

Managementplan für das FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshauser Forst (5725-301)

Teil II Fachgrundlagen



Das Geißloch mit ehemaligen Streuwiesen
(Foto: M. EBERTSHÄUSER)

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, Landwirt. 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,
Internet: www.aelf-ns.bayern.de

Bearbeiter

Offenland und Gesamtbearbeitung

Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH

Richard-Wagner-Str. 65, 95444 Bayreuth
Telefon: 0921 608067-90, E-Mail: helmut.schlumprecht@bfoess.de

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg

Regionales Natura-2000-Kartiererteam Forst Unterfranken
von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931-801057-0, E-Mail: poststelle@aelf-wu.bayern.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 15.12.2018 Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Zitiervorschlag

Büro für ökologische Studien und Regionales Natura-2000-Kartiererteam Forst Unterfranken (2018): Managementplan für das FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshauser Forst (5725-301), Hrsg. Regierung von Unterfranken.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
1 Gebietsbeschreibung	7
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	7
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	9
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)	12
2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	17
3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	21
3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	22
3.1.1 LRT 6230* Artenreiche montane Borstengrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	22
3.1.2 LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig- schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	26
3.1.3 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	31
3.1.4 LRT 91D0* Moorwälder – Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald	36
3.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen	42
3.3 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	43
3.3.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	43
3.3.2 LRT 4030 Trockene europäische Heiden.....	48
3.3.3 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzolo-Fagetum</i>)	52
3.3.4 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>)	52
4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	53
4.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Arten.....	53
4.2 Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Arten	53
5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	54
6 Gebietsbezogene Zusammenfassung	55
6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	55
6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	55
7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente	56
8 Literatur und Quellen	58
8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	58
8.2 Im Rahmen der Managementplanung erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	59
8.3 Gebietspezifische Literatur.....	59

8.4	Allgemeine Literatur.....	60
Anhang	61
	Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	61
	Anhang 2: Glossar	63

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5725-301 mit fünf Teilflächen (TF)	7
Abb. 2:	Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5725-301.....	9
Abb. 3:	Borstgrasrasen mit Wald-Läusekraut im NSG Feuerbachmoor	23
Abb. 4:	Pfeifengraswiese mit Hartmans-Segge.....	27
Abb. 5:	Staunasse Moorfläche mit Fieber-Klee	32
Abb. 6:	Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 91D2*	38
Abb. 7:	Zusammenfassung der Bewertung des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald.....	41
Abb. 8:	Teich mit Schwimmendem Laichkraut am Feuerbachmoor.....	44
Abb. 9:	Heidefläche	49
Abb. 10:	Steifblättriges Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum strictum</i>) zwischen Toorfmoos	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Teilgebiete im FFH-Gebiet 5725-301.....	11
Tab. 2:	Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet 5725-301	11
Tab. 3:	Schutzgebiete im FFH-Gebiet 5725-301	12
Tab. 4:	gesetzlich geschützte Arten.....	15
Tab. 5:	Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland.....	18
Tab. 6:	Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland.....	18
Tab. 7:	Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten	18
Tab. 8:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	21
Tab. 9:	Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6230*	23
Tab. 10:	Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6230*.....	24
Tab. 11:	Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6230*	25
Tab. 12:	Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6230*	25
Tab. 13:	Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6410 und Vorkommen von GP00BK..	28
Tab. 14:	Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6410.....	28
Tab. 15:	Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6410.....	29
Tab. 16:	Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6410	30



Tab. 17: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 7140	32
Tab. 18: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 7140	33
Tab. 19: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 7140	34
Tab. 20: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 7140	35
Tab. 21: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen des LRT 91D2*	37
Tab. 22: Baumartenanteile für Bestand und Verjüngung im LRT 91D2*	39
Tab. 23: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 91D2*	40
Tab. 24: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91D2*	40
Tab. 25: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald	40
Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald	41
Tab. 27: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 3150	44
Tab. 28: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 3150	45
Tab. 29: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 3150	46
Tab. 30: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 3150	47
Tab. 31: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 4030	49
Tab. 32: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 4030	50
Tab. 33: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 4030	50
Tab. 34: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 4030	51
Tab. 35: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt sind	53
Tab. 36: Empfohlene Änderungen der Gebietsdokumente für das Gebiet	56

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

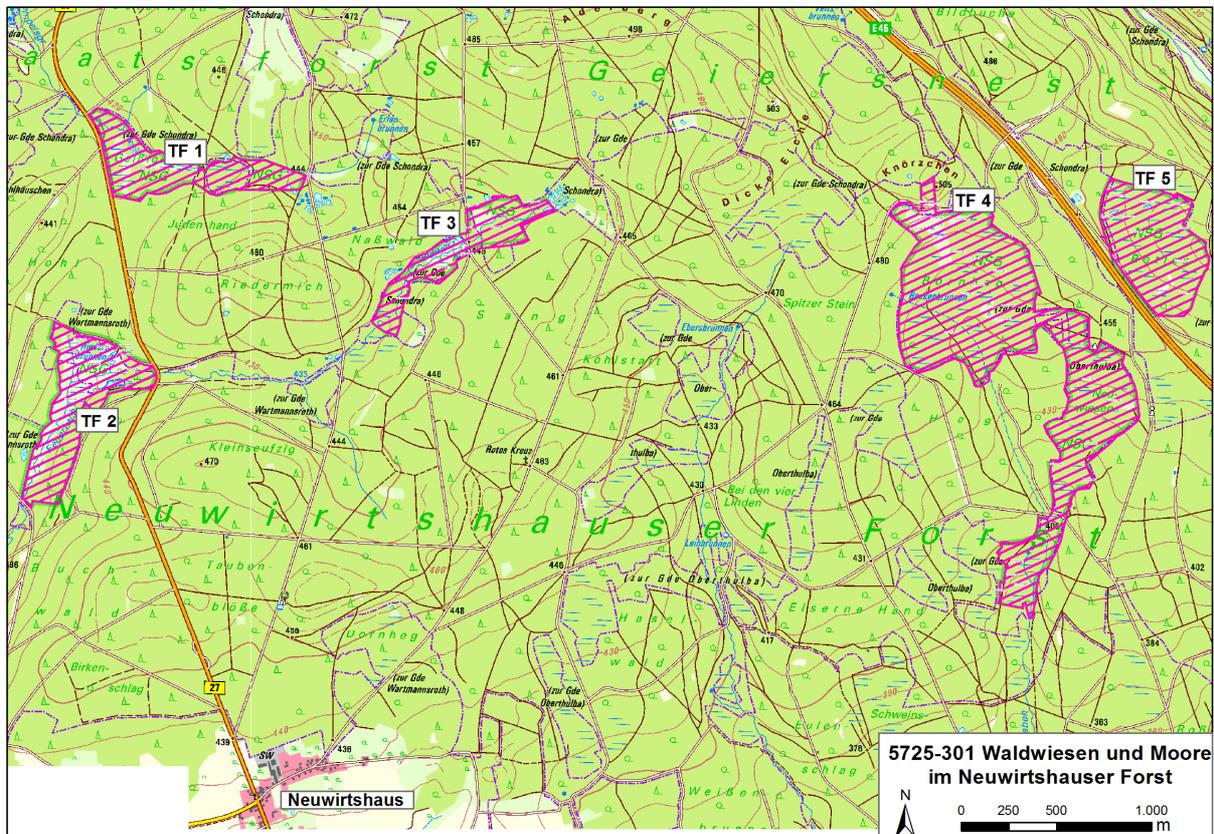


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5725-301 mit fünf Teilflächen (TF)
Abbildung unmaßstäblich, Geobasisdaten © BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG

Lage

Das knapp 185 ha große FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshäuser Forst erstreckt sich nördlich von Neuwirtshaus vom Feuerbachmoor (TF 2) westlich der B 27 bis östlich der A7 (TF 5, Rötles) über die Gemeinden Schondra, Oberthulba und Wartmannsroth. Alle Gemeinden gehören zum Landkreis Bad Kissingen. Das Gebiet ist in fünf Teilflächen untergliedert und beinhaltet in Wald eingeschlossenes Offenland. Alle Teilflächen überschneiden sich mit Naturschutzgebieten.

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Bereich des Landschaftsschutzgebiets Bayerische Rhön sowie im Biosphärenreservat Rhön. Naturräumlich wird das Gebiet den Hochflächen der Südrhön in der Großlandschaft des Südwestlichen Mittelgebirges / Stufenlandes zugeordnet.

Nach der naturräumlichen Gliederung Bayerns (LFU 2017a) zählt das Gebiet zur Naturraum-Haupteinheit D55 Odenwald, Spessart und Südrhön sowie der Naturraumeinheit 140 Südrhön. Entsprechend der forstlichen Einwertung der Bayerische Wuchsgebietsgliederung liegt die Kulisse innerhalb des Wuchsgebiets 3 Rhön, im Wuchsbezirk 3.1 Vorrhön sowie im Teilwuchsbezirk 3.1.1 Saale und Sinn-Vorrhön.

Gewässer und Moore

Das FFH-Gebiet umfasst Moorflächen mit Waldbestockung und Offenland; die Teilflächen sind von kleineren Gewässern durchzogen.

Folgende Bäche queren oder entspringen im Gebiet: Eichlingsgraben, Blawerz (Quellgerinne des Feuerbachs), Feuerbach und Tempelsgraben. Tempelsgraben, Blawerz und Feuerbach entwässern zur Schondra hin, der Eichlingsgraben mündet in den Laibach und schließlich in die Thulba (LFU 2015b).

Im Gebiet sind nach LFU 2015b mehrere Quellaustritte verzeichnet: eine Hangschuttquelle im Bereich des Riedern-Brunnen im NSG Feuerbachmoor und eine weitere unweit entfernt im Bereich der Bundesstraße. Eine Hangschuttquelle befindet sich zudem im südlichen Bereich der FFH-Gebietsteilfläche 4.

Die Moorflächen liegen im Bereich der Teilflächen 2 (Feuerbachmoor), TF 1 (Geißloch), TF 3 (an der Blawerz) und TF 4 (Neuwiesen).

Im Gebiet finden sich zahlreiche angelegte Teiche.

Geologie und Böden

Das Gebiet liegt im Bereich des Mittleren Bundsandstein (LFU 2015b) in der Südrhön. Im Bereich der Gewässer (Feuerbach, Blawerz) sind fluviatile Ablagerungen vorzufinden. Die gewässernahen Böden sind grundwasserbeeinflusste Böden wie Gleye. Im Gebiet finden sich ansonsten vorrangig Pseudogleye in sandiger und lehmiger Ausprägung (LFU 2015b). Im Feuerbachmoor führt die wasserstauende Wirkung toniger Sedimente zu einer Vernäsung der Talebene (IVL 1989).

Im FFH-Gebiet enthalten ist das Bodendenkmal D-6-5725-0007 mittelalterliche Kirchenwüstung Weipertskirche und D-6-5725-0008 Bestattungsplatz mit Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung. Bodeneingriffe aller Art erfordern im Bereich von Bodendenkmälern eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 7.1 (BAY. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2017, schriftl. Mitteilung).

Klima

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,3°C, die mittlere Jahresniederschlagssumme 756 mm. Das Waldgebiet und die ausgedehnten Feuchtflächen prägen das Mikroklima im Gebiet.

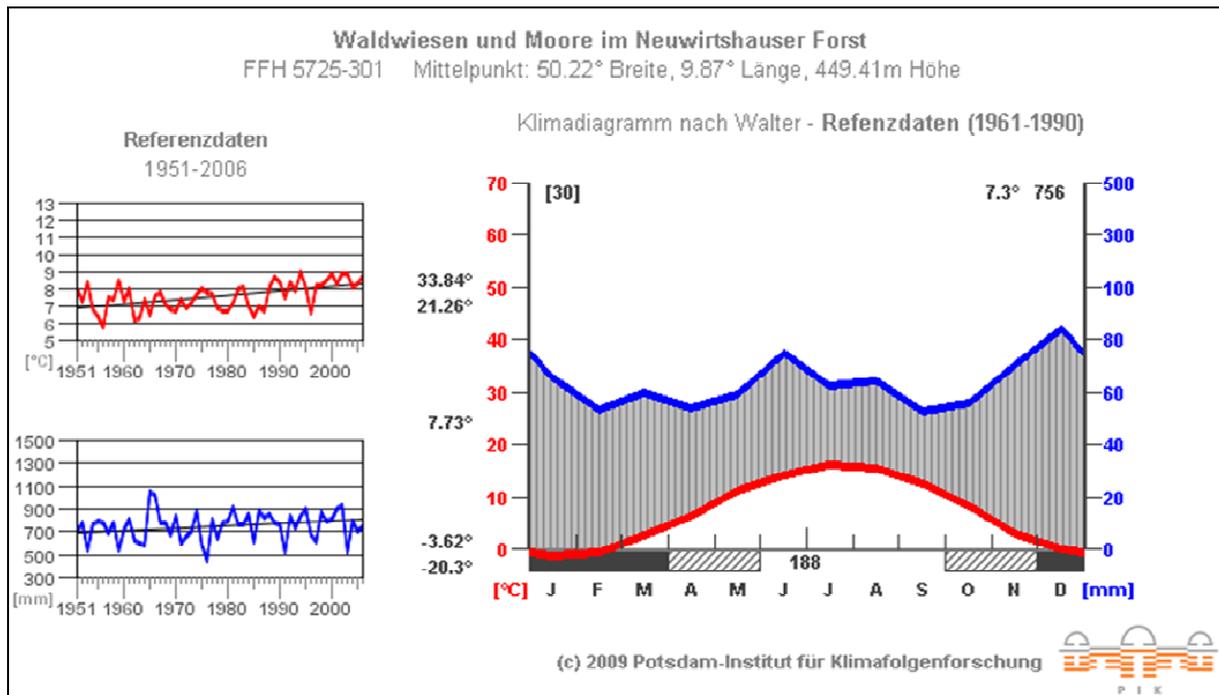


Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5725-301 (PIK 2009)

Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet ist der Flattergras- und Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Pfeifengras-(Buchen-)Stieleichenwald, örtlich mit Torfmoos-Schwarzerlen-Bruchwald. Letztere beiden Waldgesellschaften sind vorrangig in den vernässten Bereichen zu erwarten (Feuerbachmoor, Geißloch, an der Blawerz und in Teilen der TF 5, Rötles) (LFU 2015a). Feuchtlebensräume dominieren im Gebiet. In den vernässten Offenflächen finden sich heute zum Teil Moore, zum Teil haben sich auf aufgegebenen Streuwiesen Waldbinsen-Sumpf und Pfeifengrasbestände etabliert.

