

Managementplan für das FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern (5527-371)

Teil I Maßnahmen



Wiese am Eisgraben mit Kugeliger Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*)
(Foto: M. FEULNER)



Herausgeber **Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)**

Peterplatz 9, 97070 Würzburg
Telefon: 0931 380-00, E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

Verantwortlich

für den Offenlandteil

Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

Peterplatz 9, 97070 Würzburg
Telefon: 0931 380-00, E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

für den Waldteil

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Bad Neustadt a. d. Saale**

Otto-Hahn-Str. 17, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale
Telefon: 09771 6102-0, E-Mail: poststelle@aelf-ns.bayern.de

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

Büro OPUS

Oberkonnersreuther Straße 6a, 95448 Bayreuth
Telefon: 0921 507037-50, E-Mail: opus@bth.de

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen-Würzburg

Fachstelle Waldnaturschutz Unterfranken
Von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931 801057-0, E-Mail: waldnaturschutz-ufr@aelf-kw.bayern.de

Fachbeitrag Fische

Fischereifachberatung, Bezirk Unterfranken

Silcherstraße 5, 97074 Würzburg
Telefon: 0931 7959-1403, E-Mail: m.kolahsa@bezirk-unterfranken.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.12.2023. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitiervorschlag

Büro OPUS und Fachstelle Waldnaturschutz Unterfranken (2021): Managementplan für das FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern (5527-371), Hrsg. Regierung von Unterfranken.



Dieser Managementplan setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – Teil I Maßnahmen
- Managementplan – Teil II Fachgrundlagen

Die konkreten Maßnahmen für die Erhaltung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der einschlägigen Schutzgüter sind im Teil I Maßnahmen enthalten. Weitere Daten und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände für die einzelnen Schutzobjekte können dem Teil II Fachgrundlagen entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Grundsätze (Präambel)	8
1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte	9
2 Gebietsbeschreibung	10
2.1 Grundlagen	10
2.2 Lebensraumtypen und Arten	11
2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	11
Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	12
Offenland-Lebensraumtypen.....	12
LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	13
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	13
LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	13
Wald-Lebensraumtypen.....	14
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	14
Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen	15
Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Lebensraumtypen	15
Offenland-Lebensraumtypen.....	15
LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15
LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	15
LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>).....	16
LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	16
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	16
Wald-Lebensraumtypen.....	16
LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	16
2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	17
Im Standarddatenbogen genannte Arten	18
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	18
1096 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	19
1163 Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)	19
Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten.....	21
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	22

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	23
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	25
4.1 Bisherige Maßnahmen	25
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	26
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	26
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen	27
Offenland-Lebensraumtypen.....	27
LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	27
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	28
LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	29
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	32
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten.....	34
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	34
1096 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	35
1163 Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)	39
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	40
Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	40
Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	40
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	41
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	42
Anhang.....	42
Karte 1: Übersicht	42
Karte 2.1: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen	42
Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten	42
Karte 3: Maßnahmen	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht des FFH-Gebiets 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern	10
--	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 5527-371	11
Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT	12
Tab. 3: Bewertung des Wald-Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-RL – Teil 1	14
Tab. 4: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT	15
Tab. 5: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5527-371	17
Tab. 6: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	18
Tab. 7: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5527-371	24
Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260	27
Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	28
Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510	31
Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	32
Tab. 12: Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	34
Tab. 13: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für das Bachneunauge	38
Tab. 14: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die Mühlkoppe	39
Tab. 15: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland	40

Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung Natura 2000 ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von Natura 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern umfasst zunächst die namensgebenden Fließgewässer, welche über große Streckenanteile noch einen recht naturnahen Charakter aufweisen, insbesondere in den Bereichen der Oberläufe. Hinzu kommt die von Grünland beherrschte Aue, in welcher sich vielerorts kraut- und artenreiche Wiesen finden lassen. Die Ausstattung des Gebiets wird zu guter Letzt durch verschiedenste, für das Umfeld von Fließgewässern typische Biotope ergänzt, wozu auch der FFH-Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur gehört.

Die Auswahl und Meldung des FFH- bzw. Vogelschutzgebietes für das europaweite Netz Natura 2000 im Jahr 2004 war nach europäischem Recht erforderlich und erfolgte nach naturwissenschaftlichen Kriterien.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL bzw. Art. 2 bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz Natura 2000 waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. Managementplans nach Nr. 6.1 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 vom 04.08.2000 (AllIMBI 2000, S. 544), der dem Bewirtschaftungsplan gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, ermittelt und festgelegt. Dabei sieht Art. 2 Abs. 3 FFH-RL bzw. Art. 2 der Vogelschutzrichtlinie ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter Managementplan ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam Lösungen für Natur und Mensch zu finden. Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt. Damit soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt sowie die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten erreicht werden. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und so weit wie möglich gelöst werden.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Dabei sollen Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigte für die Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG i. V. m. Art. 5 Abs. 3 und Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nach Punkt 5.2 GemBek nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Durch jedes Schutzinstrument muss sichergestellt werden, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird (BAYSTMLU et al. 2000).

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich.

Für private und kommunale Grundeigentümer und -bewirtschaftler hat der Managementplan keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung, soweit diese nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot oder das Artenschutzrecht vorgegeben ist.

Er schafft jedoch Wissen und Klarheit über das Vorkommen und den Zustand wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer sowie über die Möglichkeiten der Erholungs- und Freizeitnutzung.

1 Erstellung des Managementplans, Ablauf und Beteiligte

Das FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern weist einen sehr hohen Offenlandanteil auf. Deshalb liegt nach Ziff. 6.5 der GemBek die Federführung der Managementplanung bei der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde. Die Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Bearbeitung des Offenlandteils im Gebiet.

Das Regionale Natura-2000-Kartiererteam Unterfranken führte die Kartierarbeiten für den im Standarddatenbogen genannten Wald-LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) durch. Da der LRT 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) im Standarddatenbogen nicht aufgeführt ist und seine Vorkommen im Gebiet daher nicht beplant werden, wurden diese durch die Offenland-Kartierer miterfasst, jedoch ihr Zustand nicht bewertet.

Für die Erhebungen im Offenland beauftragte die Höhere Naturschutzbehörde das Planungsbüro Büro OPUS aus Bayreuth. Fachbeiträge für bestimmte Arten wurden von der Fischereifachberatung des Bezirks Unterfranken (KOLAHS 2019) erstellt.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Offenland ist die Untere Naturschutzbehörde im Landkreis Rhön-Grabfeld mit Sitz in Bad Neustadt a. d. Saale in Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken als Höhere Naturschutzbehörde zuständig, für die Umsetzung der Maßnahmen für Wald-Schutzgüter das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale (Bereich Forsten).

Ein wichtiges Ziel bei der Erstellung der FFH-Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans werden dabei an sog. Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Es fanden bisher folgende öffentliche Veranstaltungen, Gespräche oder Ortstermine statt:

- 17.04.2018 Auftaktveranstaltung in Bad Neustadt a. d. Saale (Großer Sitzungssaal im Landratsamt Rhön-Grabfeld)
- 18.09.2023 Runder Tisch in Bad Neustadt a. d. Saale mit 41 Teilnehmern
- 01.12.2023 Veröffentlichung

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

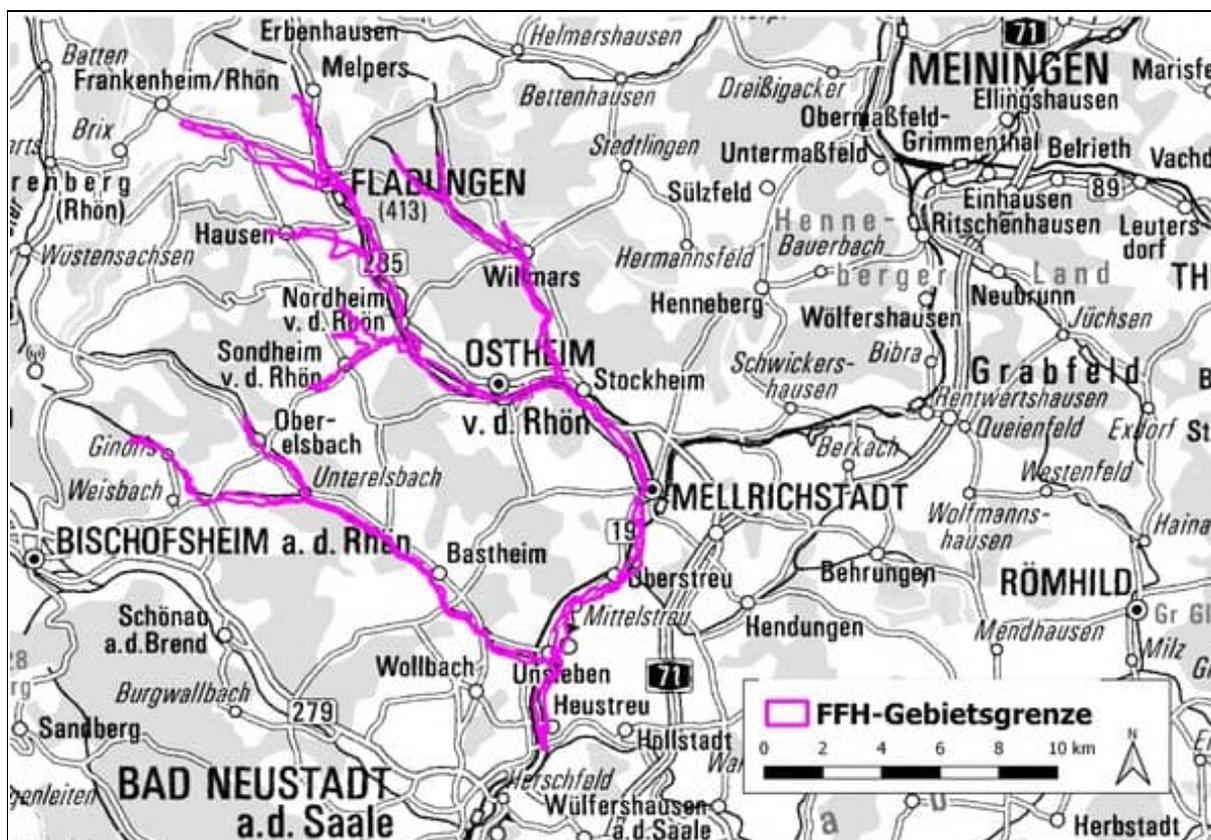


Abb. 1: Übersicht des FFH-Gebiets 5527-371 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern (Geobasisdaten: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

Das knapp 1.268 ha große FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern erstreckt sich im Landkreis Rhön-Grabfeld in Nord-Süd-Richtung von der Landesgrenze bei Melpers bzw. Frankenheim (beides Thüringen) bis nach Heustreu und in Ost-West-Richtung von Mellrichstadt bis nach Ginolfs (Oberelsbach). Diese große räumliche Ausdehnung bedingt auch die Einbeziehung mehrerer Naturräume ins Gebiet, namentlich die Lange Rhön, die Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken), das Grabfeldgau und die Südrhön. Das FFH-Gebiet befindet sich zum größten Teil innerhalb der Pflegezone des Biosphärenreservats Rhön.

Zu großen Teilen handelt es sich bei der Region um ein lebhaft reliefiertes Mittelgebirge, welches nach Südosten relativ steil zur Grabfeldmulde hin abfällt.

