiedenen Hauptbaumarten im Altbestand, wie in der Verjüngung. Vor allem durch die Zunahme der Rot-Buchenanteile werden lebensraumtypische Baumarten wie Esche, Ahorn und Ulme zurückgedrängt. Ebenso negativ fällt das Merkmal „Entwicklungsstadien“ auf. Für den Erhalt des 9180* sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen im Rahmen der natürlichen Dynamik erhalten (V.a. Alters-, Verjüngungs-, Zerfalls- und Plenterstadium)
118	Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern. ² (V.a. Bergahorn, Winterlinde, Feldulme, Hainbuche, Stieleiche, Sandbirke)
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

² Als im FFH-Gebiet „Attel“ lebensraumtypische Baumarten gelten: Esche, Berg-/Spitz-/Feldahorn, Feld-/Berg/Flutterulme, Sommer-/Winterlinde, Vogelkirsche, Zitterpappel, Salweide Sand-/Moorbirke, Hainbuche, Stieleiche, Rotbuche, Speierling, Elsbeere, Mehlbeere, Schwarzerle, Eibe

91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Dieser Lebensraumtyp fällt ebenfalls unter den § 30 „gesetzlich geschützte Biotope“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Er umfasst Erlen- und Eschenwälder sowie Weichholzauenwälder an Fließgewässern und quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder Hangfüßen. Lebensraumtypische Strukturen sind beispielsweise Auflichtungen infolge mechanischer Einwirkung während der Hochwässer. Bestandesbildend sind verhältnismäßig schnell wachsende Baumarten wie Weide, Birke und Pappel, ebenso wie austriebsstarke Gehölze. Die nährstoffliebende Bodenvegetation kennzeichnet sich durch die typischen Feuchte- und Nässezeiger wie Sumpfrispengras und Schilf, aber auch anthropogen bedingte Stickstoffzeiger wie Brennessel und Giersch.

Der LRT umfasst sehr differenzierte Waldgesellschaften daher werden 9 Subtypen (91E1*–E9*) unterschieden, wovon zwei (91E2* „*Alnion*“ und 91E3* „*Carici remotae-Fraxinetum*“) im Gebiet vorkommen, die sich durch den jeweiligen Gewässereinfluss abgrenzen lassen. Der Subtyp 91E2* steht immer in Zusammenhang mit dem Fließgewässereinfluss der Attel, wohingegen der 91E3* immer eine gewisse Distanz (bis auf eine einzige Teilfläche) zum Fluss aufweist. Der sehr seltene Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (91E3*) stockt auf quelligen Standorten.

Die negative Bewertung der Baumartenzusammensetzung v.a. in der Verjüngung kann überwiegend mit der aktuellen Problematik des massiven Eschentriebsterbens im Gebiet begründet werden (s. Kapitel 11.1)

➤ **Subtyp: 91E2* Erlen- und Erlen-Eschen-Wälder (*Alnion*) („C“)**



Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder an der Attel.

(Foto: C. Schmitt, AELF Ebersberg)

Insgesamt wurde der Subtyp 91E2* auf 7,63 Hektar kartiert, dies entspricht einem Anteil in Höhe von 2,77 Prozent am FFH-Gebiet und ist damit deutlich häufiger im Gebiet vorzufinden, als der Subtyp 91E3*. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (Wertstufe C) ein gewertet.

Die Ursachen für diese Einwertung liegen einerseits am eingeschränkten Baumarteninventar im Hauptbestand und in der Verjüngung, andererseits weisen die Bestände einen sehr homogenen Aufbau auf, da das Spektrum an unterschiedlichen Entwicklungsstadien sehr gering ist. Die Folgen sind unter anderem Strukturarmut, die durch die geringen Totholz- und Biotopbaumengen (1,8 Stk./ha) verstärkt wird. Problematisch ist auch der hohe Anteil an invasiven Arten, wie dem Indischen Springkraut.



Für die Erhaltung des LRT sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald- und Entwicklungsphasen im Rahmen der natürlichen Dynamik erhalten (V.a. Verjüngungs-, Alters-, Zerfalls- und Plenterstadium)
118	Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern ³ (V.a. Schwarz-/Grauerle, Stieleiche, Bergulme, Winterlinde, div. Weidenarten, Traubenkirsche)
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
501	Wildschäden an lebensraumtypischen Baumarten reduzieren
502	Invasive Pflanzenarten entfernen (V.a. Indisches Springkraut)

³ Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Schwarzerle, Esche, Flatterulme, Traubenkirsche, Feldulme, Graupappel, Spitz-/Feldahorn, Winterlinde, Bergulme, Grauerle, Hainbuche, Sand-/Moorbirke, Silber-/Schwarz-/Zitterpappel, div. Weiden, Weiß- und Kreuzdorn.