Das Gebiet enthält einige botanische Besonderheiten. Dazu gehört das Vorkommen eines ausgedehnten Fieberklee-Bestandes im Feuerbachmoor (*Menyanthes trifoliata*), das Vorkommen des Zwerg-Igelkolbens (*Sparganium natans*), Bestände der Hartmans-Segge (*Carex hartmanii*) und ein Bestand des Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*).

Bezüglich der Waldvegetation können als Besonderheit der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie das Steifblättrige Frauenhaarmoos (*Polytrichum strictum*) aufgeführt werden.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Forstgeschichte

Der gesamte Neuwirtshäuser Forst wurde durch die weit zurückliegende Besiedlungsgeschichte geprägt. Neben der Nutzung als Brenn- und Baustoff wurden auch Unmengen an Holz für Manufakturen und Handwerk verbraucht. Weiter wurde die Streu für den Stallbetrieb genutzt (bis Mitte des 20. Jahrhunderts), Waldbeweidung praktiziert, Eicheln und Bucheckern für die Schweinemast gesammelt und Eichenrinde zur Herstellung von Gerbstoffen zur Lederherstellung gewonnen.

Der im heutigen Vergleich extrem hohe Holzverbrauch pro Kopf ab Ende des Mittelalters führte zum Teil zur Devastierung von Beständen und Böden. Die Wiederaufforstungen – zum Teil auch Erstaufforstungen nicht mehr landwirtschaftlich nutzbarer Flächen – waren mit Kiefer und Fichte klar wirtschaftlich geprägt.

Auch im FFH-Gebiet „Waldwiesen und Moore im Neuwirtshäuser Forst“ weicht die heutige Bestockung von den ursprünglichen, natürlichen Waldbildern ab. Hier stellt sich jedoch in den letzten Jahrzehnten aufgrund der speziellen standörtlichen Verhältnisse (stark wechsel-feuchter Boden) die natürliche Dynamik deutlich wieder ein, insbesondere der Anteil der Fichte geht zurück.

Offenlandbewirtschaftung

Die Offenflächen im Neuwirtshäuser Forst wurden größtenteils ehemals als Streuwiesen genutzt. Dazu gehören die Offenflächen im Feuerbachmoor und im Geißloch. Eine Grabenentlandung an den Gräben des Feuerbachs wurde ebenso wie die Streuwiesennutzung aufgegeben, was eine Reduktion des Abflusses und eine stetige Vernässung des Talraumes am Feuerbach bewirkt und somit die Moorbildung fördert (IVL 1989). Die für das Gebiet charakteristischen Pfeifengraswiesen liegen fast ausschließlich brach. Die FFH-Gebiets-Teilflächen 1,2,3 und 5 überschneiden sich in Bereichen mit der Kernzone des Biosphärenreservates Rhön, was einer weiteren Bewirtschaftung entgegensteht. Bewirtschaftete Feuchtwiesen und Borstgrasrasen finden sich, außerhalb der Kernzone, in der nördlichen Erweiterung des NSG Feuerbachmoor und im nördlichen Teil der Teilfläche 4 (Bornhag).

Gewässernutzung

Die Teichanlage im Norden des Feuerbachmoores mit drei Fischteichen wurde ehemals zur Forellen- bzw. Karpfenzucht verwendet (IVL 1989). Die angelegten Teiche und Kleingewässer im Gebiet sind ungenutzt.

Biosphärenreservat

Das Gebiet liegt vollständig im Biosphärenreservat Rhön, welches 1991 anerkannt wurde. Es handelt sich um ein länderübergreifendes Biosphärenreservat mit Anteilen in Bayern, Hessen und Thüringen. Kernziel des Biosphärenreservates ist die Erhaltung offener Kulturlandschaft mit ihren Lebensräumen und deren umweltgerechte Nutzung. So wird beispielsweise die extensive Weidenutzung (Rhönschaf) oder die Erhaltung von Streuobstbeständen unterstützt (BAYSTMUGV, HMULV & TMLNU 2008). Ein Teil des FFH-Gebietes überschneidet sich mit der Kernzone des Biosphärenreservates Rhön, in der vorrangig die natürliche Dynamik gefördert werden soll und somit keine Nutzung der Offenlandflächen möglich ist.

Natura 2000

Das FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshäuser Forst umfasst fünf Teilflächen, die jeweils wertvolle Offenflächen inmitten des Waldgebietes Neuwirtshäuser Forst abgrenzen. Eine Überschneidung mit einem Vogelschutzgebiet liegt nicht vor. Unweit des FFH-Gebietes befinden sich weitere Natura 2000-Gebiete, darunter das Gebiet 5824-301 Schondratsystem, 5726-371 Wälder und Trockenstandorte bei Bad Kissingen und Münnerstadt und das großflächige FFH- und Vogelschutz-Gebiet 5526-371 Bayerische Hohe Rhön.



Teilgebiet FFH	Größe (ha)	Bezeichnung/Lage
.01	21,15	Geißloch
.02	24,80	Feuerbachmoor
.03	17,16	Talsole, Quellbereich Blawerz/Feuerbach
.04	93,59	Bornhag und Neuwiesen
.05	27,95	Rötles
Summe	184,64	

Tab. 1: Teilgebiete im FFH-Gebiet 5725-301

Aktuelle Waldbesitzverhältnisse (Angaben aus der forstlichen Übersichtskarte)

Waldbesitzart	Anteil im FFH-Gebiet
Privatwald	72 %
Kommunalwald (i. W. Gemeinden)	1 %
Staatwald (i. W. Bayerische Staatsforsten)	27 %
Insgesamt	100 %

Tab. 2: Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet 5725-301

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)

Schutzgebiete innerhalb der Kulisse des FFH-Gebiets

Schutzstatus	Name	Nummer	Fläche [Hektar]	Lage, Landkreis
Naturschutzgebiet	Feuerbachmoor	NSG-00479.01	24,70	Lkr. Bad Kissingen, Gemeinde Wartmannsroth
Naturschutzgebiet	Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön	NSG-00751.01	20,33	Lkr. Bad Kissingen, Gemeinden Wartmannsroth, Oberthulba, Schondra
Naturschutzgebiet	Waldwiesen im Neuwirtshauser Forst	NSG-00428.01	157,97	Lkr. Bad Kissingen, Gemeinden Schondra, Oberthulba
Landschaftsschutzgebiet	Bayerische Rhön	LSG-00563.01	184,64	Das gesamte FFH-Gebiet ist im LSG enthalten
Naturpark	Bayerische Rhön	NP-00002	184,64	Das gesamte FFH-Gebiet ist im Naturpark enthalten
Biosphärenreservat	Biosphärenreservat Rhön	UNESCO-BR-00003	184,64	Das gesamte FFH-Gebiet ist im Biosphärenreservat enthalten

Tab. 3: Schutzgebiete im FFH-Gebiet 5725-301

Gesetzlich geschützte Biotope

Die folgenden Offenland-Lebensraumtypen unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes:

Offenland

Im SDB des Gebiets genannte Offenland-Lebensraumtypen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 geschützt sind:

- LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Im SDB des Gebiets bisher nicht genannte Offenland-Lebensraumtypen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 geschützt sind:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 4030 Trockene europäische Heiden

Wald

Im Wald wird keine Biotopkartierung durchgeführt. Deshalb werden auf den Karten in den Waldflächen auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG dargestellt.

Ein Teil dieser Biotope ist jedoch zugleich Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL und wird, soweit vorhanden, als solcher dargestellt. Im FFH-Gebiet sind dies die Lebensraumtypen 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald mit *Pinus sylvestris* (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), sowie 91E0* Auwälder mit *Alnus glutinos* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*).

Gesetzlich geschützte Arten

Außer für die im SDB genannten Arten nach Anhang II der FFH-RL erfolgte keine gezielte Artkartierung. In den folgenden Tabellen sind die durch Recherchen (ASK, Stand März 2018, insgesamt 309 Arten) und während der Kartierung festgestellten gesetzlich geschützten Arten mit dem entsprechenden Schutzstatus dargestellt. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000 ¹	Schutz ²	jüngste Quellenangabe ³
Säugetiere				
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	FFH IV	streng	2008
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	FFH II+IV	streng	2008
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	FFH II+IV	streng	2008
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH IV	streng	1998
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	FFH IV	streng	1988
Vögel				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		bes.	2007
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	SPA I	streng	2014
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		streng	1994
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	SPA I	streng	1994
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	SPA I	streng	1976
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	SPA Z	streng	2006
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	SPA Z	bes.	2008
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	SPA Z	bes.	1994
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	SPA I	streng	2008
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	SPA I	streng	2007
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		streng	1992
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	SPA I	streng	1994
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	SPA I	streng	1994
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	SPA Z	bes.	1988
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	SPA Z	bes.	1995
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	SPA Z	bes.	1994
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		bes.	1994
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		bes.	1994
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		bes.	1994

¹ FFH II+IV = Art ist in Anhang II und/oder IV der FFH-RL genannt, SPA I = Art ist in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt, SPA Z = Art ist eine Zugvogelart gem. Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

² Schutz gem. Bundesnaturschutzgesetz: bes. = besonders geschützt, streng = streng geschützt

³ Die Jahreszahl bezieht sich bei Recherchen auf den Stand in Datenbanken etc. und ist nicht mit dem Datum des letzten Vorkommens der Art gleichzusetzen, da spätere Nachweise hier oft nicht dokumentiert sind.

Fachgrundlagen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000 ¹	Schutz ²	jüngste Quellenangabe ³
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>		bes.	1994
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>		bes.	1991
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	SPA Z	bes.	1994
Reptilien				
Bergeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>		bes.	2007
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis fragilis</i>		bes.	1995
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>		bes.	1980
Amphibien				
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>		bes.	2007
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>		bes.	2007
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>		bes.	2007
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>		bes.	2007
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		bes.	2007
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	FFH IV	streng	2007
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		bes.	2007
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>		bes.	2007
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	FFH IV	streng	2007
Libellen				
Blaulügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>		bes.	2007
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>		bes.	2007
Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>		bes.	2006
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>		bes.	2007
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>		bes.	2006
Gewöhnliche Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>		bes.	2007
Große Binsenjungfer	<i>Chalcolestes viridis</i>		bes.	1990
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		bes.	2007
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		bes.	2006
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		bes.	2007
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>		bes.	2006
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>		bes.	1994
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		bes.	2007
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>		bes.	1987
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>		bes.	2006
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>		bes.	1988
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>		bes.	2006
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		bes.	2007
Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>		bes.	1991
Gewöhnliche Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>		bes.	2007
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>		bes.	1988
Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>		bes.	1994
Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>		bes.	1989
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		bes.	2007
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		bes.	2005
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		bes.	2005
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>		bes.	2005
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>		bes.	2005
Gewöhnliche Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>		bes.	2007
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>		bes.	2007
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		bes.	2006
Käfer				
Feld-Sandlaufkäfer	<i>Cicindela campestris</i>		bes.	1987
Glatter Laufkäfer	<i>Carabus glabratus</i>		bes.	1987
Violetter Laufkäfer	<i>Carabus violaceus</i>		bes.	1975

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000 ¹	Schutz ²	jüngste Quellenangabe ³
Goldleiste	<i>Carabus purpurascens</i>		bes.	1987
Goldglänzender Laufkäfer	<i>Carabus auronitens</i>		bes.	1987
Kleiner Kettenlaufkäfer	<i>Carabus problematicus</i>		bes.	1975
Körniger Laufkäfer	<i>Carabus granulatus</i>		bes.	1987
Ulrichs Großlaufkäfer	<i>Carabus ulrichii</i>		bes.	1987
Hügel-Großlaufkäfer	<i>Carabus arcensis</i>		bes.	1987
Hain-Laufkäfer	<i>Carabus nemoralis</i>		bes.	1987
Hautflügler				
Große Rote Waldameise	<i>Formica rufa</i>		bes.	1994
Schmetterlinge				
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>		bes.	1995
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>		bes.	1992
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>		bes.	2000
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>		bes.	2005
Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaja</i>		bes.	1994
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>		bes.	1994
Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>		bes.	2007
Magerrasen-Perlmutterfalter	<i>Boloria dia</i>		bes.	2005
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>		bes.	1994
Großer Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>		bes.	1990
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>		bes.	1992
Rostbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>		bes.	1988
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	FFH IV	streng	2000
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>		bes.	1994
Rundaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>		bes.	1992
Blaues Ordensband	<i>Catocala fraxini</i>		bes.	2017
Spinnen				
Gerandete Jagdspinne	<i>Dolomedes fimbriatus</i>		bes.	1991
Pflanzen				
Gewöhnliches Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>		bes.	1980
Berg-Wohlverleih	<i>Arnica montana</i>		bes.	1980
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>		bes.	2006
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata s. str.</i>		bes.	1980
Fleischfarbendes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata agg.</i>		bes.	2006
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>		bes.	2018
Fieberschmalz	<i>Menyanthes trifoliata</i>		bes.	2008
Männliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>		bes.	2001
Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>		bes.	2001
Wald-Läusekraut	<i>Pedicularis sylvatica</i>		bes.	1980
Weißer Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia s. l.</i>		bes.	2001
Niedrige Schwarzwurzel	<i>Scorzonera humilis</i>		bes.	2001
Sprossender Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>		bes.	1980
Moose				
Gewöhnliches Weißmoos	<i>Leucobryum glaucum</i>		bes.	1976
Girgensohns Torfmoos	<i>Sphagnum girgensohnii</i>		bes.	1976
Sparriges Torfmoos	<i>Sphagnum squarrosum</i>		bes.	1976
Flechten				
Blasenflechte	<i>Hypogymnia physodes</i>		bes.	1976
Caperatflechte, Rosettenflechte	<i>Flavoparmelia caperata</i>		bes.	1976

Tab. 4: gesetzlich geschützte Arten
 (Quelle: ASK, Datenstand 06.03.2018, ergänzt)



Sonstige Schutzkategorien und Waldfunktionen

Nach der Waldfunktionskarte für den Landkreis Bad Kissingen (BAYSTMLEF 2015) kommen im FFH-Gebiet folgende **Waldfunktionen** vor:

Wald mit besonderer Bedeutung

- für die Erholung,
- als Lebensraum, Landschaftsbild, Genressource und historisch wertvolle Waldbestände.