Neben der Streu selbst fließen ihre Zuflüsse Leubach/Leubachsgraben, Eisgraben, Stettbach, Riethbach, Bahra, Sulz, Schlüpf, Oberer Grund, Grabfeld-Bahra, Els/Elsbach und Sonder mindestens teilweise im Gebiet.

Nutzungsbedingt wird der größte Flächenanteil des Gebiets von landwirtschaftlicher Nutzfläche, also Äckern und Grünland eingenommen. Waldflächen bzw. flächig ausgedehnte Gehölze treten nur vereinzelt auf, jedoch werden die Fließgewässer fast durchgehend von bandförmigen Galeriewäldern begleitet. Die Bewirtschaftung der Wiesen erfolgt überwiegend intensiv, mit hoher Schnitffrequenz und starker Düngung. Abgesehen von Wiesen und Äckern kommen gelegentlich auch Rinder- und Pferdeweiden unterschiedlicher Nutzungsintensität im Gebiet vor, seltener auch temporäre Schafweiden. Hinzukommen vereinzelt weitere Nutzungsformen wie Kleingartenanlagen und Streuobstbestände. Die Nutzung der Fließgewässer

beschränkt sich v. a. auf extensive Freizeitnutzung (Angeln, Baden, allgemeine Erholung) und stellenweise Wasserentnahme zur Speisung von Fischteichen.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächengrößen und Flächenanteile der einzelnen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet wieder:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Teil-Gebiet 100 %=1.267,88 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen		308	205,33	16,20 %
davon im Offenland:		306	194,49	15,34 %
und im Wald:		2	10,84	0,86 %
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	67	24,41	1,93 %
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	40	6,71	0,53 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	199	163,37	12,89 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	2	10,84	0,86 %
im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen		164	142,67	11,25 %
davon im Offenland:		30	12,41	0,98 %
und im Wald:		134	130,26	10,27 %
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	2	0,06	0,005 %
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	0,04	0,003 %
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5	1,80	0,14 %
6520	Berg-Mähwiesen	21	10,34	0,82 %
7230	Kalkreiche Niedermoore	1	0,17	0,01 %
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	134	130,26	10,27 %

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 5527-371 (* = prioritärer Lebensraumtyp)

Bei den Erhebungen im **Offenland** wurden im FFH-Gebiet fast 207 ha als Offenland-Lebensraumtypen eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (1.268 ha) entspricht dies etwa einem Anteil von über 16 %, bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebietes (1.094 ha) einem Anteil von rund fast 19 %.

Die **Wald-Lebensraumtypen** nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche von insgesamt gut 141 ha ein und haben damit einen Anteil von gut 11 % an der Gebietskulisse (s. o.) bzw. etwa 81 % an der Waldfläche (174 ha). Die sonstigen Waldflächen sind Waldbestände mit zu geringem Anteil lebensraumtypischer Baumarten.

In 29 Fällen wurden kartografisch nicht trennbare Komplexe aus zwei verschiedenen Offenland-Lebensraumtypen gebildet, sodass sich in obiger Tabelle eine Offenland-Flächenzahl von 336 (im Standarddatenbogen genannte und nicht genannte Offenland-LRT) ergibt, während in der Kartendarstellung nur 307 Einzelflächen mit Offenlandlebensraumtypen zusammenkommen (Die Komplexflächen sind dort an der Beschriftung mit zwei Bewertungen erkennbar). Zudem wird bei 50 Flächen in der Bestandskarte der Fließgewässer-LRT 3260 mit dem Wald-LRT 91E0* zusammen als Komplex dargestellt, da eine kartografische Trennung von Gewässer und Auwald bei den schmalen Oberläufen nicht mehr möglich ist.

Im Standarddatenbogen genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach den in den bayerischen Kartieranleitungen und der Arbeitsanweisung dargestellten Bewertungsmerkmalen. Dieses erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001).

Die Bewertung der **Wald-Lebensraumtypen** erfolgt jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche im Gebiet, während bei den **Offenland-Lebensraumtypen** jede Einzelfläche getrennt bewertet wird.

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gebietsbezogenen Erhaltungszustands der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün bezeichnet einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlage für die Erfassung und Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LFU 2018a-d). Die Kartierung im FFH-Gebiet erfolgte flächendeckend nach der Methodik der Biotopkartierung Bayern.

Die im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen des Offenlands weisen folgende Verteilung der polygonweise ermittelten Erhaltungszustände auf:

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)	Summe
3260	–	16,32 ha 8,4 %	8,09 ha 4,2 %	24,41 ha 12,6 %
6430	0,13 ha 0,1 %	4,60 ha 2,4 %	1,98 ha 1,0 %	6,71 ha 3,5 %
6510	64,41 ha 33,1 %	91,63 ha 47,1 %	7,33 ha 3,8 %	163,37 ha 84,0 %
Summe	64,54 ha 33,2 %	112,55 ha 57,9 %	17,40 ha 8,9 %	194,49 ha 100 %

Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB genannten LRT

Rund ein Drittel der Flächen der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen befinden sich in einem sehr guten, mehr als die Hälfte in einem guten und weniger als 10 % in einem schlechten Erhaltungszustand. Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese nimmt über 80 % der hier aufgeführten Offenland-LRT-Fläche ein. Auf Fließgewässer mit flutender Wasservegetation entfällt rund ein Achtel. Der verbleibende Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur hat mit gut 3 % den kleinsten Flächenanteil.

**LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe
mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion***

Der Lebensraumtyp 3260 wurde im FFH-Gebiet in 67 Einzelvorkommen und -bewertungen schwerpunktmäßig im Norden des Gebiets, flussaufwärts von Stockheim erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 24,41 ha. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* (Eschen- und Erlenauwälder) vorzufinden, gelegentlich auch mit Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430).

66,9 % (16,32 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B bewertet (gut) und 33,1 % (8,09 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der Lebensraumtyp 6430 wurde im FFH-Gebiet in 40 Einzelvorkommen und -bewertungen schwerpunktmäßig an den Oberläufen von Streu, Leubach und Schlürpf sowie an der Bahra und ihren Zuflüssen in der Umgebung von Sondheim erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 6,71 ha. Gelegentlich sind kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) und dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* (Eschen- und Erlenauwälder) vorzufinden.

1,9 % (0,13 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 68,6 % (4,60 ha) mit B (gut) und 29,5 % (1,98 ha) mit C (mittel bis schlecht).

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

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet in 199 Einzelvorkommen und -bewertungen erfasst. Dabei wurden nördlich bzw. flussaufwärts von Stockheim die meisten Flächen gefunden, welche zudem im Durchschnitt großflächiger sind als die weiter südlich vorhandenen. Letztere liegen entlang von Els und Sonder sowie am Unterlauf der Streu. Zwischen Stockheim und Unsleben waren lediglich zwei Restbestände auffindbar. Insgesamt umfasst der Lebensraumtyp eine Gesamtflächengröße von 163,37 ha. Im Norden des Gebiets treten hierbei Komplexe mit dem Lebensraumtyp 6520 (Berg-Mähwiesen) auf.

39,4 % (64,41 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 56,1 % (91,63 ha) mit B (gut) und 4,5 % (7,33 ha) mit C (mittel bis schlecht).

Wald-Lebensraumtypen

Die Grundlagen für die Bewertung des Wald-Lebensraumtyps 9130 werden aufgrund der geringen Flächengröße durch sogenannte Qualifizierte Begänge (LWF 2007) abgeschätzt.

Der Wald-Lebensraumtyp wurde in seiner Gesamtheit im gesamten FFH-Gebiet bewertet. Die Wertstufen bzw. Erhaltungszustände A = sehr gut, B = gut und C = mittel bis schlecht werden bei den Wald-Lebensraumtypen durch Abstufungen mit + und – weiter untergliedert:

Bewertungskriterien	Wertstufen
	LRT 9130
Habitatstrukturen	
Baumartenanteile Bestand	A+
Entwicklungsstadien	C
Schichtigkeit	C–
Totholz	C–
Biotopbäume	C–
	B–
Lebensraumtypisches Arteninventar	
Baumarteninventar Bestand	A
Baumarteninventar Verjüngung	C
Bodenvegetation	A
	B+
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	B

Tab. 3: Bewertung des Wald-Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-RL – Teil 1 (Erhaltungszustand A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Der im Standarddatenbogen genannte und im FFH-Gebiet vorkommende Wald-Lebensraumtyp LRT 9130 wird folgendermaßen charakterisiert:

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der Waldmeister-Buchenwald in der collinen Ausprägung kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 10,84 ha vor (7,7 % der Wald-LRT-Fläche).

Der gebietsbezogene Erhaltungszustand des Waldmeister-Buchenwaldes im FFH-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern wurde insgesamt mit **gut** (B) bewertet.

Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

Alle im Standarddatenbogen genannten Offenland- und Wald-Lebensraumtypen konnten im Gebiet nachgewiesen werden.

Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

Die im Standarddatenbogen bisher noch nicht genannten Lebensraumtypen des Offenlandes weisen folgende Verteilung der polygonweise ermittelten Erhaltungszustände auf:

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)	Summe
3150	-	0,06 ha 0,5 %	-	0,06 ha 0,5 %
6230*	0,04 ha 0,3 %	-	-	0,04 ha 0,3 %
6410	1,80 ha 14,5 %	-	-	1,80 ha 14,5 %
6520	3,96 ha 31,9 %	6,29 ha 50,7 %	0,09 ha 0,7 %	10,34 ha 83,3 %
7230	0,17 ha 1,4 %	-	-	0,17 ha 1,4 %
Summe	5,97 ha 48,1 %	6,35 ha 51,2 %	0,09 ha 0,7 %	12,41 ha 100 %

Tab. 4: Flächen und Anteil der Erhaltungszustände der im SDB nicht genannten LRT

Die Lebensraumtypen 3150 (Nährstoffreiche Stillgewässer), 6230* (Artenreiche Borstgrasrasen) und 7230 (Kalkreiche Niedermoore) wurden jeweils nur mit ein bis zwei kleinen Vorkommen im Gebiet erfasst und machen zusammen nur wenig mehr als 2 % der hier behandelten LRT-Fläche aus. Der Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen) ist mit fünf Vorkommen und 1,8 ha Gesamtfläche unter den im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen ohne Eintrag im Standarddatenbogen der zweitgrößte. Der größte Posten an dieser Stelle ist LRT 6520 (Berg-Mähwiesen), welcher mit 21 Einzelflächen und gut 10 ha Gesamtfläche über vier Fünftel der hier behandelten LRT-Fläche ausmacht.

LRT 3150 **Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***

Im FFH-Gebiet wurden nur zwei Fischteiche mit Vorkommen des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*) als Lebensraumtyp 3150 erfasst. Sie liegen nahe beieinander, nordwestlich von Leubach und umfassen gemeinsam eine Flächengröße von 0,06 ha.

100 % (0,06 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B bewertet (gut).

LRT 6230* **Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**

Der prioritäre Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Gebiet nur einmal bei Sands, östlich von Fladungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,04 ha. Es handelt sich um einen kartografisch nicht trennbaren Biotopkomplex mit dem Lebensraumtyp 6520 (Berg-Mähwiese) und Nasswiesenanteilen.

100 % (0,04 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend).