➤ **Subtyp: 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwälder (Carici remotae-Fraxinetum) („C+“)**

Der deutlich seltener vorkommende Subtyp 91E3* stockt auf ca. 1,18 Hektar (0,43 Prozent vom FFH-Gebiet). Der Erhaltungszustand ist mit mittel bis schlecht zu bewerten (C+).



Die Mängel sind zum einen in der geringen Ausstattung an Hauptbaumarten im Altbestand, aber noch viel mehr im Artinventar der Verjüngung zu sehen.

Typische Auwaldbaumarten werden zunehmend von heimisch aber gesellschaftsfremden Arten verdrängt. Der Auwald entwickelt sich in Richtung Landwald. Dies spiegelt die Bodenvegetation im gleichen Maße wieder („C+“). Die geringe Anzahl an Entwicklungsstadien führt ebenfalls zu einer schlechten Bewertung („C“). Ursächlich hierfür ist vor allem das geringe, durchschnittliche Alter von 55 Jahren. Die Maßnahmen, die sich auf die Erhöhung der Entwicklungsphasen beziehen, werden daher in ihrer Umsetzung dauern.

Subtyp 91E3*, Quellaustritt im Winkelseggen-Erlen-Eschenwald des FFH-Gebiet Attel. (Foto: C. Schmitt, AELF Ebersberg)

Für die Erhaltung des LRT 91E3* sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen im Rahmen der natürlichen Dynamik erhalten (V.a. Verjüngungs-, Alters-, Zerfalls- und Plenterstadium)
118	Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern ⁴ (V.a. Schwarz-/Grauerle, Stieleiche, Berg-/Feld-/Flatterulme, div. Weidenarten, Zitterpappel)
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
122	Totholzanteil erhöhen

⁴ Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Schwarz-/Grauerle, Esche, Berg-/Feld-/Flatterulme, Traubenkirsche, Spitz-/Feldahorn, Winterlinde, Hainbuche, Sand-/Moorbirke, Silber-/Schwarz/Zitterpappel, div. Weiden, Weiß- und Kreuzdorn.

3.2 Zusammenfassung der Arten und deren Erhaltungsmaßnahmen

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*) („C“)



Schalenfunde einer Teichmuschel (links) und einer Bachmuschel bei Unterübermoos (Foto: Dr. M. Holzner)

Die ehemals sicher vorhandene Population im FFH-Gebiet ist anhand der eigenen Untersuchungen und auch anderer bekannter Erhebungen im Gebiet als verschollen zu betrachten. Ein Nachweis von lebenden Muscheln im Untersuchungsgebiet konnte nicht erbracht werden; Schalenfunde wurden an der Attel im Bereich Mühlbichl und im Bereich Unterübermoos getätigt. Derzeit ist also unsicher, ob noch ein Bachmuschelbestand im FFH-Gebiet Attel vorhanden ist.

Der Erhaltungszustand ist damit insgesamt „mittel bis schlecht“. Zugleich wurde festgestellt, dass im Gebiet für Wirtsfische der Bachmuschel ein hohes Lebensraumpotential existiert, trotz vorhandenen Beeinträchtigungen von Gewässergüte und Gewässerstruktur. Durch die teils nach wie vor fehlende Längsdurchgängigkeit der Attel ist eine Wiederbesiedlung der Attel auf natürlichem Weg jedoch sehr unwahrscheinlich. Eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit würde ein erhebliches Entwicklungspotential freisetzen. So kann es möglich bzw. wahrscheinlich gemacht werden, dass Muschellarven an Fischen aus z. B. in der Ebrach oder in der Murn noch existierenden Muschelbeständen einwandern.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:		
Code Karte	Kurztitel in der Karte	Priorität ⁵
158-159 UNI	<p>Nach weitgehender Wiederherstellung der Durchgängigkeit zunächst Abwarten der Entwicklung: Es sollte absehbar sein, ob ein Wiederbesiedlungserfolg zu erwarten ist. Bei festgestelltem Bedarf und nach Möglichkeit Besatz von mit Muschellarven „geimpften“ Wirtsfischen – insbesondere des autochthonen Wirtsfischbestands der Attel (z. B. Koppe, Aitel) mit Glochidien von naturräumlich nahestehenden Muschelbeständen</p> <ul style="list-style-type: none"> • im naturnahen Abschnitt zwischen Pfaffing und Hart • in naturnahen Abschnitten bei Boign und Boing • <p>Kurztitel in der Karte: <i>Gezielte Maßnahmen zur Wiederansiedlung</i></p>	hoch