Nach dem BayernViewer-Denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege befinden sich im FFH-Gebiet schützenswerte Bodendenkmäler. Es handelt sich dabei um die mittelalterliche Kirchenwüstung Weipertskirche sowie vermutlich eine Glashütte des Mittelalters und der Neuzeit (BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2018).

2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Grundlagen-Daten genutzt:

- Standarddatenbogen für FFH-Gebiet 5725-301 (Stand 06.2016)
- Bayerische Natura 2000-Verordnung (StMUV 2016)
- Artenschutzkartierung (ASK), Punktnachweise (LFU Stand 06.03.2018)
- Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns (LFU 2003)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (LFU 2015a)
- Potenzielle natürliche Vegetation (LFU 2015a)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:25.000 und 1:200.000 (LFU 2015b)
- Waldfunktionskarte für den Landkreis Bad Kissingen (BAYSTMLEF 2015)
- Forstliche Übersichtskarte für Bayern (BAYSTMLEF 2014)
- Kartieranleitungen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL (vgl. Abschnitt 8.1 im Literaturverzeichnis) sowie der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LFU 2010a, 2010b, 2012a, 2012b, LFU & LWF 2010)

Die Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet) wurden nach den genannten Anweisungen kartiert und bewertet. Letzteres ist erforderlich, um festzustellen, ob die Schutzgüter in dem von der EU geforderten günstigen Erhaltungszustand sind.

Die Bewertung gemäß den drei im Folgenden genannten Stufen ist die Grundlage für die Planung der notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach den in den bayerischen Kartieranleitungen und der Arbeitsanweisung (vgl. Kapitel 8.1) dargestellten Bewertungsmerkmalen.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes der jeweiligen **Lebensraumtypen** und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA):

Kriterium	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die **Arten** des Anhangs II der FFH-RL:

Kriterium	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population	Gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Aus den einzelnen Bewertungskriterien wird der gebietsbezogene Erhaltungszustand ermittelt:

	A	B	C
Erhaltungszustand	sehr gut	gut	mittel bis schlecht

Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten (LAMBRECHT et al. 2004)

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

Die Bewertung der Wald-Lebensraumtypen und -Arten erfolgt jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche bzw. das gesamte Habitat im Gebiet, während bei den Offenland-Lebensraumtypen und -Arten jede Einzelfläche bzw. jedes Teilvorkommen getrennt bewertet wird.

Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlagen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2010a, 2010b, 2012a, LFU & LWF 2010), der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LFU 2012b) sowie die Mustergliederung zur Fertigung von Managementplänen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004), ergänzt bzw. präzisiert durch Vorgaben der REGIERUNG VON UNTERFRANKEN.

Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen im Offenland wurde nach der derzeit gültigen bayerischen Methodik in Verbindung mit der Aktualisierung der Biotopkartierung flächendeckend nach den o. g. Kartieranleitungen durchgeführt.

Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen erfolgte in der Zeit vom 24.03.17 – 28.07.17.

Kartierung der Offenland-Arten

Eine Kartierung und Bewertung von nach Anhang II zu schützenden Arten des Offenlands erfolgte nicht.

Kartierung der Wald-Lebensraumtypen

Die Kartierung der Wald-Lebensraumtypen wurde im Jahr 2018 nach den Vorgaben der Kartieranleitung für LRT (LFU & LWF 2010) durchgeführt. Kartiergrundlage waren Orthophotos im Maßstab 1:10.000. Die Lebensraumtypen werden als Ganzes bewertet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder fachliche noch räumliche Unterschiede vorliegen.

Die Erfassung der bewertungsrelevanten Parameter erfolgte durch sogenannte Qualifizierte Begänge (QB) (Inventuranweisung, LWF 2007). Die einzelnen Bewertungsmerkmale der Kriterien Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar wurden in eine interne Inventur-Datenbank eingegeben und anschließend EDV-gestützt ausgewertet.

Unter dem Bewertungsmerkmal Habitatstrukturen werden die Baumartenanteile als Anteile der Klassen Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten, heimische und nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten betrachtet. Im Gegensatz dazu spielt für das Bewertungsmerkmal lebensraumtypisches Arteninventar die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten die ausschlaggebende Rolle. Dabei wird die Klasse Nebenbaumart noch weiter differenziert in Nebenbaumarten i. e. S., obligatorische Begleitbaumarten (= regelmäßig auftretend, aber von Natur aus selten) und sporadische Begleitbaumarten (= nicht in allen Waldgebieten vertreten). Als Referenzbaumarten, die für die Bewertung des Baumarteninventars maßgeblich sind, gelten die Kategorien Hauptbaumart, Nebenbaumart i. e. S., die obligatorische Begleitbaumart und für die Bewertung der Verjüngung die Pionierbaumarten. Die Referenzlisten der lebensraumtypischen Baumarten, differenziert nach Baumarten-Kategorien, sind in der Anlage 7 der Arbeitsanweisung (LWF 2004) festgelegt.

Für die Bewertung des Arteninventars der Bodenvegetation wurden je LRT mehrere Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Die Listen hierbei gefundenen lebensraumtypischen Referenzpflanzen (Anhang V des Handbuches der Lebensraumtypen, LFU & LWF 2010) wurden um weitere, während der Kartierbegänge gefundene Arten ergänzt.

Bei dem Bewertungsmerkmal Beeinträchtigungen spielen sowohl konkrete Gefährdungen als auch schleichende Verschlechterungen eine Rolle. Erfasst werden nur die erheblichen, d. h. die LRT gefährdenden, Beeinträchtigungen. Entscheidend für die Bewertung ist die Erheblichkeit der Beeinträchtigung, nicht das Vorhandensein des entsprechenden auslösenden Faktors. Die Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen erfolgt gutachtlich, wobei i. d. R. das am schlechtesten bewertete Merkmal den Gesamtwert bestimmt.



Der Gesamtwert des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps wird i. d. R. durch eine gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen hergeleitet. Es gilt jedoch die Regel, dass das Kriterium Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung des Gesamtwertes führen darf. Wäre dies der Fall, errechnet sich der Gesamtwert nur aus dem Mittel der Bewertungen bei Habitatstrukturen und lebensraumtypischem Arteninventar (LWF 2004).

Bewertung der Wald-Schutzgüter

Die Bewertung der Wald-Lebensraumtypen und Wald-Arten erfolgt nicht einzelpolygonweise, sondern gilt jeweils für die Gesamtfläche der Bewertungseinheit bzw. Habitatfläche innerhalb des FFH-Gebietes.

3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei den Erhebungen im Offenland wurden im FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshauser Forst etwa 14,5 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (184,64 ha) entspricht das einem Anteil von fast 8 %, bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebietes (ca. 31,6 ha) einem Anteil von rund 46 %.

Die Wald-Lebensraumtypen nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche von insgesamt gut 42 ha ein und haben damit einen Anteil von knapp 23 % an der Gebietskulisse (s. o.) bzw. fast 28 % an der Waldfläche (153 ha). Die sonstigen Waldflächen sind meist Waldbestände mit zu geringem Anteil lebensraumtypischer Baumarten.

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

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gebiet 100 %=184,64 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen		18	19,01	10,30 %
davon im Offenland:		14	13,12	7,11 %
und im Wald:		4	5,89	3,19 %
6230*	Artenreiche montane Borstengrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	7	1,98	1,07 %
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	2	0,32	0,17 %
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	–	–	–
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	5	10,82	5,86 %
91D0*	Moorwälder: Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald	4	5,89	3,19 %
im SDB bisher <u>nicht</u> genannte Lebensraumtypen		25	37,61	20,37 %
davon im Offenland:		10	1,33	0,72 %
und im Wald:		15	36,28	19,65 %
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	9	0,91	0,49 %
4030	Trockene europäische Heiden	1	0,42	0,23 %
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	13	34,14	18,49 %
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>)	2	2,15	1,16 %

Tab. 8: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet
 (* = prioritärer Lebensraumtyp)

3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

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

Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp umfasst die durch das Borstgras gekennzeichneten artenreichen Magerrasen auf meist flachgründigen Böden über saurem Gestein oder Sanden in niederschlagsreichem Klima. Artenreiche Borstgrasrasen sind i. d. R. durch extensive Beweidung entstanden; sie können aber aktuell auch durch Mahdnutzung geprägt sein. Typische Arten sind neben dem Borstgras beispielsweise Arnika, Heidelbeere oder Hundsveilchen. Bestände feuchter Standorte sind durch die Gesellschaften mit Sparriger Binse geprägt. Artenarme, vor allem vom Borstgras dominierte Bestände gehören nicht zum Lebensraumtyp.

Die Borstgrasrasen im Gebiet sind von feuchter Ausprägung und zum Teil mit Feuchtgrünland verzahnt. Für Borstgrasrasen ist das Wiesenbild recht hochwüchsig. Neben Borstgras (*Nardus stricta*) sind auch Strauß- und Ruchgras (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*) bestandsprägend. Charakterisiert wird der Lebensraumtyp im Gebiet durch das Vorkommen von Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Hundsveilchen (*Viola canina*). Beigemischt sind zahlreiche Feuchtezeiger. Der überwiegende Teil der Flächen wird gemäht, kleinere Bestände liegen brach und sind Restflächen ehemals größerer Waldlichtungen mit Borstgras- und Pfeifengrasbeständen.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Artenreiche Borstgrasrasen haben in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt in den höheren Lagen der silikatischen Mittelgebirge. Es gibt jedoch auch eine Reihe von Vorkommen in niederen Lagen wie in Niedersachsen oder Schleswig-Holstein. Gut ausgebildete Bestände finden sich z. B. im Harz, dem Schwarzwald oder der Rhön.

Die bedeutendsten Vorkommen des Lebensraumtyps in Bayern liegen in den Naturräumlichen Haupteinheiten Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön, im Oberpfälzisch-Bayerischen Wald, im Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge und in den Schwäbisch-Bayerischen Voralpen.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Gebiet in 7 Einzelvorkommen mit insgesamt 7 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 1,98 ha. Die Vorkommen liegen in der Teilfläche 4 auf bewirtschafteten Waldlichtungen im Norden (Bornhag) und in zwei kleinen brachgefallenen Restbeständen in der Südhälfte (Neuwiesen). Ein weiterer Bestand findet sich im Komplex mit Feuchtgrünland im Norden des NSG Feuerbachmoor.



Abb. 3: Borstgrasrasen mit Wald-Läusekraut im NSG Feuerbachmoor
 (Foto: M. EBERTSHÄUSER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 7 Einzelvorkommen des LRT 6230* mit insgesamt 7 Einzelbewertungen wurden wie folgt bewertet:

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5724-1173	C	B	B	B
5725-1115	B	B	B	B
5725-1115	B	B	A	B
5725-1115	B	B	A	B
5725-1116	C	C	B	C
5725-1118	C	C	B	C
5725-1118	B	C	B	B

Tab. 9: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6230*

79,5 % (1,57 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet und 20,5 % (0,41 ha) mit C (mittel bis schlecht).

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010b):

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3b und <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung < 2b Grasschicht mit lockerem Bestandesschluss, Niedergräser (<i>Nardus stricta</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , kleinwüchsige <i>Carex</i> -Arten, <i>Festuca ovina</i> agg. <i>Juncus squarrosus</i> etc.) dominieren über Mittelgräser (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Festuca rubra</i>).	0 Einzelflächen
	B	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3a und <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung von maximal 2b Grasschicht mit mäßig dichtem Bestandesschluss, Niedergräser besitzen insgesamt ebenfalls eine Deckung von mindestens 3a.	4 Einzelflächen
	C	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung unter 3a oder <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung > 2b Grasschicht mit dichtem Bestandesschluss, vorwiegend aus Mittelgräsern gebildet, bei Deckungswerten der Niedergräser von weniger als 3a ist ebenfalls auf C zu entscheiden.	3 Einzelflächen

Tab. 10: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6230*

Auf drei Flächen ist die lebensraumtypische Habitatstruktur nur mäßig ausgeprägt. Diese Flächen sind relativ krautarm und monoton, meist durch fehlende Nutzung. Auf den übrigen Flächen ist die Habitatstruktur gut ausgeprägt.



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Artengarnitur der montanen Borstgrasrasen wird im Gebiet von folgenden Arten gebildet: Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Borstgras (*Nardus stricta*), Bleichsegge (*Carex pallescens*), Harzer-Labkraut (*Galium saxatile*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*).

Außerdem finden sich zahlreiche Feuchtezeiger wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

Die Vorkommen des für Borstgrasrasen charakteristischen Wald-Läusekrautes sind zum Teil sehr individuenreich.

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	A	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - einer mit 1 oder - mindestens zwei mit 2 oder - einer mit 2 und drei mit 3 oder - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten.	0 Einzel-flächen
	B	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - in den Regionen A und M mindestens 15, ansonsten mindestens 10 mit 3 oder 4 oder - mindestens vier mit 3 oder - einer mit 2 und einer mit 3 bezeichneten Arten.	4 Einzel-flächen
	C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt	3 Einzel-flächen

Tab. 11: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6230*



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

Merkmale	Wertstufe	Ausprägung	Anzahl
Beeinträchtigungen	A	keine oder geringe Beeinträchtigungen: - Nährstoffzeiger wie Arten des Arrhenatherion, Trisetion oder Cynosurion fehlend oder nur punktuell und vereinzelt eingestreut (Deckung < 2a). - bei nutzungsabhängigen Ausprägungen sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Nutzung oder Pflege - auch sonst keine oder nur geringe Beeinträchtigungen feststellbar.	2 Einzel-flächen
	B	deutlich erkennbare Beeinträchtigungen: - Die unter A genannten Nährstoffzeiger sind regelmäßig eingestreut (Deckung 2a); - Tendenz zur Versaumung, Verhochstaudung und/oder zur Ausbreitung von Brachegräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd bzw. infolge von Unterbeweidung; - Brache in einem jungem Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt.	5 Einzel-flächen
	C	starke Beeinträchtigungen: - Die unter A genannten Nährstoffzeiger mit einer Deckung > 2a - Brache in einem fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix. - den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen (z. B. starker Freizeitdruck mit Trittschäden, junge Aufforstungen) - Durch Intensivierung in Nischenlagen (z. B. Gehölz- und Grabenränder) gedrängte schmale Streifen-Vorkommen.	0 Einzel-flächen

Tab. 12: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6230*

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

Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp umfasst ungedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-)feuchten Standorten. Diese Wiesen sind i. d. R. durch Streumahd (extensive späte Mahd) entstanden und meist sehr artenreich. Oft sind die Bestände vom Pfeifengras dominiert, bisweilen auch von der Waldbinse.