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

Im FFH-Gebiet tritt der Lebensraumtyp ausschließlich in Kontakt zu Nassgrünland auf. Dabei war ein erfasster Bestand von Pfeifengras geprägt und vier von Spitzblütiger Binse. Die von Pfeifengras geprägte Fläche liegt an einem Graben zwischen Heufurt und Stetten, die von Spitzblütiger Binse geprägten Flächen befinden sich nahe beieinander in den Bachauen von Schlürpf und Oberer Grund, südöstlich von Sands. Alle Flächen liegen in kartografisch nicht trennbaren Komplexen mit dem Biotoptyp Nasswiese vor.

100 % (1,80 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend).

LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Der Lebensraumtyp 6520 wurde im FFH-Gebiet in 21 Einzelvorkommen mit insgesamt 21 Einzelbewertungen ausschließlich in den nördlichen Hochlagen erfasst, überwiegend in der Leubachau. Insgesamt umfasst er eine Gesamtlächengröße von 10,34 ha. Dabei sind meist kartografisch nicht trennbare Lebensraumtypkomplexe mit dem Lebensraumtyp 6510 (Flachland-Mähwiese) vorzufinden.

38,3 % (3,96 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend), 60,8 % (6,29 ha) mit B (gut) und 0,9 % (0,09 ha) mit C (mittel bis schlecht).

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Das einzige Vorkommen des Lebensraumtyps 7230 mit einer Fläche von 0,17 ha wurde im FFH-Gebiet am Mönchenbrünneinsgraben zwischen Heufurt und Stetten erfasst.

100 % (0,17 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A bewertet (hervorragend).

Wald-Lebensraumtypen

**LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Im FFH-Gebiet wurde der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* nachgewiesen. Auf insgesamt 130,26 ha folgt er als schmales Band dem Verlauf der Streu und ihrer Nebengewässer. In der Nordhälfte des Gebiets liegen dabei oft kartografisch nicht trennbare Komplexe mit dem Offenland-LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) vor.

Für Wald-Lebensraumtypen, die nicht im Standarddatenbogen des Gebiets aufgeführt sind, erfolgt im vorliegenden Managementplan keine Bewertung.

2.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Insgesamt wurden mehrere Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt:

FFH-Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet
im SDB genannte Arten		
1061 Offenl.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] nausithous</i>) ¹	Artnachweise konnten v. a. in den Auen der Bachoberläufe erbracht werden, in denen aufgrund ertragsarmer und schwer zu bewirtschaftender Böden extensivere Nutzung vorherrscht. Insgesamt Nachweis von sechs Teilpopulationen
1096 Offenl.	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	5 aktuelle Teilpopulationsnachweise (2018)
1163 Offenl.	Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)	9 aktuelle Teilpopulationsnachweise im Hauptgewässer und den wichtigsten Nebengewässern des FFH-Gebietes
bisher nicht im SDB genannte Arten		
1032 Offenl.	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Vorkommen in der Streu zwischen Heustreu und Mellrichstadt
1059 Offenl.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Phengaris] teleius</i>) ¹	Einzelfund zwischen Unterelsbach und Sondernau
1078* Offenl.	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctata</i>)	2 Nachweise bei Wechterswinkel
1337 Offenl.	Biber (<i>Castor fiber</i>)	zahlreiche Reviere im gesamten FFH-Gebiet

Tab. 5: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5527-371
 Bachsystem der Streu mit Nebengewässern (* = prioritär)

¹ Nach nomenklatorischer Revision (FRIC et al. 2007, zit. in STEVENS et al. 2008) werden die beiden bisher der Gattung *Maculinea* bzw. *Glaucopsyche* zugeordneten Bläulings-Arten neuerdings der Gattung *Phengaris* zugewiesen (Prioritätsregel). Der Name *Maculinea* wird in den Managementplänen allerdings noch beibehalten.

Im Standarddatenbogen genannte Arten

Die Bewertung des Erhaltungszustands der Arten gilt analog den FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I (s. o.) nach dem dreiteiligen Grundschemata der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA 2001).

FFH-Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatqualität	Population	Beeinträchtigung	
1061 Offenl.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	A-C	B-C	B-C	B-C
1096 Offenl.	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Bewertung je Befischungsstrecke			A-C
1163 Offenl.	Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)	Bewertung je Befischungsstrecke			A-C

Tab. 6: Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im Standarddatenbogen genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Im FFH-Gebiet konnten die früheren Nachweise meist bestätigt werden. Nur das Vorkommen am Ortsrand von Wechterswinkel muss aufgrund fehlender Wirtspflanzen als erloschen gelten. Auf 39 von 54 ausgewählten Flächen wurden Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erzielt. Somit wurde die Fundpunktdichte zwar stark erhöht und zahlreiche neue Vorkommen verzeichnet, doch sind diese meist sehr individuen schwach.

Auffällig ist das weitläufige Fehlen der Art im südlichen Talsystem der Streu zwischen Heustreu bis Nordheim. Gründe hierfür sind die intensivere landwirtschaftliche Nutzung des Grünlandes in den Tallagen. Auch wenn der Große Wiesenknopf nur sporadisch vorkommt, so ist hauptsächlich die Vielschnittnutzung insbesondere zur Flugzeit der Falter und zur Entwicklungszeit der Raupen als limitierender Faktor zu nennen. Erwähnenswert ist das relativ individuenstarke Vorkommen bei Unsleben. Dies zeigt, dass durchaus geeignete Habitatstrukturen vorkommen könnten.

Die meisten Nachweise liegen eindeutig in den Oberläufen und Talenden. Gründe hierfür sind Landschaftselemente wie steile Hanglagen, wasserführende Bereiche, sowie ertragsarme und schwer zu bewirtschaftende Böden, welche oft nur eine extensive Nutzung zulassen. Auffällig ist die Präferenz zu höherwüchsigen Standorten mit Vorkommen der Wirtspflanze. Bevorzugt werden hochgrasige Wiesen, Kurzzeitbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Straßen und Grabenränder besiedelt. Dies unterstreicht auch das relativ isolierte Vorkommen in einer Brachfläche am Zusammenfluss von Eisgraben und Streu. Hier wurde die stärkste Population für das gesamte FFH-Gebiet mit über 70 Faltern entdeckt.

Die Beobachtungen zu den Biotopansprüchen decken sich auch mit denen der angrenzenden FFH-Gebiete im Grabfeldgau Bahratal, Milztal und oberes Saaletal.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

In nur einer der 13 untersuchten Gewässerstrecken wurde eine hervorragende Habitatqualität (A-Bewertung) und gleichzeitig ein hervorragender Populationszustand (A-Bewertung) festgestellt (Befischungsstrecke 13). Ansonsten konnte das Bachneunauge bzw. seine Querder nur an vier weiteren Befischungsstrecken in sehr geringen Bestandsdichten nachgewiesen werden. Neben dem Hauptgewässer Streu war die Els im Unterlauf (Befischungsstrecke 8) und insbesondere die Sulz (Befischungsstrecke 13) von Bachneunaugen besiedelt. Bei acht Befischungsstrecken konnte kein Vorkommen der Art festgestellt werden, obwohl teilweise Nachweise der Art von vor etwa 30 Jahren vorlagen (z. B. an der Bahra (Sondheim); Fischartenkartierung 1992). Betroffen davon waren Teilabschnitte des Hauptgewässers Streu (Befischungsstrecke 1 und 3) sowie die Nebengewässer Bahra (Sondheim; Befischungsstrecke 6), Eisgraben (Befischungsstrecke 7), Oberlauf der Els (Befischungsstrecke 9), Leubach (Befischungsstrecken 10 und 11) und Sonder (Befischungsstrecke 2). Dass die Vorkommen des Bachneunauges im FFH-Gebiet gefährdet sind belegt auch das Beispiel der Befischungsstrecke 2 (Streu bei Mittelstreu). Diese Stelle wurde im Zuge des Wasserrahmenrichtlinien-Monitorings 2009 und 2011 untersucht. 2009 gelang der Nachweis eines Querders, 2011 wurde an derselben Strecke bei gleichen Bedingungen kein einziges Neunauge mehr nachgewiesen. Der Gesamt-Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet weist deshalb eine Spanne von A (hervorragend) bis C (mittel bis schlecht) auf. Für das gesamte Gebiet gilt hinsichtlich der Population ein mittel bis schlechter Erhaltungszustand (C-Bewertung).

Ein Grund für die geringen Populationsdichten sind unter anderem die Defizite bei der Habitatqualität. Drei der 13 Befischungsstrecken hatten keine geeigneten gewässermorphologischen Strukturen bzw. Habitate für das Bachneunaugen-Querderstadium, bei fünf Strecken lag dieser Anteil unter 5 %, bei einer Strecke bei 10 % und nur bei vier Strecken lag der Anteil über 10 %. Wobei bei diesen vier Strecken ein maximaler Anteil von 35 % das beste Ergebnis darstellte. Im zuletzt genannten Abschnitt konnten aber trotz guter Habitateigenschaften und intensiver Suche keine Bachneunaugenquerder festgestellt werden, obwohl noch vor knapp 30 Jahren ein Vorkommen der Art dort belegt war (Befischungsstrecke 6). Für adulte Tiere waren bis auf eine Strecke entsprechende Laichplätze in ausreichender Anzahl vorhanden. Der Mangel an für Querder geeigneten Lebensräumen ist insbesondere in den Gewässeroberläufen zu beobachten. Hier fehlen oft – teilweise natürlich bedingt – die für das Bachneunaugenquerderstadium notwendigen fein- bis mittelsandigen Sohlsubstratabschnitte. Der aktuelle (2018) Erhaltungszustand der Bachneunaugen-Habitate weist deshalb in der Bewertung eine Spanne von A (hervorragend) bis C (mittel bis schlecht) auf. Für das gesamte Gebiet gilt hinsichtlich des Erhaltungszustands der Habitate (eine A-, sieben B-, fünf C-Bewertungen) ein Wert zwischen gut und mittel bis schlecht (B-C-Bewertung).

Die derzeitige Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der Bachneunaugen (bezogen auf die Komponenten Habitat, Population und Beeinträchtigung) im FFH-Gebiet anhand der 13 Befischungsstrecken und aufgrund der Experteneinschätzung wird mit mittel bis schlecht (C-Bewertung) eingestuft. Insbesondere da die Art unter anderem aktuell (2018) an nur 5 von 13 Befischungsstrecken mit einer Ausnahme in geringen Bestandsdichten vorhanden ist und weil das Bachneunauge teilweise aus Gewässerabschnitten verschwunden ist, in denen es noch vor knapp 30 Jahren nachweislich vorgekommen ist.

1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Der Erhaltungszustand der Mühlkoppe, Groppe oder Koppe für das gesamte FFH-Gebiet wird insgesamt mit einer Bewertungsspanne zwischen gut (B-Bewertung) und mittel bis schlecht (C-Bewertung) eingestuft mit Tendenz zu einer reinen mittel bis schlecht-Bewertung (C-Bewertung). Die Koppe konnte an 9 von 13 Befischungsstrecken in unterschiedlich hohen Dichten nachgewiesen werden. Im Hauptgewässer des FFH-Gebiets – der Streu – gelang der Nachweis an 4 von 5 befischten Strecken. Die Bestandsdichten bewegen sich auf niedrigem Niveau.