⁵ Z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilräume des Gebiets

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) („C“)



Üppiger Frauenschuh-Stock während der Blüte
(Foto: K. Altmann, AELF Ebersberg)

Der Frauenschuh war im FFH-Gebiet „Attel“ seit je her bekannt. Über viele Jahre hinweg konnte man die Orchidee, insbesondere zur Blütezeit bewundern. In den letzten Jahren und Jahrzehnten wurde die Pflanze jedoch immer seltener, bis sie im Juli 2011 zum letzten Mal (R. Perfler) gesichtet wurde. Daher muss der Erhaltungszustand der verschollenen Art mit schlecht („C“) bewertet werden. Ursache für den Rückgang der Population und das letztendliche Verschwinden, kann in Zusammenhang mit der Abnahme eines günstigen Lebensraums gebracht werden. Auf das gesamte Gebiet bezogen sind die Habitatbedingungen für den Frauenschuh als relativ gut zu bewerten.

Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
1902 Frauenschuh	verschollen	B	C	B	C

Bevorzugt besiedelt werden lichte Bestände mit einem gewissen Nadelholzanteil und kalkigem Bodensubstrat. Die Stöcke des Frauenschuhs können über viele Jahre hinweg lebensfähig bleiben, ohne dass sie zur Blüte heranreifen. Sollten sich in absehbarer Zeit die Wuchsbedingungen verbessern, vermag die Pflanze wieder auszutreiben und sich fortzupflanzen. Auch eine Wiederbesiedelung durch Samendrift von weiter entfernt gelegenen Populationen sollte nicht ausgeschlossen werden. (LWF) Durch laufende Kontrollen und Gebietsbegänge kann die Rückkehr des Frauenschuhs an der Attel festgestellt und ggf. entsprechende Maßnahmen zur Vitalisierung eingeleitet werden.

Für die Erhaltung dieser Art sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
902	Dauerbeobachtung
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:⁶
112	Lichte Waldstrukturen schaffen
502	Invasive Pflanzenarten entfernen
805	Rohbodenstellen anlegen und erhalten

⁶ Nicht als prophylaktisch zu verstehen. Umsetzung nur nach tatsächlicher Wiederbesiedelung sinnvoll.

4. Schutzgüter die nicht im SDB genannt sind

Während der Geländeerhebungen wurden weitere FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I sowie FFH-Arten des Anhangs II festgestellt, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind (s. Tbl. S. 5)

Für Schutzgüter, die nicht im SDB gelistet sind, wurden keine konkretisierten Erhaltungsziele formuliert. Eine Bewertung der Schutzgüter im Zuge der Managementplanung ist nicht vorgesehen. Es können lediglich wünschenswerte Maßnahmen, die zu einer Wiederherstellung und/oder Verbesserung des Erhaltungszustandes führen sollen, ausgewiesen werden.

4.1 Zusammenfassung der Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustand

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Kurzname: Nährstoffreiche Stillgewässer) („B“)



Altwasser mit Gewässervegetation (LRT 3150) südöstlich von Lettenberg

Die Gewässer mit lebensraumtypischer Vegetation aus verschiedenen Wasserpflanzen sind fast durchgehend Altwasser bzw. aufgebagerte Altarme der Attel oder altwasserähnliche Weiher und Tümpel in der Aue. Z.B. in der Attelaue südlich von Boign oder im Bereich südöstlich von Pfafing bis Hart. Die Artenzusammensetzung und Strukturierung ist bei den einzelnen Teilflächen sehr unterschiedlich. Überwiegend ist der Erhaltungszustand „gut“.

Einige Gewässer des LRT weisen Veränderungen durch bauliche Anlagen, Fischbesatz und Nährstoffanreicherung auf. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind über die Darstellung in Kap. 3.2.1 hinausgehend folgende Maßnahmen wünschenswert:

Maßnahmen	
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:	
153-154 GUT	<ul style="list-style-type: none"> ● Schaffung von extensiv genutzten Uferstreifen <ul style="list-style-type: none"> ○ an Gewässern zwischen Mühlbichl und Boign
155-157 FIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung <ul style="list-style-type: none"> ○ in einzelnen Gewässern zwischen Mühlbichl und Boign ○ in einem Gewässer östlich von Boign

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (noch „A“)

Dieser LRT ist im FFH-Gebiet nur an einer Stelle sehr kleinflächig, aber mit bemerkenswerter Artenausstattung, ausgebildet. Der Bestand in einem kleinen Quellmoor bei Schrödlreit stellt einen Komplex mit dem LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore) dar. Aufgrund der hochgradigen Gefährdung des kleinflächigen LRT-Vorkommens (westlich von Schrödlreit, im Komplex mit dem LRT 7230) und seiner Artenausstattung durch Austrocknung und unangepasste Nutzung bzw. Pflege sind dringend Maßnahmen zur Bestandserhaltung erforderlich. Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert

Maßnahmen	
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:	
143 BAU	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der Entwässerungseinrichtungen
146-148 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig Mahd ab dem 01.09.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) („B“)



Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) am Hang des Atteltals südöstlich von Pfaffing (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Verstreut über das Gebiet finden sich vereinzelt Vorkommen dieses Lebensraumtyps mit meist struktur- und artenreicher Ausprägung: Beispielsweise eine große Wiese in der Attelaue südlich von Boign, ebenso wie ein Teilbereich einer Wiese auf einer Terrasse des Attel Hangs nördlich von Steinhart. Die Vorkommen des LRT im Gebiet weisen überwiegend einen „guten“ Erhaltungszustand auf. Tendenzen zu Nährstoffanreicherung oder Versaumung wirken beeinträchtigend.

Da es sich um einen durch extensive landwirtschaftliche Nutzung entstandenen LRT handelt, ist die Erhaltung der Flächen im Gebiet von einer Fortführung der Nutzung abhängig. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

Maßnahmen	
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:	
149 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Zweischürige Mahd, ab 15. Juni <ul style="list-style-type: none"> ○ in der Attelaue südlich von Boign
150 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweischürige Mahd, ab 30. Juni bzw. im Herbst <ul style="list-style-type: none"> ○ auf einer Terrasse des Attelhangs nördlich von Steinhart (Komplex mit gesetzlich geschützter, einschürig zu mähender Nasswiese). Einschürig, bei Bedarf (ausschließlich) im Bereich des LRT 6510 zweischürig

Maßnahmen	
151-152 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Zweischürige Mahd, ab 15. Juni, möglichst unter Belassung von rotierenden Brachstreifen <ul style="list-style-type: none"> ○ auf Deichböschungen der Attel zwischen Attelthal und Stegen unter Einbeziehung weiterer gehölzfreier Böschungflächen mit Entwicklungspotential

7230 Kalkreiche Niedermoore („B“ - „C“)



Kalkflachmoor (LRT 7230) auf Verlichtung östlich von Boing mit Buntem Schachtelhalm (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Dieser LRT ist im FFH-Gebiet in drei kleinen Teilflächen ausgebildet. Diese weisen, obwohl inselartig und kleinflächig, Vorkommen seltener und geschützter Arten auf. Die jeweils vorliegenden Beeinträchtigungen sind mit Blick auf die Bestandserhaltung des LRT im Gebiet besonders zu berücksichtigen. Zwei Teilflächen befinden sich auf einer Verebnung der Attelleite bei Boing bzw. Lettenberg, auf einer von Aufforstungen umgebenen Restlichtung.

Ihr Erhaltungszustand ist teils „gut“, teils „mittel bis schlecht“ ausgeprägt. Beide Teilflächen sind durch Sukzession mit Gehölzanflug und durch Aufforstung mit Erlen in angrenzenden Bereichen massiv beeinträchtigt. Als Beeinträchtigung sind Austrocknungserscheinungen erkennbar, welche durch Wasserentnahme über eine Quelfassung und einen Entwässerungsgraben am Nordrand des Biotops bewirkt werden. Die Erhaltung der LRT-Flächen im Randbereich einer Grünlandfläche ist daneben stark abhängig von der Fortführung einer extensiven, angepassten Nutzung.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert (vgl. auch Kap. 3.2.4.1 zu Sofortmaßnahmen):

Maßnahmen	
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:	
143 BAU	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der Entwässerungseinrichtungen (Entwässerungsgraben; evtl. auch Quelfassung ungeklärter Funktion) <ul style="list-style-type: none"> ○ westlich von Schrödlreit, im Komplex mit dem LRT 6410
144 BUS	<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung im Umgriff der LRT-Flächen (als Erstmaßnahme; dann Mahd) <ul style="list-style-type: none"> ○ an Verebnung der Attelleite östlich von Boing (auch umgebende Flächen ohne aktuellen LRT-Status; kleinflächige Weidengebüsche belassen, höchstens einkürzen)

Maßnahmen	
145 OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Auflichtung der Gehölzbestände; Offenhaltung bei 50 % Überschirmung <ul style="list-style-type: none"> ○ an Verebnung der Attelleite östlich von Boing (auf den LRT umgebenden Flächen sind Erlenaufforstungen in ihrer Bestockungsdichte auf 50 % herabzusetzen; kleinflächige Weidengebüsche belassen, höchstens einkürzen)
146-148 MAH	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig Mahd ab dem 01.09. <ul style="list-style-type: none"> ○ an Verebnung der Attelleite östlich von Boing (auch umgebende Flächen ohne aktuellen LRT-Status; Mahd der genuinen LRT-Flächen nur selektiv bei starkem Aufwuchs von konkurrenzstarken Arten oder Gehölzen) westlich von Schrödlreit, im Komplex mit dem LRT 6410

8310 Höhlen und Halbhöhlen (Nicht touristisch erschlossene Höhlen) („B“)



Dieser LRT weist ein Vorkommen im FFH-Gebiet auf und das im Komplex mit dem LRT 7220*. Der LRT 8310 findet sich östlich des großflächigen Uferabbruchs am Prallhang der Attel südwestlich von Oberübermoos. Er ist durch das Zusammenspiel von Erosions- und Sedimentationsprozessen entstanden und struktureich ausgebildet. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, der Erhaltungszustand ist gut.

Kalktuffquelle (LRT 7220*) mit Höhle (LRT 8310) südwestlich von Oberübermoos (Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

4.2 Zusammenfassung der Arten und deren Erhaltungszielen

1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*) („B“)

Die Mühlkoppe wurde im Rahmen der Elektrofischung in allen untersuchten Gewässerabschnitten in dichten und altersgeschichteten Beständen festgestellt.

Wie in der Kartieranleitung für die nach Anhang-II geschützten, nicht im SDB vorgesehenen Arten, fand bei der Mühlkoppe weder eine Bewertung statt, noch waren konkretisierte Erhaltungsziele formuliert. Die Planung von wünschenswerten Maßnahmen wurde auf Grund der Vitalität des Bestandes unnötig.

1337 Biber (*Castor fiber*) („A“)

Entlang der Attel ist der Biber an vielen Orten spürbar. Insbesondere an zwei Stellen wurde seine Präsenz offensichtlich. Einmal westlich zwischen Boing und Kleinaschau (Gemeinde Emmering) auf einer Renaturierungsfläche des Wasserwirtschaftsamtes und zum anderen im Osten bei Ramerberg, zwischen Bruck und Stegen.



Biber in der Attel bei Oberübermoos
(Foto: S. Putzhammer, Büro Schober)

Im Leutstettener Moos wurden entlang der Würm zahlreiche, z.T. ganz frische Fraßspuren des Bibers gefunden, dazu wurden auch diverse arttypische wasserbauliche Aktivitäten (Dämme, Schließgräben) festgestellt. Auch würaabwärts der Leutstettener Brücke konnten vereinzelt Nachweise/Spuren von Biberaktivitäten gefunden werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Art im FFH-Gebiet dauerhaft etabliert hat; der Erhaltungszustand im Gebiet wurde mit „hervorragend“ bewertet.

Auf Grund seines mittlerweile repräsentativen Vorkommens wurde die Art zum Zeitpunkt der letzten Nachmelderunde 2015, als grundsätzlich nicht nachmeldebedürftig eingestuft. Grund dafür ist, dass die nach Anhang-II bzw. -IV der FFH-RL und dem § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes streng geschützte Art sich derzeit nicht in einem mittelbar oder unmittelbar bedrohten Zustand für Population und Habitat befindet, sodass ein Schutzkonzept im Sinne von Natura 2000 als nicht nötig erscheint.

Für die zusätzlich im Plan beschriebenen Arten wurde keine signifikante Populationsgröße im Gebiet festgestellt, Vorkommen sind aber durch Beifunde im Rahmen der eigenen Untersuchungen oder aus Daten zu anderen Erhebungen im Gebiet grundsätzlich bekannt.



Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und FFH-Arten (Anhang II FFH-RL).

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt. (Abgestimmte Version, Stand 28.10.2006)

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Attel und ihrer Zuflüsse einschließlich der Aue mit Feuchtlebensräumen, Auwäldern, Seiten- und Altwässern, Flutrinnen, Seigen und extensivem Grünland sowie der laubreichen Leitenwälder. Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik, der biologischen Durchgängigkeit sowie unverbauter und naturnaher Abschnitte (und Uferzonen). Erhaltung der auespezifischen Standortfaktoren wie periodische Überflutungen, charakteristischer Grundwasserhaushalt, Grundwasserschwankungen, Erosion und Ablagerung. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der guten Gewässerqualität.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (prioritär) mit ihrem charakteristischen Wasser-, und Nährstoffhaushalt, den spezifischen Habitatelementen, Eigenstrukturen und hydrogeologischen Prozessen.
3.	Erhaltung feuchter Hochstaudenfluren in den weitgehend gehölzfreien Bereichen mit ihren charakteristischen Arten und ihrem Wasserhaushalt.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Erlen-Eschen-Auwälder (prioritär) mit ihrem Wasserhaushalt, dem natürlichen Gewässerregime und der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten. Erhaltung der naturnahen Struktur und Baumartenzusammensetzung mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchen-Wälder und der Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär) in naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vorkommen der Bachmuschel und ihrer Habitate. Erhaltung eines ausreichend niedrigen Nitratwertes in den Fließgewässern sowie der für die Fortpflanzung der Bachmuschel notwendigen Fischpopulation.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vorkommen des Frauenschuhs und seiner Standorte. Erhaltung der Niststätten der Sandbiene aus der Gattung <i>Andrena</i> .

Die Lebensraumtypen 3150, 6410, 6510, 7230 und 8310, sowie die Arten 1163 *Mühlkoppe*, 1096 *Bachneunauge*, 1114 *Frauennerfling*, 1337 *Biber*, 1193 *Gelbbauchunke*, 1324 *Großes Mausohr* und 1037 *Grüne Keiljungfer* wurden erst bei der FFH-Kartierung festgestellt und sind daher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt. Daher sind für diese Arten keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen anzusehen.



Ansprechpartner und weitere Informationen:

AELF Ebersberg, Bahnhofstraße 23, 85560 Ebersberg

Regionales Kartierteam Oberbayern

Ansprechpartnerin: Anna Deischl, Tel.: 08092 23294-17, Fax -27

E-Mail: anna.deischl@aelf-eb.bayern.de

AELF Rosenheim, Bahnhofstraße 10, 83022 Rosenheim

Ansprechpartner: Herr Uwe Holst, Tel.: 8031 35 647 - 51

E-Mail: uwe.holst@aelf-ro.bayern.de

Regierung von Oberbayern, höhere Naturschutzbehörde, Maximilianstr. 39, 80358 München

Ansprechpartner: Herr Ulrich Müller, Tel. 089 2176-2809, Fax -2858,

E-Mail: Ulrich.Mueller@reg-ob.bayern.de

Fachbeitrag Offenland, Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH,
Kammerhof 6, 85354 Freising

Ansprechpartner: Simon Putzhammer, Tel.: +49 (0)8161 30 01

E-Mail: zentrale@schober-larc.de

Fachbeitrag Bachmuschel, Büro für Gewässer- und Fischbiologie Dr. Dipl.-Biol. Manfred
Holzner und Dipl.-Biol. Daniela Blankenburg GbR, Schweigermoos 13, 94431 Pilsting

Ansprechpartner: Dr. Dipl.-Biol. Manfred Holzner und Dipl.-Biol. Daniela Blankenburg

Fachbeitrag Fische, Bezirk Oberbayern, Fachberatung für Fischerei, Vockestr. 72, 85540 Haar

Ansprechpartner: Dr. Bernhard Gum

Landratsamt Rosenheim; Untere Naturschutzbehörde, Wittelsbacher Straße 53

83022 Rosenheim

Ansprechpartnerin: Margit Böhm, Tel. 08031-392 3301

E-Mail: Margit.Boehm@lra-rosenheim.de

Erstellung dieser Broschüre: Anna Maria Deischl, Bahnhofstraße 23, 85560 Ebersberg

Weitere Infos zum europäischen Biotopverbund Natura 2000:

Link des StMUGV: <http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index.htm>

Link des Bayer. LfU: www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen/natura_2000/index.htm

FFH-Gebiet 7938-371 Attel