Im Gebiet konnte der Lebensraumtyp auf vielen potentiellen Flächen wegen fehlender charakteristischer Arten nicht mehr erfasst werden. Von den beiden erfassten Beständen liegt eine brach, eine weitere ist partiell genutzt mit einem Feuchtwiesen-Anteil. Die Flächen sind artenarm und durch fehlende Nutzung stark bultig. Kennzeichnende Magerkeitszeiger sind Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*). Auf einer Fläche befindet sich ein wertvoller Bestand der Hartmans-Segge (*Carex hartmannii*). Die Pfeifengras-Bestände unterhalb der LRT-Erfassungsgrenze sind mager, aber sehr artenarm, meist handelt es sich um bultige Pfeifengras-Reinbestände. Die Pfeifengras-Bestände (LRT und nicht-LRT) wachsen in Waldlichtungen auf durchnässten Böden. Sie wurden vormals als Streuwiesen genutzt. Diese Nutzungsform wurde im Gebiet aufgegeben.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Pfeifengraswiesen finden sich v. a. im Süd- und Ostteil Deutschlands. Sie haben ihren Verbreitungsschwerpunkt zum einen im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und den Mittelbrandenburgischen Niederungen, zum anderen im bayerischen Alpenvorland.

Der Schwerpunkt des Lebensraumtyps in Bayern liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit Südliches Alpenvorland. Zahlreiche Vorkommen finden sich daneben in den Naturräumlichen Haupteinheiten Schwäbisch-Bayerische Voralpen und Donau-Iller-Lech-Platte. Großflächige Repräsentanz-Gebiete sind außerdem in den Naturräumlichen Haupteinheiten Ostthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön sowie Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland bekannt.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6410 wurde im FFH-Gebiet in nur 2 Einzelvorkommen auf Teilfläche 4 mit insgesamt 2 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,32 ha. Dies steht den Angaben im SDB entgegen, der das Vorkommen des LRT mit 73 ha angibt. Der LRT ist zusammen mit den Mooren der Vegetationstyp, der das Gebiet auszeichnet. Eine Vielzahl der Pfeifengrasbestände konnte jedoch aufgrund von fehlenden Charakterarten nicht mehr dem LRT 6410 zugeordnet werden. Eine Wiederherstellung des Lebensraumtyps aus als GP00BK (Pfeifengraswiesen, nicht LRT) kartierten Beständen sollte Gegenstand der Maßnahmenumsetzung im FFH-Gebiet sein. Der Biotoptyp GP00BK wird darum im folgenden Text wie auch in den Karten ebenfalls aufgeführt, mit dem Ziel der Wiederherstellung des LRT 6410.



Abb. 4: Pfeifengraswiese mit Hartmans-Segge
 (Foto: M. EBERTSHÄUSER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 2 Einzelvorkommen des LRT 6410 mit insgesamt 2 Einzelbewertungen wurden wie folgt bewertet:

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5725-1115-008	C	B	C	C
5725-1115-009	C	C	B	C
GP00BK (Pfeifengraswiesen, nicht LRT) Vorkommen als potentielle Fläche für den LRT 6410				
5725-1116-002	keine Bewertung			
5725-1116-005				
5725-1178-001				
5725-1118-005				
5725-1113-001				
5725-1113-005				
5725-1064-001				
5725-1064-005				
5725-1064-007				
5724-1173-001				
5725-1113-003				

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5724-1168-001				
5724-1168-002				

Tab. 13: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6410 und Vorkommen von GP00BK

100 % (0,32 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010b):

Merkmal	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A	LRT-typische Kräuter mit Deckung von mindestens 3b oder erstens LRT-typische Kräuter mit Deckung von 3a und zweitens Niedergräser (kleinwüchsige <i>Carex</i> - und <i>Juncus</i> -Arten etc.) decken in der Grasschicht neben den Matrixbildnern (<i>Molinia spec.</i> , <i>Juncus acutiflorus</i>) mind. 3a.	0 Einzelflächen
	B	LRT-typische Kräuter mit Deckung von mindestens 3a oder erstens LRT-typische Kräuter mit Deckung von 2b und zweitens Niedergräser decken in der Grasschicht neben den Matrixbildnern mindestens 2b.	0 Einzelflächen
	C	Die Anforderungen an B sind nicht erfüllt.	2 Einzelflächen

Tab. 14: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 6410

Die Habitatstruktur auf den Flächen kann nur mit C bewertet werden. Dies liegt vor allem an der Dominanz von Pfeifengras und z. T. Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*). Krautartige sind nur mit wenig Deckung beigemischt. Das Wiesenbild ist durch fehlende Nutzung geprägt. Dichte Streuaufgaben vorjähriger Bestände sind Grund für das Fehlen von krautigen und niedrigwüchsigen Arten.



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Artengarnitur der Pfeifengraswiesen wird im Gebiet von folgenden Arten gebildet: Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Hartmans-Segge (*Carex hartmanii*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Spitzblütige-Binse (*Juncus acutiflorus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	A	Vorkommen von - einer mit 1 oder - mindestens zwei mit 2 oder - einer mit 2 und vier mit 3 oder - mindestens sechs, jeweils regelmäßig eingestreute mit 3 bezeichneten Arten.	0 Einzel-flächen
	B	Vorkommen von - mindestens vier mit 3 oder - einer mit 2 und zwei mit 3 bezeichneten Arten oder Kalkreiche Ausprägungen: - mind. 20 Arten aus den Tabellen im Bewertungsschlüssel Kalkarme Ausprägungen: - mind. 15 Arten aus den Tabellen im Bewertungsschlüssel	1 Einzel-fläche
	C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt	1 Einzel-fläche

Tab. 15: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 6410

Die Fläche 5725-1115-008 hat trotz monotoner Wiesenerscheinung (Abb. 4) eine gute Art-ausstattung. Mit Hartmans-Segge (*Carex hartmanii*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Kümmel-Silge (*Selinum carviflorum*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) sind wertvolle Arten der Pfeifengraswiesen vorhanden. Auf der anderen Fläche fehlen herausragende Arten wie die Hartmans-Segge, weshalb das Arteninventar nur mit C (nur in Teilen vorhanden) bewertet wird. Bei Wiedereinführung einer Nutzung auf den LRT Flächen, wie auch auf den Nicht-LRT-Pfeifengrasbeständen, im Gebiet könnten die charakteristischen Arten weiter gefördert werden; eine Wiederansiedlung weiterer Arten, insbesondere auch aus möglicherweise nicht mehr nachweisbaren Restbeständen ist wahrscheinlich.



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

Merkmale	Wertstufe	Ausprägung	Anzahl
Beeinträchtigungen	A	keine oder geringe Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffzeiger wie Arten des Arrhenatherion, Trisetion oder Cynosurion, Ruderalarten und Neophyten nur punktuell und vereinzelt eingestreut (Deckung < 2a). - bei nutzungsabhängigen Ausprägungen des LRT sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Nutzung oder Pflege - keine erkennbare Beeinflussung des Grundwasserhaushalts, Austrocknungszeiger decken höchstens 2b. - auch sonst keine oder nur geringe Beeinträchtigungen feststellbar. 	0 Einzelflächen
	B	deutlich erkennbare Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffzeiger, Ruderalarten oder Neophyten regelmäßig eingestreut (mit Deckung 2a); - Tendenz zur Verhochstaudung, Verschilfung und/oder zur Ausbreitung von Brachegräsern infolge unzureichender Nutzung oder Pflege; - Brache in einem jungen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt. - mittlere Grundwasserstände weichen deutlich von den ursprünglichen Verhältnissen ab, Austrocknungszeiger decken > 2b. 	1 Einzelfläche
	C	starke Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffzeiger des Arrhenatherion, Trisetion oder Cynosurion, Ruderalarten oder Neophyten decken 2b und mehr - Brache in einem fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verschilfung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix. - den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen (z. B. Umwandlung zur Futterwiese, Nutzung als Koppelweide, junge Aufforstungen). - mittlere Grundwasserstände sind erheblich abgesenkt (> 2 dm), Austrocknungszeiger decken > 3a. 	1 Einzelfläche

Tab. 16: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 6410

Die Fläche 5725-1115-008 ist durch fehlende Nutzung stark beeinträchtigt. Vereinzelt kommen Gehölze auf, vor allem wirkt sich aber die Akkumulation einer Streuauflage negativ aus. Zudem findet sich ein hochwüchsiger Land-Reitgras-Bestand (*Calamagrostis epigejos*), der eine Ruderalisierung anzeigt. Die zweite LRT-Fläche wird zusammen mit der angeschlossenen Nasswiese gelegentlich gemäht.

3.1.3 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakterisierung

Zu diesem Lebensraumtyp werden Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmem, z. T. huminsäurehaltigem Grundwasser gezählt. Auch Verlandungsgürtel und Schwingrasenbildungen an Rändern dystropher (huminsäurehaltiger) oder nährstoffarmer Gewässer zählen zu diesem Lebensraumtyp.

Die Moorflächen im Gebiet finden sich in flachen, durchnässten Talräumen und Waldverlichtungen auf wasserstauendem Substrat. Sie sind verzahnt mit Großseggen-Ried, Pfeifengras- und Binsen-Beständen. Neben Torfmoosdecken finden sich auch auffällige Wiedertonmoos-Bulte. Die Flächen sind aus ehemaligen Streuwiesen hervorgegangen, die nach aufgegebenener Nutzung zunehmend vernässen. Im Feuerbachmoor verliert sich der Feuerbach auf der Fläche und tritt erst im Süden wieder als Bach in Erscheinung. In seiner Verlandung findet sich ein ausgedehnter Fieber-Klee-Bestand (*Menyanthes trifoliata*). Auf allen Flächen finden sich moortypische Arten wie das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Der Lebensraumtyp ist zwar in weiten Teilen Deutschlands verbreitet, allerdings gibt es deutliche qualitative Unterschiede in den verschiedenen Regionen. Die Vorkommen im Alpenvorland sind besonders gut ausgeprägt. Verbreitungsschwerpunkte finden sich zudem z. B. in den Quellregionen der Mittelgebirge, in den Randlagen von Seen und Weihern sowie im Bereich der (geschädigten) Hochmoore.

Der Schwerpunkt des Lebensraumtyps in Bayern liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Südliches Alpenvorland. Weitere bedeutende Vorkommen sind aus den naturräumlichen Haupteinheiten Oberpfälzisch-Obermainisches-Hügelland, Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge sowie Schwäbisch-Bayerische Voralpen bekannt. Kleine, zum Teil fragmentarische Vorkommen finden sich in nahezu allen weiteren Naturräumlichen Haupteinheiten.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 7140 wurde im FFH-Gebiet in 5 Einzelvorkommen mit insgesamt 5 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 10,82 ha. Es handelt sich um das Feuerbachmoor, Flächen am Geißloch, an der Blawerz sowie um einen Restbestand im Süden der Teilfläche 4.



Abb. 5: Stauanasse Moorfläche mit Fieber-Klee
 (Foto: M. EBERTSHÄUSER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 5 Einzelvorkommen des LRT 7140 mit insgesamt 5 Einzelbewertungen wurden wie folgt bewertet:

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5724-1168-001	B	C	B	B
5724-1169-001	A	B	A	A
5725-1064-002	B	C	B	B
5725-1064-004	C	C	C	C
5725-1118-005	C	C	C	C

Tab. 17: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 7140

65 % (7,03 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit A (sehr gut), 12 % (1,27 ha) mit B (gut) und 23 % (2,52 ha) mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010b):

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A	Erscheinungsbild und Oberflächenrelief sind weitgehend ursprünglich und unverändert. Im Falle gering erscheinender sekundärer Einflüsse rechtfertigen die oben genannten Großstrukturen sowie Strukturen mit reichem Vorkommen der minerotraphenten Schlenkenvegetation die Zuweisung zur Stufe A.	1 Einzelfläche
	B	Oberflächenrelief mit sekundären Strukturen bei Vorkommen verschiedener Kleinstrukturen. Vorkommen von Sekundärstrukturen wie ehemaligen Torfstichkanten oder Flachabbauen. Differenzierung der LRT-typischen Kleinstrukturen wie Bult-Schlenkenkomplexe, Schlenkenstrukturen, Schwinggrasbildungen usw. vorhanden.	2 Einzelflächen
	C	Monotones Oberflächenrelief mit Sekundärstrukturen Vorkommen von Sekundärstrukturen wie ehemaligen Torfstichkanten oder Flachabbauen. Differenzierung der LRT-typischen Kleinstrukturen wie Bult-Schlenkenkomplexe, Schlenkenstrukturen, Schwinggrasbildungen usw. kaum vorhanden.	2 Einzelflächen

Tab. 18: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 7140

Im Feuerbachmoor ist die Habitatstruktur hervorragend ausgebildet. Neben ausgedehnten, gleichmäßig staunassen Bereichen und Torfmoos-Decken bilden sich strukturreiche Bult-Schlenken-Komplexe und trockenere Randbereiche. Auf der Fläche am Geißloch und einer weiteren an der Blawerz sind die Habitatstrukturen noch gut ausgebildet. Auf den beiden anderen Flächen sind lebensraumtypische Habitatstrukturen nur mäßig ausgebildet. Die große Moorfläche an der Blawerz ist von einheitlichem Bestandsaufbau ohne größere Schlenkenausbildungen. Auf der vermoorten Restfläche in der Waldlichtung Neuwiesen ist durch ihre Kleinflächigkeit wenig Strukturreichtum vorhanden.



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Artengarnitur der Übergangs- und Schwinggrasmoor wird im Gebiet von folgenden Arten gebildet: Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Fieber-Klee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*).

Zudem bilden Torfmoose durchgehende Bestandsdecken und das Widertonmoos (*Polytrichum commune*) auffällige Bulte.