Im Vergleich der aktuellen (2018) Daten mit Daten von vor knapp 30 Jahren zur Streu, ist ein Rückgang, streckenweise um etwas mehr als die Hälfte, auffällig. Nur an der obersten Streu-Strecke (Befischungsstrecke 5) ist gegenüber einer Bestandsaufnahme von 2013 zu 2018 eine Erhöhung der Koppen-Bestandsdichte feststellbar. Bis auf Befischungsstrecke 5 – deren Population mit gut (B-Bewertung) bewertet wurde – konnte in den anderen Streubefischungsstrecken 1 bis 4 nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand der Population (C-Bewertung) ermittelt werden.

Bei den Nebengewässern der Streu im FFH-Gebiet war sie aus 2 von 6 Gewässern verschwunden. Es handelt sich hier um den Eisgraben und die Sonder, die noch vor knapp 30 Jahren besiedelt waren. Die höchsten Bestände wurden in Befischungsstrecke 6 (Bahra (Sondheim) und Befischungsstrecke 13 (Sulz) mit umgerechnet 0,72 bzw. 0,73 Individuen pro m² vorgefunden, was einem hervorragenden Populationserhaltungszustand entspricht (A-Bewertung). In der Sulz ist im Fall der Mühlkoppe festzuhalten, dass die Bestandsdichte seit 2015, 2016 und 2018 zugenommen hat, was wiederum die Bedeutung des Gewässers für das FFH-Gebiet hervorhebt. Die anderen Befischungsstrecken (7, 8, 10, 11 und 12) erreichten nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand der Population (C-Bewertung). Nur in Befischungsstrecke 9 konnte noch ein guter Erhaltungszustand (B-Bewertung) anhand der Koppenbestandsdichte ermittelt werden. Für das FFH-Gebiet ergibt sich bei Betrachtung aller Koppenvorkommen (Streu und Nebengewässer) eine Gesamtbewertung der Population von mittel bis schlecht (C-Bewertung).

Die erforderlichen Habitatstrukturen für die Art waren in 4 der 13 Befischungsstrecken in einem hervorragenden Zustand (A-Bewertung aufgrund einer Ausprägung von > 90 %), in 5 der 13 Befischungsstrecken in einem guten Zustand (B-Bewertung aufgrund einer Ausprägung zwischen 50 und 90 %) und in weiteren 4 der 13 Befischungsstrecken in einem mittleren bis schlechten Zustand (C-Bewertung aufgrund einer Ausprägung von < 50 %). In der Gesamtbeurteilung der Habitatqualität für das FFH-Gebiet ergibt sich so eine durchschnittliche Bewertung mit gut (B-Bewertung).

Das Vorkommen der Koppe im FFH-Gebiet ist trotz des insgesamt zwischen gut und mittel bis schlecht eingestuften Gesamt-Erhaltungszustands (B-C-Bewertung) als wertvoll zu beurteilen, da die Bestände Teil des unterfränkischen Hauptverbreitungsgebietes sind (siehe Kartenausschnitt S. 141, LEUNER et al. (2000), Kartenausschnitt S. 18, Fischzustandsbericht 2018). Darüber hinaus ist die Koppe eine charakteristische Fischart des Bachsystems der Streu und ihrer Nebengewässer wie Bahra, Els, Leubach, Schlüpf (Reinhardts-Bach) und Sulz. Aufgrund ihrer hohen Ansprüche an die Wasserqualität ist die Koppe zudem eine wichtige Indikatorart für die Wasserqualität der im FFH-Gebiet vorkommenden Gewässer. Da Koppen schwimmschwach sind, wirken sich die festgestellten und wie bereits oben für das Bachneunauge aufgeführten Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet in ganz besonderer Weise auf die Verbreitung und auf das Vorkommen der Koppe bzw. auf eine mögliche Wiederbesiedlung koppenfreier Strecke aus.

Im Gebiet vorkommende, im Standarddatenbogen nicht genannte Arten

Die folgenden Arten wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen, sind aber im Standarddatenbogen bisher nicht genannt:

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Laut Egon Hüllmandel (ortskundiger Biber- und Muschelberater im Landkreis Rhön-Grabfeld) befinden sich in der Streu von Heustreu bis Mellrichstadt mehrere Standorte der Bachmuschel (HÜLLMANDEL 2019).

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Am 15.07.2018 wurde ein frisches Männchen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings am Elsbach gefunden. Die nächstgelegenen Fundorte der Art liegen in ca. 10 km Entfernung bei Holzberg und Sandberg. Ein Austausch oder gar eine Zuwanderung aus letztgenanntem Gebiet erscheint eher unwahrscheinlich, da große, meist geschlossene Waldgebiete zwischen den Vorkommen liegen. Eine Verbindung zu weiteren Populationen bliebe spekulativ. Bei dem Fundort handelt es sich um eine schmale extensive Mähwiese, welche im Süden von einem Waldrand und im Norden von bachbegleitenden Auwaldgehölzen begrenzt wird (Flächen-ID 289 in der Bestandskarte der Offenland-Lebensraumtypen).

1078 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctata*)

Zwei Exemplare der Spanischen Flagge wurden am Ortsrand von Wechterswinkel gesichtet. Die Art dürften im unteren Hangbereich des Heiligeneller geeignete Biotopansprüche zur Entwicklung vorfinden. Der Fundpunkt bei Wechterswinkel liegt knapp außerhalb des FFH-Gebietes. Allerdings waren die Tagestemperaturen sowie die Trockenheit im Hitzesommer 2018 so groß, dass sich der Aufenthalt vieler Falterarten immer wieder auf schattige und feuchtere Bereiche konzentrierte.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Während der Kartierarbeiten wurden stellenweise Biberspuren (Rutschen, Fraßspuren) gefunden. Laut Egon Hüllmandel (ortskundiger Biber- und Muschelberater im Landkreis Rhön-Grabfeld) sind derzeit zahlreiche Biberreviere an der Streu und ihren Zubringern besetzt, sodass sich eine praktisch durchgehende Verbreitung des Bibers von Weimarschmieden (Landesgrenze) entlang von Schlürpf, Sulz und Streu bis zur FFH-Gebietsgrenze bei Heustreu ergibt, ergänzt um einen Seitenarm von Sondheim bis Stockheim und einen von Bastheim bis Unsleben (HÜLLMANDEL 2019).

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im Natura-2000-Gebiet Bachsystem der Streu mit Nebengewässern – z. B. Nasswiesen, Seggenriede, Röhrichte und vegetationsfrei naturnahe Fließgewässer – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise die Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), die Plumpschrecke (*Isophya kraussii*), die Äsche (*Thymallus*, Anhang V der FFH-RL) oder die Elritze (*Phoxinus phoxinus*, Rote Liste Bayern 3) sind nicht spezielle Zielarten der Natura-2000-Managementplanung. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, sollten sie jedoch beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden, soweit sich dies anbietet. Differenzierte und flächenbezogene Aussagen hierzu werden jedoch nicht im Natura-2000-Managementplan getroffen. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten signifikanten Schutzgüter, also Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Die folgenden **gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele²** der FFH-Schutzgüter dienen der genaueren Interpretation der Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung des Bachsystems der Streu mit Nebengewässern als typische Mittelgebirgsbäche mit ihren grünlandgenutzten Auen und mageren Hangbereichen, der guten Bestände von Bachneunauge und Groppe in naturnahen Bächen sowie der großflächigen mageren Flachland-Mähwiesen.</p>
<p>1. Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischem Gewässerchemismus, -trophie und -temperatur. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik mit ausreichend ungestörtem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer, unverbauter, für Gewässerorganismen durchgängiger, strukturreicher Gewässer ohne Ufer- und Sohlbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen sowie ungestörter Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung des funktionalen Zusammenhangs der Fließgewässer mit den auetypischen Kontaktlebensräumen wie fluss- bzw. bachbegleitenden Gehölzbeständen, Röhrichten, Seggenrieden, Niedermooren, Hochstaudenfluren und Nasswiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Spektrums der Gewässerorganismen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen möglichst ungestörten Zustands.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer intakten Gewässerdynamik und -struktur sowie des charakteristischen Nährstoffhaushalts. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in die auetypischen Kontaktlebensräume wie bachbegleitende Gehölzbestände, Röhrichte, Seggenriede, Niedermoore, Nasswiesen und artenreiches Grünland. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des standörtlich bedingten weiten Spektrums an nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Bodenverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasserhaushalts in frischen bis feuchten Beständen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume bzw. ihres ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Magerasen, Magerwiesen und -weiden, Streuobstbeständen, Säumen und Feuchtwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der essenziellen Kleinstrukturen.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>), insbesondere großflächiger, weitgehend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten.</p>

² gem. der Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura-2000-Gebiete (Bek. vom 29.02.2016, AllMBl. Nr. 3/2016) mit Stand 26.03.2016

- | |
|--|
| <p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Bachneunauges und der Groppe. Erhalt ggf. Wiederherstellung unverbauter und durchgängiger Gewässer mit natürlicher Struktur und Dynamik sowie strukturreichen Habitaten mit unverschlammtem Sohlsubstrat mit ausreichenden Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten und differenziertem, abwechslungsreichem Strömungsverhältnissen. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Gewässern ausreichend hoher Gewässerqualität ohne bzw. mit geringen Sediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland.</p> |
| <p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände seiner Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisen-vorkommen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungs-rhythmus der Art angepassten Weise. Erhalt ggf. Wiederherstellung von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen, Randflächen und Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Habitatverbunds innerhalb von Metapopulationen.</p> |

Tab. 7: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet 5527-371

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erforderlich sind.

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 von Naturschutzaktivitäten von Behörden und Verbänden wie BN und LBV sowie des aktiven Naturschutzengagements der Eigentümer und Bewirtschafter selbst umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Die Land- und Forstwirtschaft haben das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentlichen Maßnahmen bzw. Aktivitäten wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): über das VNP wurden innerhalb des FFH-Gebiets in den letzten Jahren Offenlandflächen mit einer Gesamtgröße von knapp 34 ha landwirtschaftlich extensiv genutzt bzw. gepflegt (Stand: 2018). Die vertraglichen Vereinbarungen beinhalteten v. a.
 - Extensive Mähnutzung mit Schnitt nicht vor dem 15.06., 01.07. oder 01.09.
 - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel bzw. Verzicht auf Mineraldünger, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Einzelflächenbezogen zusätzlich: naturschonende standortspezifische Bewirtschaftungsmaßnahmen
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): über das KULAP wurden in der zurückliegenden Förderperiode insgesamt über 765 ha landwirtschaftliche Nutzfläche vertraglich geregelt (Stand: 2018). Die vertraglichen Regelungen beinhalteten überwiegend
 - Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten mit Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Streuobstanbau
 - Vielfältige Fruchtfolge mit Leguminosen oder alten Kulturarten
 - Gewässer- und Erosionsschutzstreifen
 - Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb
 - Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser mit Verzicht auf Mineraldüngung
 - Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung
 - Umwandlung von Acker- in Grünland entlang von Gewässern und in sonstigen sensiblen Gebieten

- Die Fließgewässer Streu, Bahra (Sondheim), Leubach und Eisgraben im FFH-Gebiet sind aufgrund ihrer Gewässereinzugsgebietsgrößen Bestandteil des Flusswasserkörpers 2_F188 (Streu, Bahra (Rhön), Stettbach, Eisgraben (zur Streu), Leubach). Die Gewässer Sulz und Schlürpf (Reinhards-Bach) im FFH-Gebiet sind Bestandteil des Flusswasserkörpers 2_F187 (Sulz; Schlürpf), Els und Sonder sind Bestandteil des Flusswasserkörpers 2_F190 (Els mit Nebengewässern). Als solche sind sie Teil des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein für den jeweils gültigen Bewirtschaftungszeitraum. Das heißt, es werden Maßnahmen von wasserwirtschaftlicher Seite vorgeschlagen und umgesetzt, um den guten ökologischen Zustand gemäß der Wasserrahmenrichtlinie entweder zu erhalten oder langfristig zu erreichen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen gleichzeitig Ziele der Wasserwirtschaft und Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten verwirklicht werden (Synergieeffekte).
- Daneben können Verbesserungsmaßnahmen in und an Gewässern durchgeführt werden, wenn Gemeinden, Märkte oder Städte – in Abstimmung u. a. mit der Wasserwirtschaft, dem Naturschutz und der Fischereifachberatung – ein sogenanntes Gewässerentwicklungskonzept erstellt haben, dieses fortschreiben und dann Schritt für Schritt umsetzen. Für die gesamte Streu liegt ein Gewässerentwicklungsplan vor, ebenso für die Els. Für die Sulz ist ein Gewässerentwicklungsplan nur im Gemeindegebiet Ostheim vorhanden (ENGEL, schriftliche Mitteilung, 2021).