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A	Vorkommen von - einer mit 1 oder - zwei mit 2 oder - einer mit 2 und vier mit 3 bezeichneten Arten oder - mindestens acht mit 3 bezeichneten Arten in den Regionen Alpen und Moränengürtel, - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten in den übrigen Regionen	0 Einzelflächen
	B	Vorkommen von - einer mit 2 und einer mit 3 oder - mindestens vier mit 3 bezeichneten Arten oder - mindestens fünfzehn mit 3 oder 4 bezeichneten Arten in den Regionen Alpen und Moränengürtel - mindestens zehn mit 3 oder 4 bezeichneten Arten in den übrigen Regionen Bayerns.	1 Einzelfläche
	C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt	4 Einzelflächen

Tab. 19: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 7140

Das Feuerbachmoor hat mit Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) eine gute Artausstattung. Auf dieser großen Fläche sind verschiedene Vegetationsbestände zudem gut durchmischt. Die übrigen Flächen sind zum Teil durch wenige dominante Arten wie Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) geprägt. Moortypische Arten wie dichte Torfmoos-Decken, Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) sind jedoch vorhanden.



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

Merkmale	Wertstufe	Ausprägung	Anzahl
Beeinträchtigungen	A	keine oder geringe Beeinträchtigungen: - keine erkennbare Beeinflussung des Moorwasserhaushalts; Trockenheitszeiger sind nur an natürlich trockenen Teilabschnitten des LRT (z. B. in natürlich trockenen Randbereichen) zu beobachten; - Nährstoffzeiger fehlend. - keine oder nur geringe weitere Beeinträchtigungen (etwa durch Freizeitbelastung mit Tritteinwirkung) feststellbar.	1 Einzelfläche
	B	deutlich erkennbare Beeinträchtigungen: - schwache Einflussnahme auf die Bodenwasserstände des LRT mit max. Absenkung der mittleren Bodenwasserstände < 2 dm. Auftreten von einzelnen Austrocknungszeigern in betroffenen Gebietsteilen, dort nicht an spezifische, trockene Kleinstandorte oder randliche Standorte gebunden; - kleinlokales Auftreten von Nährstoffzeigern; - Teilabschnitte des LRT mit Spuren von Freizeitbelastungen.	2 Einzelflächen
	C	starke Beeinträchtigungen: - mittlere Bodenwasserstände sind 2 dm und mehr abgesenkt. Austrocknungszeiger sind im LRT durchgehend regelmäßig verteilt zu beobachten. - Das Auftreten von Nährstoffzeigern beschränkt sich nicht auf kleinlokale Teilabschnitte; - Teilabschnitte des LRT mit starker Freizeitbelastung (dort Zerstörung LRT-typischer Vegetation, etwa an Kolkrändern usw.).	2 Einzelflächen

Tab. 20: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 7140

Am Feuerbachmoor sind keine größeren Beeinträchtigungen zu erkennen. Die Fläche ist ausreichend vernässt und Gehölzaufkommen finden sich nur in den trockeneren Randbereichen. Geißloch und eine Fläche an der Blawerz sind ebenfalls in gutem Zustand. Die große Moorfläche an der Blawerz ist jedoch sehr monoton und nur mäßig vernässt. Es handelt sich um eine ehemalige Pfeifengraswiese, auf der nun Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) dominiert. Einzelne Kiefern kommen vor allem in den trockenen Randbereichen auf. Eine weitere Vernässung und somit eine Verbesserung der Moorstrukturen wäre hier naturschutzfachlich förderlicher als eine Rückentwicklung zur Pfeifengraswiese. Ebenfalls stark beeinträchtigt ist die Fläche 5725-1118-005. Es handelt sich lediglich um eine kleine Vermoorung inmitten eines monotonen Pfeifengras-Bestandes im Süden der Gebiets-Teilfläche 4.

3.1.4 LRT 91D0* Moorwälder – Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Kurzcharakterisierung

Der prioritäre und azonale Lebensraumtyp 91D0*, Subtyp 91D2*, kommt in Randbereichen von Hochmooren vor.

Standort und Boden

Waldkiefern-Moorwälder stocken auf nährstoffarmen, sauren Nieder- und Zwischenmooren.

Baumarten und Bodenvegetation

Dominierende Baumart ist die Waldkiefer (*Pinus sylvestica*). Die Bodenvegetation ist geprägt von Arten der Beerstrauch- und der Pfeifengras-Gruppe (Heidelbeere, Pfeifengras, Wollgras).

Vorkommen und Verbreitung

Typisch ausgeprägte Moorwälder sind in Nordbayern selten anzutreffen. Diese finden sich an den Übergangsbereichen zwischen Mineralboden und basenarmen Torfböden und bilden dort aufgrund der geringen Wuchsleistungen und der Bewirtschaftungshindernisse meist wenig veränderte Schlusswaldgesellschaften.

Nicht als Moorwald kartiert werden Flächen, die lediglich anmoorig vernässt sind.

Vorkommen und Flächenumfang im Gebiet

Im FFH-Gebiet „Waldwiesen und Moore im Neuwirtshäuser Forst“ kommen Moorwälder v. a. in der mittleren Teilfläche vor (TF 3). Weitere kleinere Flächen wurden in der nordwestlichen Teilfläche (TF 1) kartiert.

Insgesamt nimmt der Waldkiefern-Moorwald 91D2* bei einer Fläche 5,89 Hektar gut 3 % des Gebietes ein (fast 4 % der Waldfläche).

Bewertung des Erhaltungszustands

Für die Bewertung des Erhaltungszustands wurden die Habitatparameter durch einen qualifizierten Begang über alle Flächen des LRT 91D2* im Gesamtgebiet erhoben



HABITATSTRUKTUREN

Die nachfolgende Tabelle listet die einzelnen Bewertungsparameter (Merkmale) der Habitatstrukturen, deren Gewichtung, Ausprägung, Wertstufe und Begründung der Bewertung unter Angabe der Referenzwerte auf.

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung Schwellenwerte und (Istwerte)
Baumarten- anteile (35 %)	Hauptbaumarten Waldkiefer	Anteil 50,19 %	gesellschaftstypische Baumarten: Anteil Hauptbaumarten mind. 50 % (50,19 %), Anteil incl. Nebenbaumarten mind. 90 % (100 %) gesellschaftsfremde Baumarten: Anteil gesamt max. 10 % (7,62 %), davon Anteil nicht heimischer Arten max. 1 % (0 %) jede Hauptbaumart mit mind. 5 %: für einzige Hauptbaumart Waldkiefer erfüllt (50,19 %)
	Nebenbaumarten Fichte	Anteil 39,09 %	
	Moorbirke	2,16 %	
	Schwarzerle	0,68 %	
	Faulbaum	0,26 %	
	heimische gesellschaftsfremde Baumarten Hängebirke	Anteil 7,62 %	
Entwicklungs- stadien (15 %)	Jugendstadium	18,27 %	B 4 Entwicklungsstadien vorhanden, alle mit einem Flächenanteil von mind. 5 %
	Wachstumsstadium	13,04 %	
	Reifungsstadium	37,38 %	
	Verjüngungsstadium	31,31 %	
Schichtigkeit (10 %)	einschichtig	39,93 %	A Der Anteil mehrschichtiger Bestände (60,07 %) liegt über der Referenz- spanne für Wertstufe B von 25-50 %.
	zweischichtig	54,84 %	
	dreischichtig	5,23 %	
Totholz (20 %)	insgesamt	5,43 fm/ha	B+ Die durchschnittliche Totholzmenge (5,43 fm/ha) liegt im oberen Bereich der Referenzspanne für Wertstufe B von 3-6 fm/ha.
Biotopbäume (20 %)	insgesamt	1,36 Stk/ha	B- Die durchschnittliche Biotopbaum- dichte (1,36 Stk/ha) liegt im unteren Bereich der Referenzspanne für Wertstufe B von 1-3 Stk/ha.
Teilwert Habitatstrukturen: B+			

Tab. 21: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen des LRT 91D2*

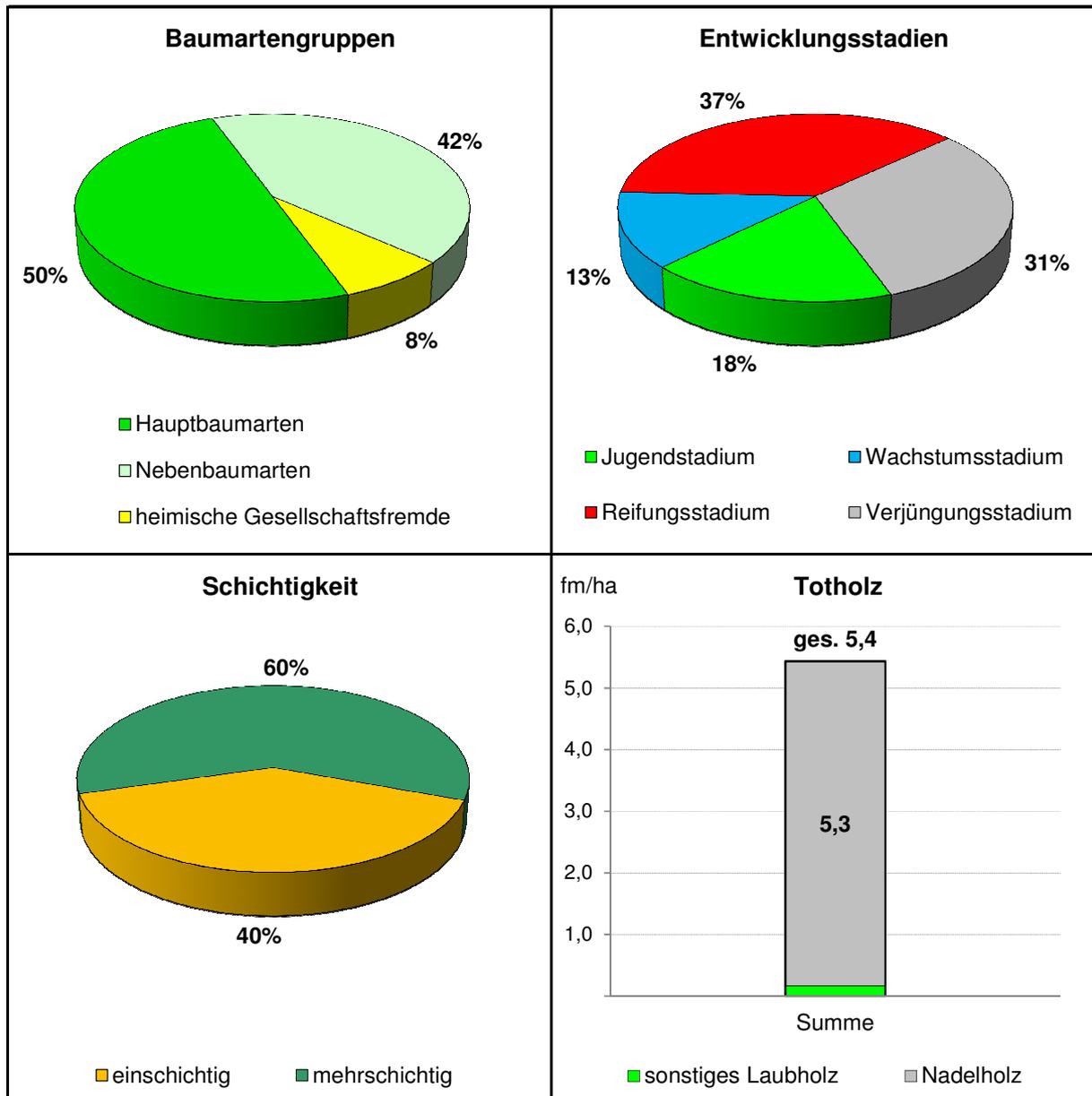


Abb. 6: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 91D2* (Totholzwerte unter 0,5 fm werden nicht beschriftet, gehen aber in die Summe ein)



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

In Anhalt an die Anlage 7 zur Arbeitsanweisung (LWF 2004) wurden für den LRT 91D2* im FFH-Gebiet drei Referenzbaumarten festgelegt:

Baumart	Baumarten-kategorie	Bestand (%)	Verjüngung (%)
Waldkiefer	H	50,19 % R	19,01 % R
Moorbirke	N	2,16 % R	3,80 % R
Fichte	B	39,09 % R	62,37 % R
Schwarzerle	S	0,68 %	0,52 %
Faulbaum	S	0,26 %	0,41 %
Vogelbeere	S	–	0,30 %
Hängebirke	hG	7,62%	13,46 %
Rotbuche	hG	–	0,13 %

Tab. 22: Baumartenanteile für Bestand und Verjüngung im LRT 91D2* nach Baumartenkategorien⁴ (R = Referenzbaumart)

Bodenvegetation

Beim Begang im Rahmen der Kartierung und durch Vegetationsaufnahmen konnten folgende lebensraumtypischen Bodenvegetationsarten nachgewiesen werden:

Pflanzengruppe	Lateinischer Name	Deutscher Name	Wertigkeit
Moose	<i>Polytrichum commune</i>	Goldenes Frauenhaarmoos	3
	<i>Polytrichum strictum</i>	Steifes Frauenhaarmoos	2
	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Spitzblättriges Torfmoos	3
	<i>Sphagnum palustre</i>	Kahnblättriges Torfmoos	3
Gräser	<i>Agrostis canina</i>	Sumpf-Straußgras	4
	<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	3
	<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3
	<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	3
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	4
	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3
	<i>Molinia caerulea</i>	Gewöhnliches Pfeifengras	4

⁴ Liste aller Referenzbaumarten (R) und aller anderen bei Kartierung und Inventur vorgefundenen Baumarten geordnet nach Baumartenkategorien: H = Hauptbaumart, N = Nebenbaumart i. e. S., B = obligatorische bzw. S = sporadische Begleitbaumart, P = Pionierbaumart, hG = heimische bzw. nG = nicht heimische gesellschafts-fremde Baumart (vgl. Seite 22)

Pflanzengruppe	Lateinischer Name	Deutscher Name	Wertigkeit
Krautige	<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	4
	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	2
	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	4
	<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	3
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	3
	<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	4
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	4
	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3

Tab. 23: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 91D2*

Bei der Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars werden bei Wald-Lebensraumtypen die Bereiche Bestand, Verjüngung und Bodenvegetation berücksichtigt:

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung (Schwellenwerte)	Wert- stufe	Begründung (Istwerte)
Baumarten- inventar Bestand (1/3)	Alle Referenzbaumarten kommen vor (deutlich über 1 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B))	A+	alle 3 Referenzbaumarten vorhanden (2,16-50,19 %)
Baumarten- inventar Verjüngung (1/3)	Referenzbaumarten weitgehend vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 3 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B) Anteil gesellschaftsfremder Baumarten max. 17 %, davon nicht heimische Arten max. 7 %	B	alle 3 Referenzbaumarten vorhanden (3,80-62,37 %) Anteil gesellschaftsfremder Baumarten: 13,59 %, keine nicht heimische Arten
Flora (1/3)	mind. 10 Arten, darunter mind. 2 Arten der Wertstufe 1-2	B	Nachweis von 19 Arten der Referenzliste, davon jedoch nur 2 Arten der Wertstufe 2
Teilwert lebensraumtypisches Arteninventar: B+			

Tab. 24: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91D2*


BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung/Begründung	Wert- stufe
Wildschäden	Merklicher Verbiss durch Rehwild und Rotwild ist vorhanden.	B-
Entwässerung	Alte Entwässerungsgräben sind vorhanden.	B-
Teilwert Beeinträchtigungen: B-		

Tab. 25: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

ERHALTUNGSZUSTAND

Kriterien	Gewichtung	Einzelmerkmale		
			Gewichtung	Wertstufe
Habitatstrukturen	1/3	Baumartenanteile	35 %	A-
		Entwicklungsstadien	15 %	B
		Schichtigkeit	10 %	A
		Totholz	20 %	B+
		Biotopbäume	20 %	B-
		Habitatstrukturen	100 %	B+
lebensraumtypisches Arteninventar	1/3	Baumartenanteile	1/3	A+
		Verjüngung	1/3	B
		Bodenflora	1/3	B
		Arteninventar	3/3	B+
Beeinträchtigungen	1/3			B-
Gesamtbewertung	3/3			B

Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Der LRT 91D2* Waldkiefern Moorwald befindet sich im FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshäuser Forst in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand (**B**):

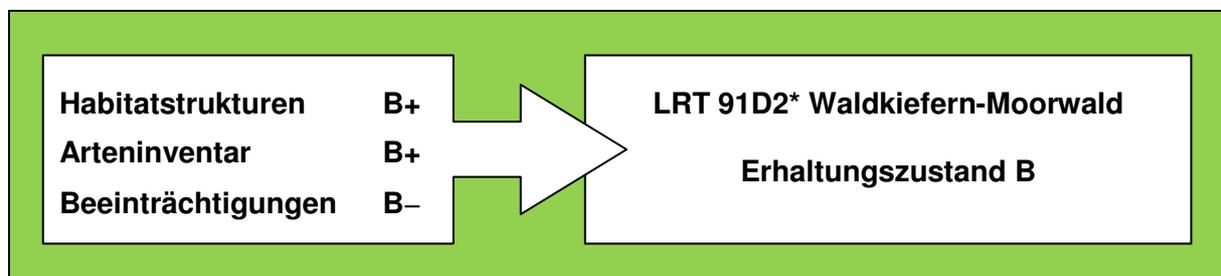


Abb. 7: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald

3.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Lebensraumtypen

LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen

Vorkommen der Mageren Flachland-Mähwiesen konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Bei den extensiv genutzten Wiesen in Teilfläche 1 (NSG Feuerbachmoor) und TF 4 (Neuwiesen, Bornhag) handelt es sich vorwiegend um Feucht- und Nasswiesen oder Borstgrasrasen. Das Grünland im NSG Feuerbachmoor wurde vormals in Teilen als Magere Flachland-Mähwiesen erfasst. Diese Flächen erfüllen aber die Kriterien des Lebensraumtyps nicht, vor allem entspricht die Artausstattung nicht der des LRT 6510.

3.3 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

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

Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp umfasst nährstoffreiche Stillgewässer mit Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation, wie z. B. Krebschere (*Stratiotes*), Laichkraut (*Potamogeton*) oder Wasserschlauch (*Utricularia*). Dazu gehören alle naturnah entwickelten Stillgewässer inklusive Altwässer und Baggerseen sowie einseitig angebundene, nicht nennenswert durchströmte Altarme von Flüssen (auch wenn künstlich entstanden). Andere technische Stillgewässer (z. B. Wasserrückhaltebecken) und hypertrophe Gewässer sind nicht zu erfassen. Die Vorkommen der genannten Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind vom LRT 3150 ausgeschlossen. Vom LRT ausgeschlossen sind auch einartige Reinbestände von *Elodea canadensis*, *Lemna* spp. und eindeutig künstlich eingebrachte Arten wie z. B. kultivierte Zierformen von *Nymphaea* spec.

Im FFH-Gebiet vorhandene naturnah angelegte Teiche sind mit meist dicht ausgebildeter Unterwasser- und Schwimmblattvegetation mit u. a. Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) ausgestattet. Zum Teil sind die Ufer gehölzbestanden, zum Teil begrenzen gepflegte Dämme die Gewässer. Ein Vorkommen (in drei Teilflächen) befindet sich auch in nach § 30 BNatSchG nicht geschützten, angelegten Fischzuchtteichen nördlich des Feuerbachmoors. Zum LRT gehören auch Verlandungszonen mit verschiedenen Seggen und Binsen, kleinere Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) sowie Vorkommen von Igelkolben (*Sparganium emersum* und *Sparganium natans*).

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

In Deutschland sind die nährstoffreichen Stillgewässer mit Schwimm- oder Wasserpflanzenvegetation weit verbreitet. Ihre Hauptverbreitung liegt naturgemäß in den Seenplatten der Schleswig-Holsteinischen Geest, in den Mecklenburger und Brandenburger Seenplatten sowie im Alpenvorland.

Der Lebensraumtyp ist auch in ganz Bayern verbreitet mit Schwerpunkt im Südlichen Alpenvorland, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und im Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 3150 wurde im FFH-Gebiet in 9 Einzelvorkommen mit insgesamt 9 Einzelbewertungen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,91 ha. Die angelegten, aber naturnahen Teiche sind auf das FFH-Gebiet verteilt. Im NSG Feuerbachmoor liegen zudem drei gesetzlich nicht geschützte, ehemalige Fischteiche, die auf ihrer Wasserfläche eine lebensraumtypische Schwimmblatt-Vegetation ausgebildet haben.



Abb. 8: Teich mit Schwimmendem Laichkraut am Feuerbachmoor
 (Foto: M. EBERTSHÄUSER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die 9 Einzelvorkommen des LRT 3150 wurden mit insgesamt 9 Einzelbewertungen bewertet.

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5724-1169-003	B	B	B	B
5724-1173-003	C	C	C	C
5724-1173-004	C	C	C	C
5724-1173-005	C	C	B	C
5725-1158-001	B	C	B	B
5725-1158-002	B	C	B	B
5725-1175-001	B	B	B	B
5725-1176-001	B	C	B	B
5725-1177-001	C	C	B	C

Tab. 27: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 3150

58 % (0,76 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet und 11 % (0,14 ha) mit C (mittel bis schlecht).

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010b):

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A	A wird vergeben, wenn drei der genannten strukturellen Eigenschaften erfüllt sind: - freie Wasserflächen nehmen mehr Fläche (> 3b) ein als die umgebenden Röhrichte, zugleich Röhrichte in verschiedenen gut ausgebildeten Vegetationsstrukturelementen vorhanden; - nischenreiche submerse Makrophytenvegetation; - Schwimmblattvegetation; - Teichboden Vegetationsbestände - Uferlinien und Uferformen vielgestaltig (gegliederte Flachufer)	0 Einzelflächen
	B	Auf B wird entschieden, wenn zwei der unter A genannten strukturellen Eigenschaften erfüllt sind.	5 Einzelflächen
	C	Auf C ist zu entscheiden, wenn weniger als zwei unter A genannte strukturellen Eigenschaften erfüllt sind. Immer auf C ist zu entscheiden bei: Verlandungszonen nicht bis fragmentarisch ausgebildet oder umgekehrt nahezu das gesamte Stillgewässer (z. B. ehemalige Teiche) ist mit Röhricht oder Großseggen (> 4) bewachsen.	4 Einzelflächen

Tab. 28: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 3150

Fünf der erfassten Gewässer haben eine gut ausgeprägte, lebensraumtypische Habitatstruktur mit ausgebildeter Schwimmblattvegetation und Verlandungsstrukturen wie Seggenrieden und kleinere Röhrichtbestände. Bei den übrigen Teichen ist die Habitatstruktur nur mäßig ausgeprägt. Dies liegt vorrangig am Fehlen einer ausreichenden Verlandungszone. Die drei Bestände nördlich des Feuerbachmoors sind ehemalige Fischzuchteiche, die eine naturferne Uferstruktur aufweisen. Die lebensraumtypische Schwimmblattvegetation ist dennoch vorhanden.



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Artengarnitur der nährstoffreichen Stillgewässer wird im Gebiet von folgenden Arten gebildet: Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*). In den Gewässern im östlichen Feuerbachmoor findet sich zudem der Europäische Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), im Gewässer an der Blawerz der Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*).

Die Verlandungszone wird gebildet von Arten wie Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), u. a.

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A	Vorkommen von - zwei mit 2 oder - einer mit 2 und drei mit 3 oder - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten.	0 Einzelflächen
	B	Vorkommen von - einer mit 2 oder - mindestens vier mit 3 oder. - mindestens acht mit 3 oder 4 bezeichneten Arten.	2 Einzelflächen
	C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt	7 Einzelflächen

Tab. 29: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 3150

Eine gute Artausstattung weist der Gewässerkomplex im östlichen Feuerbachmoor auf, sowie das Gewässer an der Blawerz. Hier ist die Artenvielfalt deutlich höher als in den relativ monoton ausgeprägten Beständen der restlichen Gewässer. In den Fischzuchtteichen nördlich des Feuerbachmoors kommen die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und das Untergetauchte Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) zur Dominanz. Die Teichlinse bedeckt fast die komplette Wasserfläche.



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

Merkmale	Wertstufe	Ausprägung	Anzahl
Beeinträchtigungen	A	<p>Keine oder geringe Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine erkennbare Beeinflussung des Wasserhaushalts und evtl. vorhandener Quellen; keine Absenkung oder Anstau des Seewasserspiegels. Teiche: Nutzung begünstigt Strukturvielfalt - keine erkennbare Nährstoffbelastung, Nährstoffzeiger fehlend. Vorliegen der Klassen A bis C des Makrophytenindex - keine oder nur marginale, mechanisch verursachte Beeinträchtigungen der Makrophyten-Vegetation im Gewässer und am Ufer (z. B. Bojentrichter) feststellbar. - keine beeinträchtigende Beschattung der Wasservegetation 	0 Einzelflächen
	B	<p>Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einflussnahme auf den mittleren Seewasserspiegel und evtl. vorhandener Quellen; Absenkung oder Anstau betragen < 2 dm. Teiche: Nutzung für die Strukturvielfalt mit deutlichen Mängeln behaftet - Auftreten von Nährstoffzeigern am Ufer in der Deckung 1. Klassen D und E des Makrophytenindex - anthropogen eingebrachte Materialien vorhanden - einzelne Schäden (Tritt, Bootsbetrieb, Ablagerungen) oder mechanisch verursachte Beeinträchtigungen der Vegetation im Gewässer und am Ufer feststellbar. - beeinträchtigende Beschattung der Wasservegetation 	7 Einzelflächen
	C	<p>Starke Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starke Einflussnahme auf den mittleren Seewasserspiegel und evtl. vorhandener Quellen; die Absenkung oder der Anstau betragen > 2 dm. Teiche: Nutzung führt zur Nivellierung des möglichen Strukturangebots - Nährstoffzeiger am Ufer mit Deckung > 1, nicht auf kleinlokale Abschnitte beschränkt, wirken verdrängend auf angestammte Makrophyten; Klasse F des Makrophytenindex - starke Schäden (Tritt, Bootsbetrieb, Ablagerungen) oder mechanisch verursachte Beeinträchtigungen der Vegetation im Gewässer und am Ufer feststellbar. - stark beeinträchtigende Beschattung der Wasservegetation 	2 Einzelflächen

Tab. 30: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 3150

Eine starke Beeinträchtigung der Lebensraumtypausprägung ist an den naturfernen Fischzuchtteichen im nördlichen Feuerbachmoor zu erkennen. Die Teiche wirken stark eutrophiert und die dichte Decke der Vielwurzeligen Teichlinse lässt nur wenig Licht in tiefere Wasserschichten vordringen. Zudem können sich durch die naturfernen Ufer kaum weitere lebensraumtypische Habitatstrukturen ausbilden.

3.3.2 LRT 4030 Trockene europäische Heiden

Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp umfasst baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küstenfernen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören *Calluna*-Heiden des Flachlandes, deren Krähenbeer- und Blaubeerreiche Ausbildungen sowie die Bergheiden der höheren Lagen. Der Standort liegt außerhalb von Dünen und nicht auf Torf.

Die Zwergstrauchheide im Neuwirtshäuser Forst hat sich auf einer Fläche wahrscheinlich nach Oberboden-Abschiebung entwickelt. Dementsprechend ist der Offenbodenanteil noch hoch. Es dominiert die Besen-Heide (*Calluna vulgaris*). Pfeifengras (*Molinia caerulea*) durchsetzt die Fläche. Eine regelmäßige Nutzung besteht nicht. Aufkommende Fichten werden verbissen.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Trockene Heiden sind in ganz Deutschland verbreitet. Besonders gut ausgeprägte Vorkommen finden sich im Nordost- und Nordwestdeutschen Tiefland und z. T. auch in den Mittelgebirgen.

Der Schwerpunkt des Lebensraumtyps in Bayern liegt im Oberpfälzisch-Obermainischem-Hügelland und im Fränkischen Keuper-Lias-Land.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 4030 wurde im FFH-Gebiet in einem Einzelvorkommen mit einer Einzelbewertung erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 0,42 ha. Das Vorkommen liegt in der Teilfläche 4 Bornhag.



Abb. 9: Heidefläche
 (Foto: M. EBERTSHÄUSER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Einzelvorkommen des LRT 4030 mit insgesamt einer Einzelbewertung wurde wie folgt bewertet:

Biotopnummer	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
5725-1116-001	B	C	B	B

Tab. 31: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 4030

100 % (0,42 ha) der Fläche des Lebensraumtyps wurden mit B (gut) bewertet.