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen sind in den Erhaltungsmaßnahmenkarten dargestellt (Karte 3 Maßnahmen im Anhang).

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten, die von der Forstverwaltung bearbeitet werden, basieren auf den Vorgaben eines bayernweit einheitlich codierten und textlich vordefinierten Maßnahmenkatalogs (LWF 2009). Bezüglich der notwendigen Erhaltungsmaßnahme Grundplanung (Fortführung der bisherigen naturnahen Behandlung unter Beachtung der Erhaltungsziele) ist zu beachten, dass diese je nach betroffenem Schutzgut im Detail unterschiedliche Bedeutung haben kann. Gegebenenfalls werden zusätzlich auch wünschenswerte Maßnahmen beschrieben.

Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen der Wald-Lebensraumtypen und Arten zeigen deren derzeitigen Gesamt-Erhaltungszustand an. Dunkelgrün signalisiert einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Offenland

Für die meisten Grünlandbiotope ist das Belassen schmaler Brachestreifen mit jährlich wechselnder Position wünschenswert. Dies schafft zum einen Refugialbiotope für die jeweilige LRT-typische Fauna und erhöht zum anderen den Fortpflanzungserfolg der LRT-typischen Vegetation.

Mehrere Lebensraumtypen im Gebiet sind durch erhöhten Nährstoffeintrag beeinträchtigt. Von einer Reduzierung der Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen und der umgebenden Landwirtschaft würden alle im Standarddatenbogen genannten Offenland-Lebensraumtypen profitieren.

Wald

Übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Wald-Schutzgüter und des Gesamtgebietes dienen, sind für das relevante FFH-Gebiet nicht notwendig.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

Offenland-Lebensraumtypen

LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Als natürlicher bzw. naturnaher Lebensraumtyp bedürfen die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation im guten Erhaltungszustand keine Pflegemaßnahmen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind der Ausbau von Fließgewässern sowie Gewässerräumungen zu unterlassen. Gewässermorphologisch stärker veränderte Bachläufe sollten sich selbst und ihrer naturnäheren Entwicklung über die gestaltende Kraft des Wassers überlassen bleiben. Durch allenfalls extensive Bewirtschaftung des Gewässerumfeldes sind eutrophierende Effekte auf die Gewässer zu unterbinden. Eine floristische Aufwertung durch Wassermoose charakterisierter Gewässer ist nicht erforderlich. Die zumeist über das Wasser verbreiteten Früchte der lebensraumtypischen Arten lassen nur Zufallsansiedlungen zu. In den Quellgebieten der Gewässer mit z. T. nur sehr langsamem bis temporärem Wasserabfluss ist auf eine ggfs. auftretende Verkräutung mit Großseggen, Röhrichtpflanzen und Hochstauden zu achten, die zum Erhalt des LRTs 3260 entfernt werden müssten.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• Erhaltung und Verbesserung der Strukturvielfalt im Gewässer• Schaffung bzw. Belassen von 5-10 m breiten, ungenutzten Pufferstreifen oder extensiv genutzten Uferrandstreifen• Förderung eines abwechslungsreichen Mosaiks aus Ufergehölzen und offenen Uferbereichen bzw. Erhaltung von Ufergehölzen• Förderung der Fließgewässerdynamik (z. B. Rückbau von Uferbefestigungen, Sohlabstürzen und Verrohrungen), Durchführung von strukturverbessernden Maßnahmen, Erhalt von Totholz im Gewässer, Zulassen von Hochwasserdynamik, Erhaltung und Rückgewinnung von Retentionsflächen• Verbesserung des Erhaltungszustands durch Förderung der Durchgängigkeit an Querbauwerken• Vermeidung von Eingriffen, Störungen und Einleitungen• Sicherstellung eines niedrigen Nährstoff- und Sedimenteintrages

Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die flächenhaft ausgeprägten, zumeist mädesüß- oder pestwurzreichen Hochstaudenfluren sollten alle 3-5 Jahre im Herbst (ab 01.09.) gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden, um einer zu starken floristischen Verarmung und Verfilzung bzw. Verbuschung vorzubeugen. Im räumlichen Kontext zu angrenzenden Wiesen wird aus Praktikabilitätsgründen auch eine Mahd alle 3-5 Jahre ab 01.07., d. h. zeitgleich mit der jeweils angrenzenden Wiese, vorgeschlagen. Um ausreichend Rückzugsräume für die LRT-typische Fauna während der Pflegemahd zu gewährleisten, sollten nicht alle Flächen im gleichen Jahr gemäht werden. Besonders stark eutrophierten Flächen sollten zur Aushagerung in den ersten drei Jahren jährlich gemäht werden.

Vorkommen an stark quellvernassten oder anderweitig schlecht zugänglichen Standorten (z. B. manche Waldlichtungen) bedürfen i. d. R. keiner regelmäßigen Pflege. Hier sollte lediglich aufkommende Gehölzbesiedlung beseitigt werden (z. B. Schlürpfäue: Pflege bei Bedarf, zurzeit noch nicht erforderlich). Für schmale lineare Vorkommen sowie untergeordnete Vorkommen in LRT-Komplexen wird eine Beseitigung aufkommender Gehölze bei Bedarf als hinreichende Erhaltungsmaßnahme erachtet. Vorkommen im Komplex mit LRT 91E0* bedürfen im Normalfall überhaupt keiner Pflege, sondern lediglich des Schutzes vor weiterem Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft.

Sollten Intensivnutzungen an Feuchte Hochstaudenfluren angrenzen, sind mindestens 10 m breite Pufferzonen zur Reduktion der eutrophierenden Auswirkungen einzurichten. Eine extensive Nutzung angrenzender Wiesen sollte zur Minimierung von Nährstoffeinträgen angestrebt werden. Auch entlang von Gräben und Bachläufen sind beidseitig mindestens 10 m breite Pufferstreifen zu belassen.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">• Erhaltung flächenhafter Hochstaudenfluren durch gelegentliche Mahd• Erhaltung stark vernasster oder anderweitig schlecht zugänglicher Hochstaudenfluren durch bedarfsgerechte Gehölzentfernung• Schaffung von 10 m breiten Pufferstreifen in Bereich von Hochstaudenfluren, die an intensiv genutzten Flächen angrenzen; Mahd einschürig, möglichst abschnittsweise ab September alle 3-5 Jahre mit Mahdgutbeseitigung• Sicherstellen eines niedrigen Nährstoffeintrags durch extensive Nutzung der angrenzenden Wiesen

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**Allgemeines**

Die ideale Nutzung bzw. Pflege für die Erhaltung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese ist die traditionelle ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Schnittguts, möglichst ohne Einsatz von Dünger bzw. allenfalls mit bestandserhaltender Festmistdüngung. Die charakteristische Artenkombination der Mageren Flachland-Mähwiesen hat sich durch die über Jahrzehnte andauernde Bewirtschaftung mit ein- bis zweimaliger Mahd und höchstens mäßiger Düngung entwickelt und daran angepasst.

Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht in der Regel eine erste Mahd als Heuschnitt in der ersten Junihälfte empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser). Ein früherer erster Schnitt kann zu artenärmerem Intensivgrünland führen. Bei einer späteren ersten Mahd deutlich nach Mitte Juni hingegen kann es zu einer Förderung der konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser kommen und somit können lichtliebende, weniger hochwüchsige Kräuter benachteiligt werden. Eine zweite Wiesenutzung sollte in der Regel frühestens 8 bis 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Pflanzenarten wie der Wiesenorchschnabel erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.

Im Einzelfall sind jedoch auch weitere Abweichungen von der idealen Nutzung möglich, wenn die örtlichen Gegebenheiten es erfordern. Ziel muss es jedoch immer sein, die Erhaltung eines günstigen Zustands der Mageren Flachland-Mähwiesen zu gewährleisten. So können unter Umständen nach flächenbezogener Prüfung auch abweichende Mahdzeitpunkte von der Naturschutzverwaltung festgelegt werden. Insgesamt können auf das gesamte FFH-Gebiet bezogen zeitlich versetzte Schnittzeitpunkte zu einer Erhöhung des Arten- und Strukturreichums führen. Dadurch kann der Große Wiesenknopf erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.

Auf Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, die aktuelle oder potenzielle Habitate für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellen, sind die Pflegemaßnahmen etwas detaillierter zu gestalten. Hier ist der erste Schnitt möglichst schon Anfang Juni, spätestens bis Mitte Juni vorzusehen. Eine zweite Mahd bzw. eine Nachbeweidung sollte nicht vor Anfang bis Mitte September erfolgen. Ist eine zweite Mahd aus landwirtschaftlichen Gründen bereits für Anfang September vorgesehen, sollte die Erstmahd bereits Anfang Juni erfolgen, um die Entwicklung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nicht zu gefährden. Zur Förderung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge kann dieser Nutzungsrhythmus auch auf Teilflächen oder auf Randstreifen erfolgen.

Gemäht werden sollte möglichst mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 10 cm oder höher, um typische Kleinorganismen des Lebensraumtyps während und nach der Mahd zumindest Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.

Auf großen Flächen sollte eine Staffelmahd oder Mosaikmahd erfolgen, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Flächen zu ermöglichen. Dabei sollten auch die Möglichkeiten der Agrarumweltprogramme, zeitweise ungemähte Streifen zu belassen, genutzt werden. Der Ernteprozess sollte in möglichst wenigen Arbeitsschritten und in schonender Weise erfolgen. Zwischen der Mahd und dem Abtransport des Mähgutes sollten nach Möglichkeit einige Tage liegen, damit im Mähgut befindliche Tiere die Chance haben zu flüchten.

Beweidung

Als Alternative zur Nutzung von Flächen mit Mageren Flachland-Mähwiesen kann ein Mähgang mit Nachbeweidung bzw. im umgekehrten Fall extensive Beweidung mit Nachmahd für

einzelne Flächen auch langfristig in Betracht kommen. Stellenweise werden die Flachland-Mähwiesen im Gebiet bereits beweidet, wobei lange Standzeiten durch Aufdüngung und Trittschädigung einen Verlust des Lebensraumtyps 6510 verursachen könnten. Die Verträglichkeit der Beweidung mit der Erhaltung des Lebensraumtyps 6510 ist im Einzelfall zu prüfen, um – wenn möglich – durch Anpassung des Beweidungsregimes den Zustand der Wiesen zu verbessern.

Untersuchungen von WAGNER & LUICK (2005) im Bereich von Hanggrünland auf Keuper (Schönbuch und Rammert bei Tübingen) gelangen zu dem Schluss, dass eine Umstellung von reiner Mähnutzung auf extensive Beweidungssysteme bei Einhaltung spezieller Bedingungen nahezu ohne Artenverlust möglich ist. Voraussetzung hierfür sind kurze Auftriebsdauern, lange Weideruhezeiten, ein eingeschalteter Schnitt (Vormahd oder Nachmahd um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als lebensraumtypische Arten eingestufte Arten zurückzudrängen), keine oder nur geringe PK-Düngung und eine zeitliche Rotation der jährlichen Ernteterminen im Turnus von etwa drei Jahren. Die Auswahl des Weideviehs spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Allerdings ist Pferdebeweidung aus Naturschutzsicht besonders in Auenlagen problematischer als Rinder- und Schafbeweidung, da Pferde durch ihre scharfen Hufe, ihr hohes Gewicht, den größeren Bewegungsdrang und den tieferen Verbiss die Grasnarbe erheblich schädigen können.

Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Mulchen

Das Mulchen ohne Schnittgutabräumung als alternative Pflege von Flachland-Mähwiesen ist naturschutzfachlich nur aus Sondergründen wie der Bekämpfung von Herbstzeitlose akzeptabel, aber nicht als Dauerlösung. Wenn gemulcht wird, muss der Aufwuchs zum Mulchzeitpunkt noch relativ kurzhalbig und wenig verholzt sein (maximal bis Anfang Mai), da die Umsetzung der Biomasse nur so rasch genug erfolgt und sich geringere negative Folgeerscheinungen ergeben. Keinesfalls darf sich nach den Mulchgängen mittel- bis langfristig unverrottete Biomasse ansammeln.

Grundsätzlich bedürfen 2-schürige Auenwiesen keiner Düngung. Im Bedarfsfall ist Festmistdüngung eine naturverträgliche geeignete Düngevariante, jede Art der Gülledüngung ist für Vorkommen des LRTs 6510 zu unterbinden.

Aushagerung

Die meisten Flachland-Mähwiesen sind bereits durch Aufdüngung und mehrschürige Mahd beeinträchtigt, auf diesen sollte eine Extensivierung durch Düngeverzicht und in den ersten Jahren frühere Mahdtermine (idealerweise Anfang Juni) erfolgen, um hochwüchsige Obergräser zurückzudrängen.

Pflanzenschutzmittel

Es darf i. d. R. kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden erfolgen. Die Zurückdrängung ggf. in stärkerem Maße aufkommender „Problempflanzen“ wie Stumpfblärtiger-Ampfer oder Herbstzeitlose sollte in Absprache mit der Naturschutzverwaltung erfolgen (der Einsatz von Selektivherbiziden zur Jakobs-Kreuzkraut-Bekämpfung kann auf Flachland-Mähwiesen zu einer sehr großen Artenverarmung führen, was ein Versuch im Landkreis Schweinfurt gezeigt hat).

Nachsaaten

Großflächige Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) sind ausgeschlossen, da dieses einer Totalvernichtung des Lebensraumtyps 6510 gleichkommt und eine vollständige Wiederbesiedlung der Flächen durch lebensraumtypische Arten mittelfristig nicht erfolversprechend ist. Abweichend davon kann auf witterungsbedingt oder z. B. durch tierische Wühlaktivitäten (Schwarzwild) entstandenen, großflächigen vegetationsfreien Bereichen eine Ansaat mit

Maßnahmen

einer autochthonen Saatmischung erfolgen. Kleinflächige vegetationsfreie Bereiche schließen sich in der Regel durch Einwanderung der Pflanzenarten aus dem unmittelbaren Umfeld.

Weitere Maßnahmen

Feuchte bis nasse Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen dürfen nicht entwässert, sondern müssen als kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen erhalten werden. Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger ist das zeitweilige Brachfallen dieser Grünlandflächen zu vermeiden. Es soll zumindest eine einschürige Mahd erfolgen.

Umsetzung über Vertragsnaturschutzprogramm

Wenn die Erhaltung des Lebensraumtyps 6510 über das Vertragsnaturschutzprogramm erfolgen soll, ist im Regelfall der 15.06. als erster Schnitttermin zu vereinbaren. Ein zweiter Schnitt („naturschutzfachlich erforderlicher Zusatzschnitt“) 8-10 Wochen nach der Erstnutzung sollte, wann immer möglich, mit vereinbart werden. Das gleiche gilt für die Verwendung eines Balkenmähwerks und den Verzicht auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel. Das Mahdgut ist stets abzufahren, Mulchen kommt als Bewirtschaftungsform nicht in Frage.

Bei Wiesen mit Vorkommen von Großem Wiesenknopf ist zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings der 01.06. als erster Schnitttermin zu vereinbaren sowie eine daran anschließende Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. bis einschließlich 31.08. Nachmahd oder Nachbeweidung am/ab 01.09. ist auch in diesem Fall anzustreben.

Auf großen Wiesen sollte der verpflichtende Erhalt von 5-20 % Altgrasstreifen/-flächen mit jährlich wechselnder Position festgelegt werden.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- (Ein- bis) Zweischrige Mahd mit einer Erstnutzung zwischen 01. und 15.06.; Zweitnutzung frühestens 8 Wochen später (vorzugsweise am Aufwuchs orientiert)
- bei Mahd: Abfuhr des Mahdgutes; Schnitthöhe mindestens 10 cm; vorzugsweise Benutzung eines Balkenmähwerks, keine Düngung oder allenfalls bestandserhaltende Festmistdüngung
- in Einzelfällen alternativ Beweidung mit Nachmahd oder Mähweide mit Nachbeweidung
- ggf. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beachten: erster Schnitt Anfang Juni; zweiter Schnitt frühestens Anfang September
- ggf. Wiesenbrüter beachten: dann erster Schnitt ab 01.07.
- bei gleichzeitigem Vorkommen von Ameisenbläuling und Wiesenbrütern: erster Schnitt ab 01.07. mit Aussparung von 10 % der Fläche als Refugialbiotop
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands aufgedüngter und/oder durch Mehrfachschnitt beeinträchtigter Flächen durch Aushagerung und mittelfristige Umstellung auf ein Zweischnittregime
- ggf. Erhaltung und Pflege von Streuobstbäumen in der Fläche
- keine großflächigen Neuansaat
- keine Nutzungsaufgabe

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Mit einer Gesamtbewertung von B befindet sich der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

Abgesehen von der sehr guten Artenausstattung in Bestand und Bodenvegetation zeigt sich der LRT als strukturarm und weist daher zahlreiche Defizite auf.

Im LRT sind drei Entwicklungsstadien vorhanden, von denen das Reifungsstadium allerdings mit 94 % fast die gesamte Fläche einnimmt. In Buchenwaldlebensraumtypen widerspricht das Fehlen eines großflächigen Jugend- oder Altersstadiums allerdings nicht einem naturnahen Zustand. Die Gleichförmigkeit zeigt sich auch in der Einschichtigkeit. Die Ausstattung mit Totholz und Biotopbäumen liegt weit unter dem Referenzwert für Wertstufe B.

Aufgrund der geringen Größe und des relativ geringen Alters ist eine kurzfristige Entwicklung einer vielfältigeren Struktur nur eingeschränkt möglich.

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
100	Grundplanung: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (siehe Kapitel 3)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Erhaltung und wo möglich Entwicklung von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen • Erhöhung und langfristige Erhaltung des Anteils an stark dimensioniertem Laubbaum-Totholz

Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Grundplanung

Die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung des Lebensraumtyps in seinem jetzigen hervorragenden Zustand. Dabei sind folgende Erhaltungsziele besonders zu berücksichtigen:

- Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen **Baumartenzusammensetzung**
Die Verjüngung soll durch geeignete Verfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. Die Lichtansprüche der Eiche, die eine besondere Bedeutung für die Biodiversität besitzt, sind dabei zu berücksichtigen. Das Einbringen von gesellschaftsfremden Baumarten darf das zulässige Maß nicht übersteigen.
- Erhaltung von ausreichenden **Altholzanteilen**
Altholzanteile sollen in Form von kleineren Beständen, Altholzinseln und einzelnen Altbäumen vorgehalten werden.

Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

Sukzessive Erhöhung durch Belassen anfallenden Totholzes sowie vorhandener und neu entstandener Biotopbäume.

Biotopbäumen, v. a. an Höhlenbäumen, sollen möglichst auf ganzer Fläche in ausreichender Anzahl und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten bleiben.

Totholz ist, v. a. in größeren Dimensionen, ein wichtiges Strukturelement, besonders für Totholz bewohnende und Totholz zersetzende Arten; dabei sind v. a. höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, xylobionte Käfer und Holzpilze zu nennen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Da Flächen der Alters- und Zerfallsphasen naturgemäß ein sehr hohes Alter aufweisen, können sie durch keine Maßnahme kurzfristig flächig erzeugt werden. Mit der Erhaltung von Biotopbäumen und einzelnen, strukturreichen Altbäumen bis zum natürlichen Zerfall werden sich langfristig Zerfallsphasen als ökologisch besonders hochwertiges Waldentwicklungsstadium entwickeln. Auch kleinflächige Ansätze wirken sich positiv auf das Artenspektrum des Lebensraumtyps aus.

Für die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Wald ist ein ausreichender Anteil an Totholz jedoch essenziell. Insbesondere stärkeres Totholz ist als Lebensraum für diverse Insekten und Pilze wichtig.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Viele Nachweise der Zielart liegen im Untersuchungsgebiet in höherwüchsigen Randbereichen von Gräben, Straßen- und Wegrändern oder in Brachebereichen. Sie dienen vorrangig als Fortpflanzungshabitate der Art. Trotz guter Vorkommen blühender Wirtspflanzen in den angrenzenden zweischürigen Mähwiesen, werden diese offenen Bereiche von der Art eher gemieden. Die Erhaltungsmaßnahmen sollten sich daher vorrangig auf die Förderung und Vernetzung erstgenannter Habitate konzentrieren. Die Bewirtschaftungsform der umliegenden ökologisch wertvollen Extensivwiesen trägt jedoch wesentlich zum Habitatverbund bei. Ohne geeignete Fördermaßnahmen ist im Gebiet mit einer weiteren Isolation, dem Rückgang oder mittelfristig mit dem Verschwinden der Art zu rechnen.

Auf Brachflächen wie z. B. am Riethbach und am Zusammenfluss von Eisgraben und Streu, sollten langfristige Dauerbrachen vermieden werden. Eine Teilmahd zur Entwicklung einer Wechselbrache (z. B. Hälfte der Fläche alle 2 Jahre) wäre hier auch für den dauerhaften Bestandserhalt der Wirtspflanze förderlich. Hierbei sollte eine hochangesetzte Schnitthöhe (> 10 cm) und die Verwendung von Balkenmähdwerken Verwendung finden. Die Schädigung der Wirtsameisennester kann dadurch verringert werden.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Wiesenbewirtschaftung an die artspezifischen Bedürfnisse der Zielart anpassen. Extensive Wiesenbewirtschaftung mit Anpassung des Mahdzeitpunkts: der erste Schnitt sollte zwischen Ende Mai und Mitte Juni erfolgen. Anschließend folgt eine Bewirtschaftungsruhe bis zum zweiten Schnitt, dieser sollte frühestens ab Anfang September durchgeführt werden
- Bei gleichzeitigem Vorkommen von Ameisenbläuling und Wiesenbrütern: erster Schnitt Anfang Juli mit Aussparung von 10 % der Fläche als Refugialbiotop
- Anlage eines für die Zielart geeigneten Randstreifens mit Wirtspflanzen (5-10 m Mindestbreite, ein- bis zweijährige Brache). Mahd nach der Brachephase ab Anfang bis Mitte September, oder alternierende Mahd (pro Jahr nur eine Seite)
- Förderung der Wiesenknopfpflanzen durch Wechselbrache (Mahd oder Beweidung einer Flächenhälfte alternierend jedes zweite Jahr, nach der Brachephase ab Anfang bis Mitte September). Dauerhafte Brachen sind zu vermeiden
- Auf Flächen, auf denen das Mähgut nicht zur Heugewinnung verwendet wird, muss es vollständig entfernt werden. Mulchen ist keine geeignete Bewirtschaftung zur Erhaltung von Wiesen mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- Zumindest partiell hoch angesetzter Grasschnitt (> 10 cm) zur Schonung der Wirtsameisennester. Der Einsatz von Balkenmähern ist generell wegen der geringeren Mortalität gegenüber Kreiselmähwerken zu bevorzugen
- Keine Bodenverdichtung z. B. durch Walzen, Striegeln oder häufiges Befahren der Flächen zur Schonung der Wirtsameisennester
- Grabenräumungen sind auf das Notwendigste zu begrenzen. Befahren der Ränder und Ablagern des Aushubes sind dringend zu vermeiden
- Verzicht auf organische und mineralische Düngung; kein Pestizideinsatz

Tab. 12: Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge konnte aktuell (2018) an 5 von 13 Befischungsstrecken erfolgreich nachgewiesen werden. Für das FFH-Gebiet ist das Vorkommen in der Sulz (Befischungsstrecke 13) vor allen anderen hervorzuheben und damit am schützenswertesten. Weitere wichtige Vorkommen sind im Hauptgewässer der Streu (hier vor allem in Befischungsstrecke 4 und 5) sowie im Unterlauf der Els (Befischungsstrecke 8) zu finden. Die Habitats sind in Abhängigkeit des jeweiligen Einzelgewässers sowie des längszonalen Gewässerverlaufs unterschiedlich stark in ihrer Sohl- und Strukturbeschaffenheit ausgeprägt und vorhanden (natürlicherweise von unten nach oben hin abnehmend).

Um langfristig gesehen eine Verbesserung des Erhaltungszustands für das Bachneunauge im FFH-Gebiet zu erreichen bzw. um die bestehenden Vorkommen dauerhaft zu erhalten, ist es besonders wichtig, die Vernetzung der verschiedenen Teilpopulationen im Hauptgewässer Streu und den unterschiedlichen Nebengewässern bestmöglich zu gewährleisten. Das heißt, ein Ansatzpunkt zum Erhalt der Art ist die Herstellung bzw. Sicherstellung der biologischen längszonalen Durchgängigkeit zwischen den Gewässern, um beispielsweise im Zuge der Laichwanderungen der Art, den genetischen Austausch zwischen den Teilpopulationen möglich zu machen. Als weitere wichtige Erhaltungsmaßnahme ist speziell im gesamten Gewässer der Sulz das Vorkommen des Bibers zu beobachten und ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde einzugreifen.

Gemäß den Ergebnissen von LEUNER et al. (2000) liegen der Schwerpunkt der Verbreitung des Bachneunauges, sowie dessen höchste Bestandsdichten in Bayern in Nordbayern und dort vor allem im Einzugsgebiet des Mains. Das FFH-Gebiet Bachsystem der Streu und Nebengewässer liegt somit im aktuellen Hauptverbreitungsgebiet. Dadurch erhält das FFH-Gebiet eine besonders wichtige Stellung für den Erhalt der Art. Insbesondere der Sulz kommt aufgrund ihres (noch) außergewöhnlich guten Bestands an Bachneunaugen, sowie der vorhandenen Habitatqualität im FFH-Gebiet eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung des Bachneunaugebestands zu. Aber auch der Unterlauf der Els sowie Teilabschnitte der Streu sind für das Überleben des Bachneunauges wichtig.

Folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen wirken sich auf den Bestand des Bachneunauges besonders negativ aus:

- Mängel in der biologischen Längsdurchgängigkeit der verschiedenen Gewässer
- die Nutzung der Wasserkraft zur Stromgewinnung mit Turbinen
- Wasserentnahmen, Wassermangel, Erwärmung des Wassers
- Verschlechterungen der Wasserqualität aufgrund von Abwasser-, Misch- und Niederschlagswassereinleitungen oder durch anthropogen bedingte Gewässereintrübungen, insbesondere bei Niedrigwasserständen
- Feinsedimenteinträge und Verschlammung
- fehlende Gewässerschutzrandstreifen als Puffer vor dem Eintrag von Nährstoffen (aus der Landwirtschaft oder anderen Bereichen)
- Abfall- und Müllablagerungen im und am Gewässer
- Vorkommen des Bibers im Bereich von bedeutenden Laichplatzvorkommen für Bachneunauge und Koppe
- Vorkommen und Verbreitung des Signalkrebses
- Unfallrisiken durch den Betrieb einer Biogasanlage im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Streu

Verbesserung der linearen Gewässerdurchgängigkeit

Die Gewässerdurchlässigkeit ist nach den aktuellen Vorgaben der DWA (DWA 2010), in Verbindung mit den Vorgaben aus dem Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern, Hinweise und Empfehlungen zu Planung, Bau und Betrieb, 2. überarbeitete Auflage, Mai 2016, Bayerisches Landesamt für Umwelt und Landesfischereiverband Bayern e. V., zu verbessern. Dies gilt an allen Gewässern des FFH-Gebietes, auch über die Gebietsgrenzen hinaus, an noch nicht durchgängigen erfassten Querbauwerken unter anderem an der Streu und der Els (darunter Abstürze, Sohlrampen, Sohlgleiten, Pegel, Furten) unter besonderer Berücksichtigung von Niedrigwasserständen. Besonders hilfreich ist beispielsweise die Gewässersohle möglichst naturnah und für das Bachneunauge und die Koppe passierbar zu gestalten. Eine Überlagerung befestigter Sohlabschnitte mit natürlichem Substrat muss dabei gewährleistet werden. Sohlstufen mit Abstürzen (Wasserspiegeldifferenz zwischen Ober- und Unterwasser) von 5 cm Höhe sind für Koppen nur noch eingeschränkt passierbar, höhere Stufen dagegen kaum überwindbar und sollten daher möglichst vermieden werden. Die Fließgeschwindigkeit im durchgängig gestalteten Bereich darf 0,2 m/s nicht unterschreiten und mehr als 0,7 m/s nicht überschreiten.

Lebensraumverbessernde Maßnahmen

Die lebensraumverbessernden Maßnahmen für das Bachneunauge werden nach den Vorgaben des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein für den jeweils aktuell gültigen Bewirtschaftungszeitraum für die im FFH-Gebiet befindlichen Flusswasserkörper (FWK) 2_F187 (Sulz; Schlürpf), 2_F188 (Streu, Bahra (Rhön), Stettbach, Eisgraben (zur Streu), Leubach) und 2_F190 (Els mit Nebengewässern) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) umgesetzt. Zum Beispiel Maßnahmen mit der Kennzahl 3 (Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge), 29 (Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft), 69.1 (Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen), 69.3 (Passierbares BW (Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen), 69.5 (Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z. B. Sohlrampe umbauen/optimieren) oder 72.1 (Gewässerprofil naturnah umgestalten).

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- **Erhöhung der ökologischen Mindestwasserführung** in das Altbett bzw. die Ausleitungsstrecke der Streu **an der Hahnschen Kunstmühle in Heustreu**, um den Einstieg und den Austausch sämtlicher laich- und wanderbereiter Fischarten aus der Fränkischen Saale in die Streu sowohl flussauf- als auch flussabwärts zu ermöglichen. Die im Altbett verbleibende Rest- bzw. Mindestwassermenge sollte **mindestens 5/12 bzw. 0,8** vom **Abfluss MNQ** betragen, um die Durchgängigkeit, insbesondere bei Niedrigwasserständen zu gewährleisten. Bei der Abgabe der Wassermenge in die Ausleitungsstrecke ist die Breite dieses Gewässerabschnitts und dessen Länge ausschlaggebend.
- **Keine Anlage und Errichtung neuer Wasserkraftanlagen mit Turbinenbetrieb.**
- Überprüfung und zeitnahes Löschen von ausgelaufenen und aktuell nicht mehr benötigten Wasserrechten bzw. Altrechten aus dem Wasserbuch am zuständigen Landratsamt, so dass keine neuen Wasserkraftanlagen mit Turbinen an diesen Standorten mehr möglich sind.
- Langfristig betrachtet sollen Wasserkraftanlagen mit Turbinen auf Wasserräderbetrieb umgestellt werden, sofern Fischschutz und Durchgängigkeit nicht gewährleistet sind.

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Nachrüstung und Verbesserung von Fischschutzmaßnahmen an bestehenden Wasserkraftanlagen, wenn diese nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Beispielsweise durch den Einbau einer Sohlleitwand am Gewässerboden im Bereich der Rechenanlage (wie z. B. an der Walkmühle geplant) damit Bachneunaugen und Mühlkoppfen nicht durch die Rechenanlage zur Turbine transportiert und dort geschädigt werden, Einbau von Horizontalrechen mit einem lichten Stababstand von < 20 mm, usw.
- Erfassung bzw. Auflistung aller wasserrechtlich genehmigten Wasserentnahmen im FFH-Gebiet und Einführung eines allgemeinen Wasserentnahmeverbots (auch zu Feuerwehrübungszwecken) bei Abflüssen \leq MNQ (oder nach Maßgabe der technischen Gewässeraufsicht) an allen im FFH-Gebiet befindlichen Fließgewässern; zusätzlich Einführung eines Wasserentnahmeverbots auch für den Gemeindegebrauch bei Abflüssen \leq NQ bzw. nach Vorgabe der technischen Gewässeraufsicht an allen im FFH-Gebiet befindlichen Fließgewässern.
- Verbesserung der linearen Gewässerdurchgängigkeit (siehe Hinweise im Text).
- Beobachtung der Entwicklung des Biberbestands ggf. in Verbindung mit einem Biberdammmanagement im Bereich von bedeutenden Laichplatzvorkommen für Bachneunauge und Koppe sowie in Bereichen von bedeutenden Habitaten für Querder des Bachneunauges (sauerstoffreiches Detritus-Feinsubstrat) wie in der Els und der Streu; insbesondere in der gesamten Sulz ist eine Besiedelung bzw. Verbreitung durch den Biber zu beobachten. Ggf. erforderliche Maßnahmen sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu planen.
- Eine Ausweisung der Sulz von der Quelle bis zur Mündung als Fischschonbezirk und als Laichschonbezirk ist durch die zuständige Kreisverwaltungsbehörde durch Rechtsverordnung gemäß Art. 70, Abs. 1, Punkt 1. und 2. BayFiG zu prüfen.
- Zeitnahe und konsequente Umsetzung lebensraumverbessernder Maßnahmen (Hinweise siehe Text).
- Einhaltung bzw. **Errichtung** eines **mindestens 5 m** breiten nicht oder extensiv genutzten **Gewässerrandstreifens** im Sinne von § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) an allen Gewässern im FFH-Gebiet.
- Erstellung von Gewässerentwicklungskonzepten bzw. deren Fortschreibung an Gewässern III. Ordnung, wenn diese noch nicht vorhanden sind sowie zeitnahe Umsetzung der dort verankerten Maßnahmen.
- Nach Ablauf der Befristungen: Anpassung der im FFH-Gebiet befindlichen Abwasseranlagen einschließlich Mischwasserentlastungsanlagen an den jeweils aktuellen Stand der Technik oder sogar über den Standard hinausgehende Anforderungen an die Abwasserreinigung stellen und einhalten.
- Im Zuge von neuen Niederschlagswasser-, Mischwasser- oder Abwassereinleitungen in eines der Gewässer des FFH-Gebietes sind die Anforderungen von Bachneunaugen zu berücksichtigen.
- Bei Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung, die eine naturnahe Umgestaltung des Gewässerprofils vorsehen, darauf achten, dass der fließende Gewässercharakter erhalten bleibt bzw. gefördert wird.

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Verminderung bzw. Vermeidung punktueller und diffuser Feinsediment-, Nährstoff- und Schadstoffeinträge (Strukturerhalt, vermeiden von Pestizideinsätzen mit Auswirkungen auf Wasserorganismen z. B. beim Schutz von Hölzern vor dem Borkenkäfer).
- Erstellung eines Notfall- und Katastrophenplanes zum schnellen Eingreifen bei Unfällen oder Störungen des Biogasanlagenbetriebes bei Unfällen (oder anderen Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen, die im Überschwemmungsgebiet eines Gewässers im FFH-Gebiet liegen).
- Verbot zur Errichtung von neuen Biogasanlagen im Einflussbereich von Gewässern des FFH-Gebietes.
- Berücksichtigung der Ökologie bei nicht vermeidbaren wasserbaulichen Maßnahmen, die nicht der Verbesserung der Gewässerökologie dienen, besonders in Zeiten von Wasserknappheit mit Niedrigwasserständen.
- Abstimmung von Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde, den Eigentümern und den Fischereiberechtigten (Art. 25, Abs. 4, BayWG). Ggf. ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, (auch bei Unterhaltungsmaßnahmen von z. B. Mühlenbetreibern, straßenbaulicher Art, etc.) durch fach- und sachkundiges Personal, speziell bei Gewässerräumungen bzw. bei der Entfernung von Sediment-/Schlammauflandungen, zur sicheren Bergung von Bachneunaugen und deren Querdern (Jugendstadien).
- Bei Bedarf Beseitigung von Müll, Abfällen und Verklausungen nicht natürlicher Art im und am Gewässer im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen durch den am Gewässer zuständigen Unterhaltungspflichtigen.
- Regelmäßige Überwachung des nichtheimischen Signalkrebsbestands durch die Fischereiberechtigten (im Bereich der Befischungsstrecke 10; Leubach Höhe Sportplatz in der Ortschaft Leubach) mit Bestandsmanagement/-regulierung auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen.
- Förderung und fachliche Begleitung von Maßnahmen zur Wiederbesiedelung koppen- oder bachneunaugenfreier Gewässerabschnitte, insbesondere an Gewässern mit ehemaligen Vorkommen.

Tab. 13: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für das Bachneunauge

1163 Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Die Mühlkoppe kommt aktuell in 9 von 13 Befischungsstrecken vor. Im Hauptgewässer Streu konnte sie fast durchgehend nachgewiesen werden, in den Nebengewässern fehlte sie im Eisgraben (Befischungsstrecke 7), im Leubach oberhalb der Ortschaft Leubach (Befischungsstrecke 10) und in der Sonder (Befischungsstrecke 12), wo sie noch vor 30 Jahren nachgewiesen werden konnte. Obwohl die Mühlkoppe fast flächendeckend vorhanden ist, sind die Bestandsdichten in den verschiedenen Gewässerabschnitten nur auf niedrigem Niveau und gegenüber Aufzeichnungen von vor 30 Jahren unterschiedlich stark zurückgegangen, teilweise um etwas mehr als die Hälfte. Ausgenommen hiervon die hervorragenden Bestände in Bahra (Sondheim) und Sulz.

Die Habitate der Mühlkoppe sind in Abhängigkeit des betrachteten Gewässerabschnitts unterschiedlich stark in ihrer Sohl- und Strukturbeschaffenheit ausgeprägt bzw. vorhanden. Insbesondere gibt es Defizite bei der längszonalen biologischen Durchgängigkeit in allen Gewässern (auch gewässerabschnittsweise durch den Biber bedingt), so dass zum einen nicht alle vorhandenen Habitate für die ohnehin schwimmschwache Koppe erreichbar sind und zum anderen, die bestehenden Vorkommen durch einzelne Querbauwerke voneinander getrennt werden (z. B. in der Ortschaft Leubach oder die Anbindung der Sonder an die Els) oder weil nicht genügend Wasser in den Ausleitungsstrecken von Wasserkraftbetreibern (z. B. Befischungsstrecke 1) zur Verfügung gestellt wird. Durch die fehlende Durchlässigkeit wirken sich anthropogene Störeinflüsse (z. B. eine Verschlechterung bei der Wasserqualität durch Nährstoff- oder Schadstoffeinträge, Sauerstoffmangel, etc.) in Kombination mit natürlichen Beeinträchtigungen wie zum Beispiel der Hitzesommer 2018 mit extrem niedrigen Wasserständen aufgrund fehlender Niederschläge, langfristig besonders nachhaltig auf die vorhandenen Koppenvorkommen im FFH-Gebiet sowie auf mögliche Wiederbesiedlungs- bzw. Ausbreitungsversuche der Art im Gebiet aus.

Zusammenfassend sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Alle in Tab. 13 aufgelisteten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für das Bachneunauge gelten auch für die Mühlkoppe, um einen günstigen Erhaltungszustand für die Art im FFH-Gebiet Bachsystem der Streu und Nebengewässer zu erreichen oder zu erhalten. Insbesondere auf die sehr hohe Bedeutung sowohl der Mühlkoppfen- als auch Bachneunaugen-Bestände in der Sulz zum langfristigen Erhalt der beiden Arten im FFH-Gebiet wird nochmals verwiesen.

Tab. 14: Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die Mühlkoppe

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Offenland

Einige Maßnahmen sollten als Sofortmaßnahmen kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Maßnahme	Ziel
Sicherstellung einer Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. bis zum 01.09. auf Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (mit Ausnahme von Wiesenbrüterflächen, s. o.)	Die Bestände des Großen Wiesenknopfs sollen der Zielart während ihrer Flugzeit zur Fortpflanzung zur Verfügung stehen. Dadurch sollen der Fortpflanzungserfolg und der Erhalt der Population im Gebiet gesichert werden.
Eindämmung der Intensivierungstendenzen im Auengrünland durch Aufnahme von Mähwiesen in KULAP oder VNP.	Erhaltung der Vorkommen des LRTs 6510 und Verbesserung des Biotopverbunds.
Einrichtung von Pufferstreifen zwischen Lebensraumtypflächen und Intensivgrünland (oder Äcker), um weiteren Nährstoffeintrag zu vermeiden.	Verhinderung der eutrophierungsbedingten Zustandsverschlechterung von Lebensraumtypvorkommen.

Tab. 15: Sofortmaßnahmen für Schutzgüter im Offenland

Vorrangig sollte auch fortwährend der Vertragsbestand zum VNP und KULAP geprüft werden, um den diesbezüglichen Handlungsbedarf festzustellen.

Wald

Im Wald sind keine Sofortmaßnahmen notwendig, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen zu vermeiden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Offenland

Umsetzungsschwerpunkte für Maßnahmen im Offenland sind die Oberläufe und Auen der Fließgewässer, d. h. Els und Sonder oberhalb von Simonshof sowie Streu und ihre Zubringer oberhalb von Stockheim.

Wald

Im Waldgebiet sind hinsichtlich der Dringlichkeit der Maßnahmen keine Umsetzungsschwerpunkte erkennbar.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Offenland

Zur Wiederherstellung der Verbundsituation für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), insbesondere entlang von Sonder und Els, wird vorgeschlagen, bereits vorhandene Grünlandflächen durch Extensivierungsmaßnahmen zu FFH-Lebensraumtypen zu entwickeln.

Zur Wiederherstellung der Verbundsituation für den Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) erscheint die Einrichtung bzw. Erhaltung ungenutzter Gewässerrandstreifen z. B. über das KULAP als besonders geeignet.

- Belassen von mehreren Metern (Mindestbreite 10 m) breiten Brachestreifen beidseitig entlang der Bachläufe und Gräben. Mahd einschürig, möglichst abschnittsweise ab September alle 3-5 Jahre mit Mahdgutbeseitigung

Arten im Offenland

Entsprechend der gebietsweisen Konkretisierung der Erhaltungsziele als wichtigste Maßnahme zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind zu nennen:

- Vernetzung der Habitate durch eine Verbreiterung höherwüchsiger Wiesen- und Grabsäume (Mindestbreite 10 m) mit einschüriger Mahd oder Wechselbrache
- Extensivierung vorhandener Grünlandflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, um neue Habitatflächen zu schaffen. Nutzungsregime siehe oben

Wald

Im Wald sind derzeit keine solchen Maßnahmen geplant.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000 vom 04.08.2000 (Nr. 5.2 GemBek) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 und 5 BNatSchG i. V. mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen nach § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Durch jedes Schutzinstrument muss sichergestellt werden, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird.

Die Ausweisung weiterer Bereiche des FFH-Gebietes Bachsystem der Streu mit Nebengewässern als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand aller betroffenen Schutzgüter gewahrt bleibt. Die notwendige Zusammenarbeit mit den Landwirten, Waldbesitzern und Waldbewirtschaftern als Partner für Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen möglichst im Rahmen finanzieller Förderinstrumente durchgeführt werden.

Zur Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Rahmenkonzept zum UNESCO-Biosphärenreservat Rhön
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Forstliches Förderprogramm (WALDFÖPR)
- Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach BayernNetzNatur (BNN)
- Artenhilfsprogramme

FFH-Gebiete bilden u. a. die Gebietskulisse für das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP). Innerhalb dieser Gebietskulisse sind Vereinbarungen nach dem Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde möglich.

Anhang

Karte 1: Übersicht

Karte 2.1: Bestand und Bewertung –Lebensraumtypen

Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten

Karte 3: Maßnahmen