Die Bewertung des LRT wird anhand der Bewertungskriterien für die drei Parameter Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen wie folgt vorgenommen:



LEBENSRAUMTYPISCHE HABITATSTRUKTUREN

Die Bewertung der Habitatstrukturen der einzelnen Teilflächen des LRT erfolgt nach LFU (2010b):

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A	Offene und halboffene Stellen mit für trockene europäische Heiden charakteristischen Moos- und Flechtenrasen sind in einer Deckung von ab 2b vorhanden. Zwergstrauchsicht insgesamt mit lockerem, allenfalls mäßig dichtem Bestandsschluss.	0 Einzelflächen
	B	Offene und halboffene Stellen mit für trockene europäische Heiden charakteristischen Moos- und Flechtenrasen sind in einer Deckung ab 2a vorhanden. Zwergstrauchsicht insgesamt mit dichtem Bestandsschluss.	1 Einzelfläche
	C	Offene und halboffene Stellen mit für trockene europäische Heiden charakteristischen Moos- und Flechtenrasen sind in einer Deckung von ab < 2a vorhanden. Zwergstrauchsicht insgesamt mit dichtem Bestandsschluss.	0 Einzelflächen

Tab. 32: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 4030

Die Heide hat sich auf einer abgeschobenen Fläche entwickelt. Der Anteil an offenem Rohboden ist noch hoch und der Bestandsschluss locker. Moos- und Flechtenrasen ist nur gering ausgeprägt.



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Die Artengarnitur der Trockenen europäischen Heiden wird im Gebiet von folgenden Arten gebildet: Besen-Heide (*Calluna vulgaris*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Borstgras (*Nardus stricta*).

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der in der nachfolgenden Tabelle genannten, wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Merkmale	Wertstufe	Kriterien	Anzahl
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A	Vorkommen von: - einer mit 1 oder - zwei mit 2 oder - einer mit 2 und vier mit 3 oder - mindestens sieben mit 3 bezeichneten Arten; jeweils regelmäßig eingestreut oder - Anzahl aller LRT-typischen Moose und Flechten: mindestens 10	0 Einzelflächen
	B	Vorkommen von: - mindestens zwölf mit 3 oder 4 oder - einer mit 2 und zwei mit 3 oder - mindestens vier mit 3 bezeichneten Arten, jeweils regelmäßig eingestreut oder - Anzahl aller LRT-typischen Moose und Flechten: mindestens acht	0 Einzelflächen
	C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt.	1 Einzelfläche

Tab. 33: Bewertung der charakteristischen Arten des LRT 4030

Die Heidefläche ist relativ artenarm, was vermutlich auf die relativ junge Entwicklung auf einer abgeschobenen Pfeifengraswiese zurückzuführen ist. Magerkeits- sowie Feuchtezeiger sind vorhanden.



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Erhaltungszustand des LRT kann im Hinblick auf die in der Tabelle dargestellten, erkennbaren Beeinträchtigungen wie folgt bewertet werden:

Merkmale	Wertstufe	Ausprägung	Anzahl
Beeinträchtigungen	A	keine oder geringe Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Arten der Waldschlagvegetation (z. B. Brombeeren, auch Adlerfarn) fehlen oder nur punktuell eingestreut (Deckung < 2a) - keine auffällige Vergrasung mit der Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) - Fehlen bestandsfremder Hochgräser (insbesondere <i>Calamagrostis epigejos</i>) und Hochstauden - sachgerechte Durchführung der bestandserhaltenden Pflege - keine weitere oder nur geringe Beeinträchtigungen vorhanden 	0 Einzelflächen
	B	deutlich erkennbare Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Arten der Waldschlagvegetation (z. B. Brombeeren, auch Adlerfarn) regelmäßig eingestreut (mit Deckung 2a) - auffällige Vergrasung mit der Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) - Ausbreitungstendenz von Waldbäumen und Hochsträuchern (gilt auch für den Besenginster) auf Kosten der Zwergstrauchvegetation; Verbuschung und Verwaldung haben erkennbar eingesetzt - Nährstoffzeiger mit Deckung 2a - Hochgräser (insbesondere <i>Calamagrostis epigejos</i>) oder Hochstauden vorhanden 	1 Einzelfläche
	C	starke Beeinträchtigungen: <ul style="list-style-type: none"> - Arten der Waldschlagvegetation (gilt v. a. für Brombeeren, Adlerfarn) mit Deckung ab 2b eingestreut - Vergrasung mit Drahtschmiele bewirkt Abbau der von Zwergsträuchern gebildeten Matrixstrukturen - Abbau der von Zwergsträuchern gebildeten Matrixstrukturen durch Ausbreitung hochwüchsiger Gehölze (gilt auch für Besenginster) - Nährstoffzeiger in Deckung ab 2b - den LRT verändernde Nutzungsumwidmungen (z. B. Aufforstung) - Hochgräser oder Hochstauden in Deckung 2b 	0 Einzelflächen

Tab. 34: Bewertung der Beeinträchtigungen des LRT 4030

Die Fläche wird nicht regelmäßig genutzt, was durch vereinzelt auftretende Gehölze (vorrangig Fichten) und eingestreute, hochwüchsige Land-Reitgras-Bestände (*Calamagrostis epigejos*) sichtbar wird.

3.3.3 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzolo-Fagetum*)

Der Hainsimsen-Buchenwald stockt i. d. R. auf tiefgehend entkalkten und basenarmen Sanden, Lehmen und verhagerten Oberhängen. Es herrscht eine natürlicherweise geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten auf diesen Standorten überlegen ist. Bei zunehmend trockenem Standort ist die Traubeneiche vermehrt beteiligt. Unter schattigem Kronendach ist nur eine gering entwickelte, anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreumengen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Waldpflanzen. So kommen vorwiegend die säurezeigenden Arten, z. B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe, vor. Der Hainsimsen-Buchenwald ist die am häufigsten verbreitete Waldgesellschaft Bayerns. Schwerpunktgebiete in Unterfranken sind: Bundsandsteinspessart, Vorrhön, Haßberge und Steigerwald.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraum Hainsimsen-Buchenwald ist im FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshauser Forst mit gut 34 Hektar und einem Anteil von gut 22 % an der Waldfläche bzw. fast 81% an der Wald-Lebensraumtypenfläche vertreten.

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

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* kommt im FFH-Gebiet als Subtyp Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Padion*) vor. Als natürliche Waldgesellschaften sind der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) und ansatzweise der Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) vertreten. Erlen- und Erlen-Eschenwälder stocken auf Standorten mit Wasserzug. Es handelt sich dabei um feuchte bis nasse Rinnen oder Muldenlagen mit funktionalem Bezug zu einem Fließgewässer. Im FFH-Gebiet dominieren die Hauptbaumarten Schwarzerle und Esche. Dazu gesellen sich u. a. die Begleitbaumarten Stieleiche, Hainbuche und Feldahorn. Innerhalb der Bodenvegetation sind Feuchtezeiger, z. B. Winkel-Segge (*Carex remota*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und Nässezeiger, z. B. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als typische Vertreter des Lebensraumtyps vorhanden. Als gesetzlich geschütztes Biotop unterliegt der LRT 91E0* dem Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraum 91E0* kommt im FFH-Gebiet Waldwiesen und Moore im Neuwirtshauser Forst auf 2 Teilflächen mit zusammen gut 2 Hektar vor. Der bachbegleitende Lebensraumtyp nimmt mit seiner geringen Flächenausdehnung auch nur einen Anteil von jeweils gut 1 % an der Gesamtfläche bzw. an der Waldfläche ein.

Im Standarddatenbogen nicht genannte Wald-LRT werden weder bewertet noch beplant.

4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Arten

Im SDB sind keine Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

4.2 Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Arten

Folgende nicht im SDB genannte Anhang-II-Arten wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen:

FFH-Code	Artname	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Nachweise aus der Artenschutzkartierung
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Nachweise aus der Artenschutzkartierung

Tab. 35: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet, die nicht im SDB genannt sind
(keine Bewertungen)

Nicht im Standarddatenbogen genannte Arten im Offenland

Für das Offenland sind im FFH-Gebiet Neuwirtshauser Forst keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bekannt.

Nicht im Standarddatenbogen genannte Arten im Wald

Die Artfunde der beiden im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr entstammen der Artenschutzkartierung. Nach Angaben von Herrn FÜNFSTÜCK (schriftliche Mitteilung vom 02.01.2018) liegen im direkten Umfeld der FFH-Gebietsteilflächen sieben Fledermaus- bzw. Vogelnistkästen mit Nachweisen der Bechsteinfledermaus. Im Gebiet sind zahlreiche Vogelnistkästen vorhanden, in denen weitere Vorkommen möglich sind. Auch Wochenstuben sind denkbar.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Der Managementplan beschränkt sich auf die im Standarddatenbogen des Gebietes gelisteten Schutzgüter nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie. Neben diesen Schutzgütern kommen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten im FFH-Gebiet vor (vgl. Abschnitt 1.3). Auch diese sind für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes relevant und sollten beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch zum Teil mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu in der Regel keine weitergehenden Aussagen macht.

Offenland

Im Gebiet häufig sind die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Feucht- und Nasswiesen (GN00BK), die teilweise mit Borstgrasrasen verzahnt sind. Die Nasswiesen sind zum Teil orchideenreich mit Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und des stark gefährdeten Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio*). Ebenfalls von Bedeutung sind die Nasswiesen-Ausprägungen mit Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und die Großseggenriede außerhalb von Verlandungszonen (GG00BK), die in den durchnässten Lichtungen teils großflächige Bestände bilden.

Besondere Beachtung kommt den Pfeifengraswiesen (GP00BK) zu, deren Ausprägung aktuell vor allem durch Fehlen charakteristischer Arten nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6410 – Pfeifengraswiesen entspricht. Wie schon in Abschnitt 3.1.2 beschrieben, wird der nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biototyp in den Bestands- und Maßnahmenkarten dargestellt. Die für das FFH-Gebiet als herausragendes Schutzgut geltenden Pfeifengraswiesen (LRT 6410) konnten im Gebiet nur noch auf zwei Flächen nachgewiesen werden. Die als GP00BK erfassten Pfeifengras-Bestände sind im Hinblick auf eine Wiederherstellung des FFH-Lebensraumtyps 6410 ebenfalls bei der Managementplanung zu berücksichtigen.

Wald

Im Wald werden über die Erhebungen zu den im SDB genannten Schutzgütern hinaus keine Biotope oder Arten erfasst.

Erwähnenswert ist das Vorkommen des Steifblättrigen Frauenhaarmooses (*Polytrichum strictum*) im LRT 91D0* Moorwald (Bestimmung bestätigt durch den Moospezialisten KARL OFFNER). Diese Art ist bisher in Unterfranken außer in der Hohen Rhön noch nicht nachgewiesen worden (WWW.MOOSE-DEUTSCHLAND.DE).



Abb. 10: Steifblättriges Frauenhaarmoss (*Polytrichum strictum*) zwischen Toorfmoos
(Foto: TOBIAS SCHEUER)

6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

Der Neuwirtshauser Forst mit seinen Offenland-Lichtungen im geschlossenen Waldgebiet enthält seltene Lebensraumtypen wie Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder und Borstgrasrasen sowie darüber hinaus weitere naturschutzfachlich wertvolle Biotoptypen wie Nasswiesenbestände mit Orchideenvorkommen. Die ehemals ausgedehnten Pfeifengraswiesen konnten nur noch in kleinen Resten dem FFH-Lebensraumtyp 6410 zugeordnet werden, weil sie brach liegen, verfilzen, verbuschen und deshalb erhebliche Artverluste zu verzeichnen haben.

6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Offenland

Die größte Beeinträchtigung im Gebiet ist die Nutzungsauffassung bzw. fehlende Pflege der ehemaligen Streuwiesen. Die Akkumulation von Streuauflagen führt zu erkennbarem Artenverlust. Es bilden sich zunehmend Dominanzbestände von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*). Die meisten Bestände erfüllen deshalb nicht mehr die Kriterien des Lebensraumtyps 6410 – Pfeifengraswiesen.

Wald

Auf Teilflächen ist eine hohe Verbissbelastung erkennbar, die zu einer Entmischung der Baumarten führt. Dies betrifft insbesondere den Lebensraumtyp 91D2* Kiefern-Moorwald. Für dessen Fortbestand ist eine ausreichende Verjüngung insbesondere der gesellschaftstypischen Baumarten Waldkiefer und Moorbirke essentiell. Eine weitere potentielle Gefährdung geht von alten Entwässerungsgräben aus. Diese sind jedoch weitgehend verfallen.

6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Offenland

Ein erheblicher Zielkonflikt besteht zwischen den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets für die Offenlandbereiche, insbesondere Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und der Zwischenmoore (LRT 7140), und dem Schutzziel der Kernzone des Biosphärenreservates. Zum Teil sind Erhaltungs- bzw. vor allem Wiederherstellungsmaßnahmen für den LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) nicht mehr möglich, weil die entsprechenden Flächen innerhalb der Kernzone des Biosphärenreservats Rhön liegen und dort nur eine unbeeinflusste Entwicklung ohne Nutzung bzw. Pflege möglich ist. Dies betrifft insbesondere größere Offenlandbereiche auf den Gebietsteilflächen 3 und 5.

Wald

Zielkonflikte zwischen den Erhaltungszielen bzw. den geplanten Maßnahmen für die FFH-Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente

Eine Korrektur der Gebietsgrenzen scheint aktuell nicht erforderlich.

Auf Basis der Kartiererergebnisse werden die in folgender Tabelle aufgeführte Änderungen im Standarddatenbogen und nachfolgend die Anpassung der gebietsweisen Konkretisierungen der Erhaltungsziele empfohlen:

Code	Schutzgut	Empfehlung
LRT 3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	Aufnahme in SDB
LRT 4030	Trockene Heiden	Aufnahme in SDB
LRT 6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Streichung aus dem SDB
LRT 9110	Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzolo-Fagetum</i>)	keine Aufnahme in SDB
LRT 91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	keine Aufnahme in SDB
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	keine Aufnahme in SDB
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	keine Aufnahme in SDB

Tab. 36: Empfohlene Änderungen der Gebietsdokumente für das Gebiet

Offenland

Der LRT 3150 ist mit neun Vorkommen für das FFH-Gebiet ein naturschutzfachlich wertgebender und charakteristischer Lebensraumtyp. Nährstoffreiche Stillgewässer mit lebensraumtypischer Ausprägung sind in fast allen Teilflächen des FFH-Gebiets vorhanden; zudem überwiegen gute Erhaltungszustände. Aus Gründen einer langfristigen Sicherung der Vorkommen wird eine Aufnahme in den SDB dringend empfohlen.

Trockene europäische Heiden (LRT 4030) wurden zwar nur auf einer Fläche gefunden. Bei geeigneten Pflegemaßnahmen ist ein langfristiges Bestehen des LRT im Gebiet jedoch möglich; daher wird eine Aufnahme in den SDB empfohlen.

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) wurden im Gebiet nicht gefunden. Die Wiesen sind allesamt von feuchter bis nasser Ausprägung und charakteristische Arten des LRT 6510 fehlen. Eine Streichung aus dem SDB wird empfohlen, da auch eine Entwicklung aus anderen Grünlandbeständen aus standörtlichen Gründen nicht zu erwarten ist.

Wald

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald ist mit gut 34 ha der flächenmäßig bedeutendste Wald-Lebensraumtyp im Gebiet. Allerdings steht er deutlich hinter den besten unterfränkischen Vorkommen z. B. in den FFH-Gebieten 6022-371 Hochspessart oder 5824-371 Einertsberg, Schondraberg und Umgebung zurück.

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Erlen- und Erlen-Eschen-Auwälder ist mit nur gut 2 ha ebenfalls von untergeordneter Bedeutung. Für beide Wald-Lebensraumtypen wird eine Aufnahme in den SDB daher zur Zeit nicht in Erwägung gezogen.

Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind laut Artenschutzkartierung im Gebiet verzeichnet. Nach Einschätzung von Herrn FÜNFSTÜCK (schriftliche Mitteilung vom 02.01.2018) sind auch im umliegenden Neuwirtshäuser Forst außerhalb des FFH-Gebiets aktuelle Art-



nachweise bekannt. Da jedoch das relativ kleine FFH-Gebiet bezüglich der Habitats der genannten Arten nicht von der Umgebung abgrenzbar ist, wird die Aufnahme in den SDB nicht empfohlen.

8 Literatur und Quellen

8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BFN (2007): Verbreitungskarten der FFH-Arten. – Internetportal: www.bfn.de
- BFN (2013): Internetportal zu Anhang-IV-Arten: www.ffh-anhang4.bfn.de/gefaehrung-heller-wiesenknopfbl.html
- BINOT-HAFKE, M.; BALZAR, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G.; STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S., BFN.
- LFU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166, Augsburg, 384 S.
- LFU (2008): Anleitung zur Flächenbildung in der ASK, Augsburg, 6 S.
- LFU (2010a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Augsburg, 164 S. + Anhang.
- LFU (2010b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern, Augsburg, 123 S.
- LFU (2012a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Augsburg, 41 S. + Anhang.
- LFU (2012b): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Bay-NatSchG. – Augsburg, Stand 03/2012.
- LfU (2012c): Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Schmetterlinge. Augsburg, Stand 02/2012.
- LFU & LWF (Hrsg.) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising.
- LWF (2007): Anweisung für die FFH-Inventur, Freising.
www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p_34530.pdf
- LWF & LFU (Hrsg.) (2009a): Kartieranleitung zur Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Bechsteinfledermaus. Augsburg & Freising.
- LWF (Hrsg.) (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4., aktualisierte Fassung. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2009): Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9 der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen). Freising.
- MEIEROTT, L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken.- Hrsg.: Regierung von Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde, Würzburg, 2002, 141 S.
- OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 311 S.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 353 S.
- OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III, 2. überarb. Aufl., G. Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 455 S.

- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - E. Ulmer Verlag, Stuttgart
- REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2013a): Arbeitsanweisung für den Umgang mit Arten, die bei Erhebungen im Rahmen der Managementplanung nicht gefunden wurden.- Hrsg. Regierung von Unterfranken, Stand: 02/2013
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

8.2 Im Rahmen der Managementplanung erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2017): schriftliche Mitteilung zum Vollzug des Denkmalschutzgesetzes im Hinblick auf die Auftaktveranstaltungen zur Managementplanung
- FÜNFSTÜCK, D. (2018): schriftliche Mitteilung zum Vorkommen von Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*) im Neuwirtshauser Forst.
- OFFNER, K. (2018): Bestätigung der Artbestimmung bei Moosarten; unveröffentlicht.

8.3 Gebietsspezifische Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer-Denkmal-Atlas.
www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer (16.07.2018).
- BAYSTMLEF (Hrsg.) (2014): Forstliche Übersichtskarte für Bayern. unveröffentlicht
- BAYSTMLEF (Hrsg.) (2015): Waldfunktionsplan Teilabschnitt Region Main-Rhön (3). Waldfunktionskarte Landkreis Bad Kissingen. unveröffentlicht
- BAYSTMUGV, HMULV, TMLNU (Hrsg.) (2008): Erster integrierter Umweltbericht für das länderübergreifende UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.
- IVL (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE) (1989): Zustandserfassung für das Naturschutzgebiet Feuerbachmoor. Röttenbach.
- LFU (2009a): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.
www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen (10.06.2009).
- LFU (2009b): Natura 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Erhaltungsziele.
www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele (10.06.2009).
- LFU (2015a): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur). Behördenversion.
- LFU (2015b): GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern.
www.bis.bayern.de/bis/initParams.do (abgerufen am 24.02.2017).
- PIK (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern – Landkreis Bad-Kissingen.
www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Bad_Kissingen.html (abgerufen am 24.02.2017).
- RUPERT W. (2004): Forstwirtschaftsplan 2004 Oberthulba. unveröffentlicht.

8.4 Allgemeine Literatur

- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortaufnahme. 5. Auflage. Eching bei München: IHW.
- BAYSTMUG (Hrsg.) (2011): Naturschutzrecht in Bayern. Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz. München.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. www.wisia.de (07.11.2011).
- FISCHER, A. (1995): Forstliche Vegetationskunde. Berlin, Wien: Blackwell Wissenschaft.
- JÄGER, E. J., WERNER, K (Hrsg.) (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2 Gefäßpflanzen: Grundband. München: Verlag Elsevier.
- JÄGER, E. J., WERNER, K (Hrsg.) (2013): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – FKZ 801 82 130 – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere_daten/index.htm (02.10.2011).
- LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen_daten/index.htm (02.10.2011).
- LWF (Hrsg.) (2015): Übersicht der Naturwaldreservate in Unterfranken. Freising. www.lwf.bayern.de/biodiversitaet/naturwaldreservate/065717/index.php (05.02.2015)
- SAUTTER, R. (2003): Waldgesellschaften in Bayern. Vegetationskundliche und forstgeschichtliche Darstellung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften. Landsberg: ecomed.
- STMUV (2016): Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete: http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/natura2000/doc/natura2000_verordnung_lesefassung.pdf
- WALENTOWSKI, H.; EWALD, J.; FISCHER, A.; KÖLLING, C.; TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441+7 S. Einleitendes + Kartenteile, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Verlag Geobotanica, Freising.

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AHO	Arbeitskreis Heimische Orchideen in Bayern e. V.
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ASK	LfU-Artenschutzkartierung (www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung)
AVBayFiG	Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (siehe Glossar)
BayNat2000V	Bayerische Natura-2000-Verordnung (siehe Glossar)
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011
BaySF	Bayerische Staatsforsten (www.baysf.de)
BayStMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BayStMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (bis 2008)
BayStMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (bis 2003)
BayStMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (bis 2013)
BayStMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis 2008)
BayStMUJ	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BayWIS	Bayerisches Wald-Informationssystem (incl. GIS-System)
BfN	Bundesamt für Naturschutz (www.bfn.de)
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (siehe Glossar)
BLAK	Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
BN	Bund Naturschutz
BNN-Projekt	BayernNetz Natur-Projekt
BP	Brutpaar(e)
EU-ArtSchV	EU-Artenschutzverordnung (siehe Glossar)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar)
FIN-View	Geografisches Informationssystem zu FIS-Natur
FIS-Natur	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AllMbl. 16/2000 S. 544–559)
GIS	Geografisches Informationssystem

ha	Hektar (Fläche von 100 × 100 m)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg (www.lfu.bayern.de)
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (www.lwf.bayern.de)
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NNE	Nationales Naturerbe (siehe Glossar)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NWR	Naturwaldreservat
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (www.pik-potsdam.de)
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)
QB	Qualifizierter Begang (siehe Glossar)
RKT	Regionales Natura-2000-Kartierteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)
slw	Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)
SPA	Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
StÜPI	Standortsübungsplatz
Tf	Teilfläche
TK25	Topographische Karte 1:25.000
UNB	untere Naturschutzbehörde (an der Kreisverwaltungsbehörde)
USFWS	U. S. Fish and Wildlife Service
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
VoGEV	Vogelschutzverordnung (siehe Glossar)
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie (siehe Glossar)
WALDFÖPR	Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (siehe Glossar)
WSV	Wochenstubenverband (siehe Glossar)
♂	Männchen
♀	Weibchen

Anhang 2: Glossar

Anhang-I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang-II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie (für diese Arten sind FFH-Gebiete einzurichten)
Anhang-IV-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)
azonal	durch lokale standörtliche Besonderheiten geprägte und daher i. d. R. kleinflächig vorkommende natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hangschutt- oder Auwälder, in denen die Konkurrenzkraft der sonst dominierenden Rotbuche zugunsten anderer Baumarten, die mit diesen Standortbedingungen besser zurechtkommen, deutlich herabgesetzt ist
Bayer. Natura-2000-VO	Bayerische Verordnung über die Natura-2000-Gebiete vom 29.02.2016 (in Kraft getreten am 01.04.2016) incl. einer Liste aller FFH- und Vogelschutzgebiete mit den jeweiligen Schutzgütern (Lebensraumtypen und Arten), Erhaltungszielen und verbindlichen Abgrenzungen im Maßstab 1:5.000. Die BayNat-2000V ersetzt damit die bisherige VoGEV (Inhalt übernommen): www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index_2.htm
besondere Gemeinwohlleistungen	gem. Art. 22 Abs. 4 BayWaldG insbesondere Schutzwaldsanie- rung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald
besonders geschützte Art	Art, die in Anhang B der EU-ArtSchV oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 2) aufgelistet ist, sowie alle europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatSchG) – alle streng geschützten Arten (siehe dort) sind besonders geschützt
Biotopbaum	lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, ent- weder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerk- male (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bundesartenschutz-VO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatSchG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL): www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bartschv_2005/gesamt.pdf
Deckung (Pflanze)	durchschnittlicher Anteil einer Pflanzenart an der Bodende- ckung in der untersuchten Fläche; bei Vegetationsaufnahmen eingeteilt in die Klassen + = bis 1 %, 1 = 1–5 %, 2a = 5–15 %, 2b = 15–25 %, 3 = 26–50 %, 4 = 51–75 % und 5 = 76–100 %
ephemeres Gewässer	kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z. B. Wildschweinsuhle oder mit Wasser gefüllte Fahrspur)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp bzw. eine Art befindet, eingeteilt in Stufe A = sehr gut, B = gut oder C = mittel bis schlecht

EU-Artenschutz-VO	Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013): http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01997R0338-20130810&rid=1
FFH-Gebiet	gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes Natura 2000, aktuell gilt die Fassung vom 01.01.2007: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF
Fledermauskolonie	Gruppe von Fledermausweibchen mit oder ohne Jungtiere
gesellschaftsfremd	Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft des betreffenden Wald-Lebensraumtyps ist
geschützte Art	siehe besonders geschützte Art und streng geschützte Art
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Inventur	Erhebung der Bewertungskriterien bei größerflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch Inventurtrupps als nichtpermanentes Stichprobenverfahren mit Probekreisen
K-Strategie	an relativ konstante Umweltbedingungen angepasste Art mit relativ konstanter Populationsgröße, die dicht an der Kapazitätsgrenze des Lebensraum bleibt; diese Arten haben eine vergleichsweise geringere Zahl von Nachkommen und eine relativ hohe Lebenserwartung, verglichen mit Tieren ähnlicher Größe
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie (für diese Lebensraumtypen sind FFH-Gebiete einzurichten)
LIFE (Projekt)	<i>L'Instrument Financier pour l'Environnement</i> ist ein Finanzierungsinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen
Nationales Naturerbe	zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung unentgeltlich an Länder, Naturschutzorganisationen oder Stiftungen übertragene Bundesflächen, meist ehemalige Militärfelder, Grenzanlagen (Grünes Band) und stillgelegte Braunkohletagebaue
Natura 2000	Netz von Schutzgebieten gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie
nicht heimisch	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z. B. Douglasie) und damit immer gesellschaftsfremd ist
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
potenziell natürlich	Pflanzendecke, die sich allein aus den am Standort wirkenden Naturkräften ergibt, wenn man den menschlichen Einfluss außer Acht lässt
prioritär	bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt
Qualifizierter Begang	Erhebung der Bewertungskriterien bei kleinflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch den Kartierer



Schichtigkeit	Anzahl der vorhandenen Schichten in der Baumschicht (definiert sind Unterschicht = Verjüngung, Mittelschicht = bis 2/3 der Höhe der Oberschicht und Oberschicht = darüber)
sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standarddatenbogen	offizielles Formular, mit dem die Natura 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u. a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
streng geschützte Art	Art, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 3) aufgelistet ist; für diese Arten gilt über das Tötungs- und Aneignungsverbot (siehe besonders geschützte Art) hinaus auch ein Störungsverbot (§ 44 BNatSchG)
Totholz	abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 21 cm Durchmesser in 1,30 m Höhe bzw. Abstand vom stärkeren Ende)
Überschirmung	Anteil der durch die Baumkronen einzelner Baumarten bzw. des Baumbestandes insgesamt abgedeckten Fläche an der untersuchten Fläche (Summe = 100 %)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald (Förderprogramm)
Vogelschutzgebiet	gemäß Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 79/409/EWG vom 02.04.1979, die den Schutz der wildlebenden Vogelarten zum Ziel hat, aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung vom 30.11.2009 (Nr. 2009/147/EG): http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF
Vogelschutzverordnung	Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.07.2006 (VoGEV) – seit dem 01.04.2016 außer Kraft (ersetzt durch BayNat2000V): www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf
Wasserrahmenrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 2000/60/EG vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120
Wochenstubenverband	benachbarte Fledermauskolonien in einem Abstand von bis zu 1000 m, die i. d. R. eine zusammengehörige Gruppe bilden; Wochenstubenverbände spalten sich häufig in Untergruppen (=Kolonien) unterschiedlicher Größe auf und umfassen selten insgesamt mehr als 30 Weibchen
zonal	durch Klima und großräumige Geologie bedingte und daher von Natur aus großflächig vertretene natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hainsimen- oder Waldmeister-Buchenwälder
Zugvogelart	Gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für regelmäßig auftretende Zugvogelarten Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen.