



Managementplan für das FFH-Gebiet 5937-301 "Zeitelmoos bei Wunsiedel"

Fachgrundlagen

Auftraggeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1562 Fax: 0921/604-1258 Manfred.Scheidler@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Dr. Manfred Scheidler, Regierung von Oberfranken Stefan Schürmann, Landratsamt Wunsiedel
Auftragnehmer:	Büro für ökologische Studien GdB Oberkonnersreuther Straße 6a 95448 Bayreuth Tel.: 0921/507037-30 Fax: 0921/507037-33 Helmut.Schlumprecht@bfoes.de www.bfoes.de
Bearbeitung:	Dr. Helmut Schlumprecht Dipl. Geoökol. Julia Laube Dipl. Geoökol. Arnbjörn Rudolph Dipl. Geoökol. Christian Strätz
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96551 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-0 Fax: 09542/7733-20 Ludwig.Dippold@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Stand:	November 2010



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	6
1.3.1 Schutzgebiete	6
1.3.2 Gesetzlich geschützte Arten.....	6
1.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope	8
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	10
3 Lebensraumtypen und Arten	15
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	15
3.1.1 LRT 3150 – Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magno-potamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.1.2 Bewertung	16
3.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche.....	17
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	17
3.1.2.2 Bewertung	18
3.1.3 LRT *6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	19
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	19
3.1.3.2 Bewertung	20
3.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	21
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	21
3.1.4.2 Bewertung	22
3.1.5 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	23
3.1.6 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	23
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	23
3.1.6.2 Bewertung	24
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	25

3.2.1	LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und / oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	26
3.2.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	26
3.2.1.2	Bewertung	26
3.2.2	LRT 4030 Trockene europäische Heiden	27
3.2.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	27
3.2.2.2	Bewertung	28
3.2.3	LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	28
3.2.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.2.3.2	Bewertung	29
3.2.4	LRT *91D0 Moorwälder.....	30
3.2.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand des Moorwald-Mischtyps *91D0.....	30
3.2.4.2	Kurzbeschreibung des Moorwald-Mischtyps *91D0	31
3.2.4.3	Kurzcharakteristik und Bestand des Subtyps Kiefern-Moorwald *91D231	31
3.2.4.4	Kurzbeschreibung des Subtyps Kiefern-Moorwald *91D2	32
3.2.4.5	Kurzcharakteristik und Bestand des Subtyps Fichten-Moorwald *91D434	32
3.2.4.6	Kurzbeschreibung des Subtyps Fichten-Moorwald *91D4.....	34
3.2.5	LRT *91E0 „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “	35
3.2.5.1	Kurzcharakteristik und Bestand	35
3.2.5.2	Kurzbeschreibung des LRT *91E0.....	36
3.2.6	LRT 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)“	37
3.2.6.1	Kurzcharakteristik und Bestand	37
3.2.6.2	Kurzbeschreibung des LRT 9410.....	38
3.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	39
3.3.1	Schwarzblauer Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i> = <i>Maculinea nausithous</i>)	40
3.3.2	1361 Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	40
3.3.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	40
3.3.2.2	Bewertung	41
3.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	44
3.4.1	1065 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>).....	44
3.4.2	1308 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	44
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	45
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	50
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	50
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	51
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	51

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	52
6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....	55
Literatur	58
Abkürzungsverzeichnis	61
Anhang.....	62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Große, von Fichtenwäldern umgebene Moorfläche im FFH-Gebiet Zeitelmoos	3
Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet Zeitelmoos (Kartenhintergrund: TK25)	5
Abb. 3: Moorwald-Mischtyp *91D0 mit Fichte und Kiefer (Foto: L. Dippold).....	31
Abb. 4: Kiefern-Moorwald 91D2* mit ausgeprägter-Bultstruktur (Foto: L. Dippold).....	33
Abb. 5: Kreuzottermännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: Dr. W. Völkl).....	33
Abb. 6: Totholzreicher Fichten-Moorwald 91D4* (Foto: L. Dippold).....	35
Abb. 7: Bachbegleitender Erlenbestand (Foto: L. Dippold).....	37
Abb. 8: Bodensaurer Fichtenwald mit Verjüngungsansätzen und Goldenem Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>) in der Bodenvegetation (Foto: L. Dippold)	39
Abb. 9: Luchsmeldungen 1998 - 2008 und Nutzungsschwerpunkt (core area, dunkelblau) zwischen Sparneck und Wunsiedel (Auszug Vertrauliche Luchsstudie 2008)	41
Abb. 10: Luchs auf Felsvorsprung in der Sonne liegend (Foto: Heinz Spath)	43
Abb. 11: Schwarzstorchpaar (Foto: Martin Hertel)	45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende geschützte Tierarten.....	7
Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene geschützte Pflanzenarten.....	8
Tab. 3: Im Gebiet nachgewiesene Biotoptypen (Altkartierung), die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e BayNatSchG geschützt sind.	8
Tab. 4: Übersicht über die veränderten Code-Bezeichnungen bei den Biotoptypen	9
Tab. 5: Im Gebiet nachgewiesene Biotoptypen (Kartierung 2009), die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e BayNatSchG geschützt sind	9
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	13
Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	13
Tab. 8: Gesamtbewertung FFH-LRT 3150	17
Tab. 9: Gesamtbewertung FFH-LRT 3160	19
Tab. 10: Gesamtbewertung FFH-LRT *6230.....	21
Tab. 11: Gesamtbewertung FFH-LRT 6430	22
Tab. 12: Gesamtbewertung FFH-LRT 7140	25
Tab. 13: Gesamtbewertung FFH-LRT 3130	27
Tab. 14: Gesamtbewertung FFH-LRT 4030	28
Tab. 15: Gesamtbewertung FFH-LRT 6520	29
Tab. 16: Gesamtbewertung Luchs	44
Tab. 17: Naturschutzfachlich bedeutsame Arten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und Umsetzungskonzept Zeitelmoos (2003))	47
Tab. 18: Übersicht über alle wertvollen Offenland-Biotoptypen im FFH- Gebiet	48
Tab. 19: Übersicht über die Rote Liste Pflanzenarten im FFH-Gebiet	49
Tab. 20: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	50
Tab. 21: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH- RL 51	

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet 5937-301 „Zeitelmoos bei Wunsiedel“ gehört zum Naturraum 395 A „Selb-Wunsiedler Hochfläche“ bzw. zum Wuchsbezirk 8.7. „Selb-Wunsiedler Bucht“ nach der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns. Es liegt im Landkreis Wunsiedel nordwestlich der Stadt Wunsiedel zwischen den Ortschaften Grün und Hildenbach bzw. Vierst und Valetsberg. Das Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 401 ha und besteht aus einer zusammenhängenden Fläche.

Der Naturraum 395 „Selb-Wunsiedler Hochfläche“ wird hufeisenförmig von den Kämmen des Hohen Fichtelgebirges umrahmt (LEK Oberfranken-Ost 2003). Kennzeichnend für den Naturraum ist ein leicht hügeliges Relief mit durchschnittlichen Höhen zwischen 450 und 600 m ü.NN, wobei im Übergang zum Fichtelgebirge auch höhere Bergzüge auftreten. Die höchsten Erhebungen des Gebietes sind im Norden der Schotten (687 m ü.NN) und der Rosenbühl (639 m ü.NN), im Süden der Manzelberg (659 m ü.NN) und der Rehberg (678 m ü.NN), der Großteil des Gebiets liegt bei etwa 630 m ü.NN. Nach Stettner (1958) sind die heutigen Talformen überwiegend auf Solifluktion während der diluvialen Kaltzeiten zurückzuführen, wodurch sich die Ausbildung als relativ breites Muldental mit sehr schwach geneigten Hängen erklären lässt. Der nördliche Teil des Gebiets entwässert über den Dieserbach direkt zur Eger und der südliche Teil zu Röslau und Kösseine, die nach Schirnding auf tschechischer Seite in die Eger mündet. Damit gehört das Untersuchungsgebiet zum Einzugsgebiet der Elbe (Wagner 2003).

Den geologischen Rahmen des Untersuchungsgebiets bilden saure Magmatite mit dominantem Orthogneis, in die westlich des Gebietes Quarzgangzonen eingeschalten sind (Wagner 2003). Die Talböden sind mit pleistozänen Ablagerungen wie Wanderschutt, Fließerden oder -lehmen verfüllt. Das saure Grundgestein bedingt eine stark saure Reaktion der Böden (die noch durch den hohen Anteil an Fichten im Gebiet gefördert wird) und Basenarmut des Grundwassers, was sich auch in einem reduzierten Moorartenspektrum widerspiegelt (Wagner 2003).

Bodenkundlich sind im zentralen Bereich des Naturraums Selb-Wunsiedler Hügelland vor allem lehmige bis stark lehmige Sande auf Graniten und Gneisen charakteristisch. Zudem kommen in dem Naturraum auch feinsandige, blättrig-schluffige Lehme oder Braunerden auf Phylliten und Chlorit-schiefern vor (ABSP 1999).

Im Zeitelmoos finden sich im Bereich der Orthogneise schwach steinige bis steinige, lehmige Sande mit saurer Bodenreaktion. Auf diesen haben sich z. B. im Bereich des Rosenbühls podsoliierte Braunerden und Podsole entwickelt. In den Tallagen des Zeitelmoos kommen vor allem Staunässe-, Grundwasser- und Moorböden vor. Südlich von Röslau treten in den Niederungen vom Zeitelmoos- und Dieserbach auch moorige und anmoorige Böden auf. Durch das geringe Gefälle und die dicht gelagerten, Wasser stauenden Fließerden konnten sich im Gebiet Nassböden und Moore bilden (Wagner 2003).

Das Klima der Selb-Wunsiedler Hochfläche zeichnet sich durch niedrige Jahresdurchschnittstemperaturen von ca. 6°C und hohe Niederschläge (650-850 mm) aus (LEK Oberfranken-Ost 2003). Dabei nehmen die Niederschläge von Osten nach Westen zu (Meynen & Schmithüsen 1962), während die Temperaturen von Osten nach Westen abnehmen (Foken 2003, LFL 2003). Im Zeitelmoos bestehen mit Jahresniederschlägen, die sich um 800 bis 900 mm bewegen dürften, und mit Jahresdurchschnittstemperaturen von etwa 6 - 6,5 °C mittlere bis gute Bedingungen für die Bildung ombrotropher Moore (Wagner 2003).

Landschaftsbild

Charakteristisch für den gesamten Naturraum ist der hohe Anteil von Ackerland (Wagner 2003). Beschränkt auf klimatisch und pedologisch ungünstige Standorte in Kuppen- und Tallagen kommen Grünland und Wälder bzw. Forste vor. Größere geschlossene Waldgebiete bestehen auf der Hochfläche südlich von Selb sowie im Westen des Untersuchungsgebietes. Insgesamt zeichnet sich der Naturraum durch ein leicht hügeliges Relief aus, aufgrund des kleinräumigen Wechsels zwischen Acker- und Grünlandnutzung wird in weiten Teilen eine überdurchschnittliche Eigenart erreicht (LEK Oberfranken-Ost 2003). Das FFH-Gebiet selbst ist großteils von Fichtenforsten geprägt, die im Bereich der Zeitelmooswiese und Fürstwiese von größeren Offenflächen durchbrochen werden. Insgesamt sind 66% des FFH-Gebietes von Wald bedeckt. Eine landwirtschaftliche Nutzung findet nur im Bereich der Fürstwiese statt (Grünland und Teiche), die übrigen Flächen (größtenteils Moorflächen) sind größtenteils ungenutzt.

Potenziell natürliche Vegetation

Auf den Mineralböden im Naturraum wären Ausprägungen fichtenreicher Hochlagenformen des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) typisch. Zu den charakteristischen Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation gehören Tannen, Fichten, Buchen und teilweise auch Kiefern.

Auf Pseudogleyen und Gleyen in kalten Verebnungs- und Muldenlagen sind der Beerstrauch-Fichten-Tannenwald (*Vaccinio-Abietetum*) und der Reitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae- Piceetum sphagnetosum*) als potenziell natürliche Vegetation anzunehmen. Auf Auenböden würden Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwälder stocken. Im Bereich basenarmer Standorte dürften zudem die Spirken-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*) typisch gewesen sein, die vermoorten, natürlicherweise baumfreien Standorte werden von der typischen Hochmoorvegetation eingenommen (Türk 1993). Im FFH-Gebiet Zeitelmoos handelt es sich bei den Moorbildungen um saure Niedermoore (v. a. als Braun- und Schnabelseggenriede), Übergangsmoore (oft mit Moosbeere, teils auch als Schwingrasen an den oligotrophen Tümpeln) sowie kleinflächig auch Überflutungs- und Quellmoore. Vermutlich sind auch Hochmoorbereiche zur potenziell natürlichen Vegetation des Gebiets zu zählen (Wagner 2003).



Abb. 1: Große, von Fichtenwäldern umgebene Moorfläche im FFH-Gebiet Zeitelmoos

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Historische Nutzungen

Im 16. und 17. Jahrhundert wurden Teile des Zeitelmoos als Hutung genutzt (Thiem 1976). Die „Birgische Waidt Ordnung“, die um 1573 erlassen wurde, belegt eine großflächige Beweidung des Gebietes, z. B. bei Rosenbühler Loh, Bibersbach und Spiegelwiesen (Wagner 2003). Nach Angaben aus dem Umsetzungskonzept Zeitelmoos (Wagner 2003) wurden Ende des 18. Jh. große Teile des Untersuchungsgebietes als Wiesen (Streuwiesen) genutzt. Für die Wälder des nahe gelegenen Reviers Tröstau war von 1820 bis 1950 Streuentnahme durch Waldstreu, Moos- und Laubrechen belegt (Schöllmann 1999). Die Entnahme der Streu erfolgte in den Monaten September bis November (eventuell noch im April). Außerdem sollten falls möglich anstelle der Waldstreu Streusurrogate (Schilf, Gras, Heide, "Farrenkräuter", Bröckeltorf etc.) und die bei der Fällung der Nadelhölzer sich ergebende Aststreu zur Abgabe kommen (Wagner 2003). Es ist davon auszugehen, dass im Zeitelmoos bis in die 50'er Jahre des letzten Jahrhunderts eine Mischnutzung von Streu- und Futterwiesen stattfand, wobei letztere ein- bis zweimal, wie für die Bergwiesen des Fichtelgebirges üblich, gemäht wurden (Völkl 1997). Die im Gebiet vorhandenen Weiher unterscheiden sich nach Herkunft ihres Wassers in drei Formen:

- Von Quellwasser gespeiste Weiher (Rosenbühler Loh, nördlicher Weiher der Zeitelmooswiesen).
- Nur durch Zulauf von Oberflächenwasser gespeiste Weiher (alle Weiher in den Südlichen Zeitelmooswiesen, Weiher in der Söllnersloh). Die Zuleitung des Oberflächenflächenwassers erfolgte über z. T. aufgedämmte Gräben.
- Durch Bachaufstau gespeiste Weiher (ehemaliger großer Weiher Zeitelmooswiesen, Weiher in der Dieserbachloh)

Die Torfstichnutzung für das Fichtelgebirge ist seit Ende des 18. Jahrhunderts belegt, wobei das Zeitelmoos zusammen mit Torfmoorhölle, Torflohe und Häuselloh zu den vier größten Torfvorkommen Nordostbayerns gehörte (Rimpel 1986). Um 1830 bestanden neben dem Staatsbetrieb viele kleinere Torfstiche, die von Privatpersonen angelegt wurden (Wagner 2003). Durch die flächenhafte Abtragung des Torfs und die zusätzliche Überprägung des Gebiets durch die Weiherwirtschaft sind heute keine exakten Aussagen zum Gesamtumfang des Torfabbaus mehr möglich (Wagner 2003). Bei der Torfloh und im nördlich angrenzenden Wald handelt es sich vermutlich aber um ein ehemaliges großflächiges Torfabbaugebiet. Stichkanten im Norden der Zeitelmooswiesen sowie stellenweise auch in den südlichen Zeitelmooswiesen lassen darauf schließen, dass auch die Zeitelmooswiesen flächenhaft abgetragen wurden (Stettner 1958).

Ende des 19. Jh. verlor der Torfabbau an Bedeutung, der Abbau erfolgte aber etwa bis 1949 (Staatsforstabteilung Torfloh) bzw. bis 1960 (Loh).

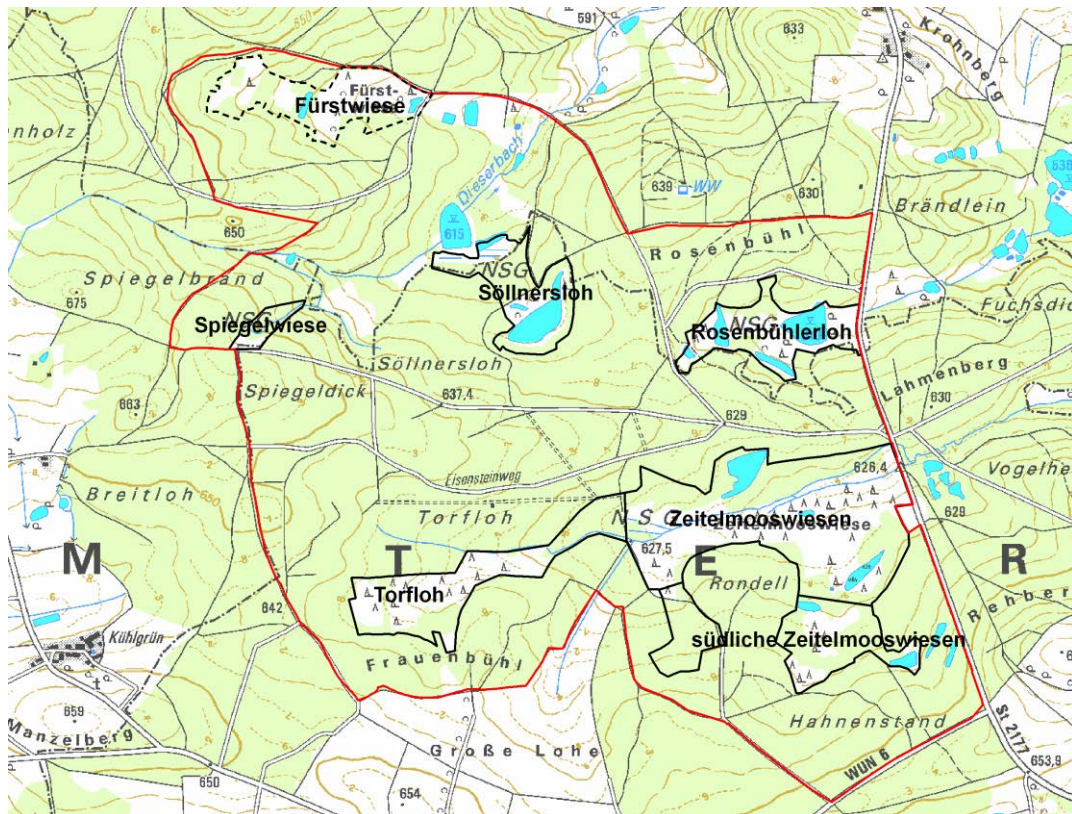


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet Zeitelmoos (Kartenhintergrund: TK25)

Rote Linie: Grenze FFH-Gebiet. Schwarze durchgezogene Linie: Grenzen Teilflächen des NSG Zeitelmoos. Schwarze gestrichelte Linie: Grenze gLB Fürstwiese

Aktuelle Nutzung

Aktuell wird das Gebiet vor allem forstwirtschaftlich genutzt, wobei auf geeigneten Standorten ein Trend hin zu mehr Buche und Tanne zu verzeichnen ist. Auen- und Moorwälder unterliegen einer extensiven Nutzung. Im Vergleich zu früheren Nutzungen des 18. und 19. Jh. haben die Offenlandflächen gegenüber den Waldflächen stark abgenommen. Ebenfalls verringert haben sich die Weiherflächen. Etwa 75% der Fläche entfallen heute auf Waldflächen, die Offenflächen verteilen sich auf Brachen (etwa 10%), Teiche und deren Verlandungsstadien (etwa 5%) sowie unterschiedlich intensiv genutztes Grünland (etwa 10%).

Besitzverhältnisse

Etwa die Hälfte der Fläche befindet sich in öffentlicher Hand (Freistaat Bayern bzw. Kommunen), der Rest der Fläche liegt in Privatbesitz (Landwirte, Naturfreunde Fichtelgebirge e.V.). Die Flächen des NSG Zeitelmoos befin-

den sich zu gleichen Anteilen in Privatbesitz und im Besitz der Staatsforstverwaltung (Wagner 2003).

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

1.3.1 Schutzgebiete

Im FFH-Gebiet „Zeitelmoos bei Wunsiedel“ bestehen verschiedene weitere Schutzgebiete.

Das gesamte FFH-Gebiet ist Teil des Naturparks Fichtelgebirge und des Landschaftsschutzgebiets Fichtelgebirge. In FFH-Gebiet liegt das aus 4 Teilflächen bestehende, insgesamt ca. 78 ha große Naturschutzgebiet „Zeitelmoos“ („Torfluh und Zeitelmooswiesen“, ca. 58 ha, „Rosenbühlerloh“ ca. 10 ha, „Söllnersloh“ ca. 9 ha und „Spiegelwiese“ ca. 2 ha. Im Nordosten des FFH-Gebiets kommt zudem der geschützte Landschaftsbestandteil „Fürstwiese“ (ca. 11 ha) vor (www.lfu.bayern.de).

1.3.2 Gesetzlich geschützte Arten

Im Gebiet kommen nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützte Tierarten vor (Quelle: ASK, Romstöck-Völkl 2002, Vertrauliche Luchsstudie von Fröhlich & Sporbeck (2008), Strätz 2009, Bolz & Schlumprecht 2007). Eine Auflistung der geschützten Tierarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Weiter sind alle Vögel besonders geschützt (nicht gesondert aufgeführt). Die Auflistung bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

Wiss. Artname	Dt. Artname	FFH-Anhang	BNatSchG
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer		besonders geschützt
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer		besonders geschützt
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer		besonders geschützt
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer		besonders geschützt
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer		besonders geschützt
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle		besonders geschützt
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle		besonders geschützt
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		besonders geschützt
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	streng geschützt
<i>Bombus terrestris</i>	Dunkle Erdhummel		besonders geschützt
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle		besonders geschützt
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle		besonders geschützt
<i>Chalcolestes viridis</i>	Gemeine Weidenjungfer		besonders geschützt

Wiss. Artname	Dt. Artname	FFH-Anhang	BNatSchG
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	VSR	streng geschützt
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	VSR	streng geschützt
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer		besonders geschützt
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer		besonders geschützt
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer		besonders geschützt
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer		besonders geschützt
<i>Coletia palaeno</i>	Hochmoorgelbling		besonders geschützt
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer		besonders geschützt
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer		besonders geschützt
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle		besonders geschützt
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer		besonders geschützt
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge		besonders geschützt
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle		besonders geschützt
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle		besonders geschützt
<i>Lacerta vivipara</i>	Berg-/Waldeidechse		besonders geschützt
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer		besonders geschützt
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer		besonders geschützt
<i>Lestes virens</i>	Große Binsenjungfer		besonders geschützt
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	streng geschützt
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer		besonders geschützt
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer		besonders geschützt
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch		besonders geschützt
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck		besonders geschützt
<i>Lycaena hippothoe</i>	Kleiner Ampferfeuerfalter		besonders geschützt
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	II, IV	streng geschützt
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	IV	streng geschützt
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		besonders geschützt
<i>Platychemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle		besonders geschützt
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislubelle		besonders geschützt
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle		besonders geschützt
<i>Sympetma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle		besonders geschützt
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle		besonders geschützt
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle		besonders geschützt
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle		besonders geschützt
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle		besonders geschützt
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher		besonders geschützt
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter		besonders geschützt

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende geschützte Tierarten

Die in der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele genannte Art Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) kommt nach Einschätzung von Hr. Hertel nicht im Zeitelmoos vor. Auch für das Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) liegen derzeit keine Nachweise vor.

Die in der ASK aufgeführte Population des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) muss als erloschen gelten.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im FFH-Gebiet nachgewiesenen Pflanzenarten (Kartierung 2009), die nach dem BNatSchG besonders geschützt sind. Die Auflistung bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

Artname	Dt.Artname	BNatSchG
<i>Antennaria dioica</i>	Katzenpfötchen	besonders geschützt
<i>Arnica montana</i>	Arnika	besonders geschützt
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	besonders geschützt
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	besonders geschützt
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	besonders geschützt
<i>Nuphar lutea</i>	Teichrose	besonders geschützt
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	besonders geschützt
<i>Nymphaea candida</i>	Glänzende Seerose	besonders geschützt

Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene geschützte Pflanzenarten

1.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotoptypen der Altkartierung aufgeführt, die nach der bayerischen Biotopkartierung (2007) nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e geschützt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich in der Zwischenzeit einige Bezeichnungen der Biotoptypen geändert haben. Eine Übersicht über die geänderten Biotopbezeichnungen gibt die Tab. 4.

Biotoptyp	Code	Fläche in ha	13d	13e
Artenreiches Extensivgrünland	GE	1,43		x
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN	11,33	x	
Flachmoor, Streuwiese	GS	37,06	x	
Hochmoor / Übergangsmoor	MH	0,44	x	
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	VS	0,19	x	
Sonstiger Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte)	WC	0,22	x	
Feldgehölz, naturnah	WO	5,55		x
Gesamtergebnis		56,22		

Tab. 3: Im Gebiet nachgewiesene Biotoptypen (Altkartierung), die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e BNatSchG geschützt sind.

Alter Code	Neuer Code	Name des Biotoptyps
GS	MF	Flachmoore und Quellmoore
MH	MO	Offene Hoch- und Übergangsmoore
VS	VU	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation
WC	WQ	Sumpfwälder

Tab. 4: Übersicht über die veränderten Code-Bezeichnungen bei den Biotoptypen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotoptypen des Offenlands aufgelistet, die im Rahmen der FFH-Kartierung (2009) gemäß der bayerischen Biotoptkartierung nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e BayNatSchG geschützt werden.

Biotoptyp	Code	Fläche in ha	13d	13e
Natürliche und naturnahe Fließgewässer	FW00BK	0,36	x	
Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen	GB00BK	2,51		x
Zwergstrauch- und Ginsterheiden	GC4030	0,88	x	
Artenreiches Extensivgrünland	GE00BK	0,16		x
Berg-Mähwiesen	GE6520	1,21		x
Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	GG00BK	0,09	x	
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	GH6430	0,06	x	
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN00BK	3,68	x	
Borstgrasrasen	GO6230	1,75	x	
Moorgewässer	MO3160	6,22	x	
Offene Hoch- und Übergangsmoore	MO7140	16,82	x	
Flachmoore und Quellmoore	MF00BK	9,03	x	
Initialvegetation, kleinbinsenreich	SI3130	0,16	x	
Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern	SU00BK	0,06	x	
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	VU3150	0,66	x	
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten:	VU3160	0,10	x	
Feuchtgebüsche	WG00BK	0,89	x	
Gewässer-Begleitgehölze, linear	WN00BK	0,34	x	
Gesamtergebnis		44,98		

Tab. 5: Im Gebiet nachgewiesene Biotoptypen (Kartierung 2009), die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d oder § 39 BNatSchG bzw. Art. 13e BayNatSchG geschützt sind

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Als Grundlage der Geländeerhebungen dienten die vom LFU zur Verfügung gestellte Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (Teil 1 und 2; Stand vom März 2007, LFU 2007) und der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand März 2006, LFU 2006). Die Bewertung der Lebensraumtypen richtet sich nach dem Bewertungsschlüssel vom März 2007 (LFU 2007). Die Textgliederung richtet sich nach der von der Regierung von Oberfranken erstellten „Mustergliederung für FFH-Managementpläne in Oberfranken“ (Stand März 2008, Regierung von Oberfranken 2008). Die verwendeten Grundlagen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung B303 (2008) die das gesamte FFH-Gebiet abdeckt, und der Standard-Datenbogen wurden vor der Geländearbeit ausgewertet.

Die Geländearbeiten wurden im August 2009 (Zeitraum 20.08. bis 28.08.2009) von J. Laube und A. Rudolph durchgeführt. Ein Geländetermin zur Überprüfung der Kartiermethodik und zur Besprechung offener Fragen fand mit dem Betreuer (R. Zintl, IVL) am 05.10.2009 statt.

Die Abgrenzung Wald/Offenland wurde mit dem regionalen Forst-Kartier-team eng abgestimmt. Hierzu fanden Termine am 14.12. und 28.12.2009 sowie weitere Besprechungstermine am 24.02. und 03.03.2010 mit dem zuständigen FFH-Kartierer, Herrn Dippold (AELF Bamberg, Außenstelle Scheßlitz) statt.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5937-301 (LfU 2000/07, siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets (Feinabgrenzung)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Gutachten Naturschutzgebiet Nr. 55 „Zeitelmoos“ Regierung von Oberfranken (1987)

- Umsetzungskonzept Moorrenaturierung, Naturschutzgebiet Zeitelmoos (Wagner 2003, Hrsg. LfU)
- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Wunsiedel (LfU Bayern, 1999)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (2003)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 2007)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2009) (LfU Bayern 2009)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste Wirbeltiere (BfN 2009)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken Ost 1987, zweite geänderte Fassung 1994
- Regionalplan Oberfranken Ost (aktualisierte Fassung 2009)
- Erfassung und Bewertung der Libellenfauna des Naturschutzgebietes „Zeitelmoos“ (Landkreis Wunsiedel) (Dr. Völkl, 2002)
- Untersuchung der Fledermausfauna im Landkreis Wunsiedel in Wäldern und anderen Jagdgebieten (Strätz 2009)
- Erweiterte Recherche und Lebensraumverbundplanung Goldener Schreckenfaller im Landkreis Wunsiedel (Bolz&Schlumprecht, 2007)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 15.06.2009, AZ.: 55.1-8645.01)
- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 15.06.2009, AZ.: 55.1-8645.01)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000 Nutzungserlaubnis vom 15.06.2009, AZ.: 55.1-8645.01)
- Alte Biotopkartierung (shapes/Access-Datenbank) (LfU 1987)
- Abgrenzungen der Schutzgebiete (NSG, LSG, NP, LB, ND) jeweils als shape (LfU)
- Naturraumgrenzen (shapes) (LfU)
- TK-Schnitt/FK 5000 Schnitt (shapes) (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)

- DFK-Flurkarten (shapes) (Regierung von Oberfranken)
- Verwaltungsgrenzen (Gemeinde- und Landkreisgrenzen) jeweils als shape (Regierung von Oberfranken)
- Kartiererergebnisse B303-Kartierung 2008 (Regierung von Oberfranken)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung des Landratsamts Wunsiedel über den geschützten Landschaftsbestandteil "Fürstwiese" vom 26.01.1998 (siehe Anlage)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Fichtelgebirge“ im Gebiet des Regierungsbezirks Oberfranken (2000) (siehe Anlage)
- NSG-VO 5-55-02 für das Naturschutzgebiet Nr. 55 „Zeitelmoos“, Regierung von Oberfranken 1989, geändert 2001 (siehe Anlage)

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2008)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)

Persönliche Auskünfte:

Herr Dr. Völkl	Seybotenreuth
Herr Spath	Marktleuthen
Herr Hertel	Forstbetrieb Fichtelberg
Herr Hollering	LBV Wunsiedel
Herr Jackwert	Naturfreunde Fichtelgebirge

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeits-
 termine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Teichwirten/Forstwirten
 bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im
 Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der
 Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhal-
 tungszustandes erforderlich. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbe-
 wertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C= mäß-
 ßig bis schlecht dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen
 Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Um-
 weltministerien (LANA), s. Tab. 6.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittl. Ausprägung	D nicht signifikant
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraum- typisches Ar- teninventar vorhanden	B lebensraum- typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraum- typisches Ar- teninventar nur in Teilen vor- handen	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

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

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des An-
 hangs II der FFH-RL Tab. 7.

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprä- gung	C mäßige bis durchschnittl. Ausprägung	D nicht signi- fikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in
 Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in
 Pinneberg)

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die Methodik der Erhebungen der Offenland-Lebensraumtypen differiert aufgrund der unterschiedlichen Vorgaben stark von der Methodik für die Wald-Lebensraumtypen. Für die Offenland-Lebensraumtypen erfolgt eine flächenscharfe Dokumentation und Bewertung der Bestände, auf deren Basis auch flächenscharfe Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden. Bei der Kartierung der Wald-Lebensraumtypen werden die einzelnen Teil-Bestände gemeinsam erhoben, dokumentiert und bewertet. Einzelflächenbezogene Aussagen sind daher nicht möglich, die Bewertungen beziehen sich typbezogen auf alle Teilbestände gemeinsam, wenngleich dies in der Bestandskarte (vgl. Anhang Karte 2) nicht so darstellbar ist.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 3150 - Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magno-potamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche
- LRT *6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 7140 - Übergangs- und Schwinggrasmoore

3.1.1 LRT 3150 – Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magno-potamions* oder *Hydrocharitions*

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bei diesem Lebensraumtyp (FFH 3150) handelt es sich um natürliche nährstoffreiche Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation, wenn sie Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation, z. B. Wasserlinsendecken (*Lemnetea*), Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonetea pectinati*) oder Wasserschlauch (*Utricularia spp.*) aufweisen. Auch Altwässer und extensiv genutzte Teiche fallen unter diesen FFH-Typ, wenn sie die entsprechende Vegetation und Habitatstrukturen aufweisen (Kurzcharakteristik nach LfU & LWF 2007, LfU 2007, LfU 2007b).

Typische Habitatstrukturen sind eine arten- und strukturreiche Schwimmblatt-, Ufer- und Verlandungszone zum Beispiel mit Röhrriechen, Seggenrieden, Hochstaudenfluren und Feuchtgebüschchen sowie Strukturreichtum der Gewässersohle und durch geringfügige Wasserstandsschwankungen zeitweise freiliegende, natürliche Rohböden am Ufer. An Schwimmblattpflanzen müssen bestimmte charakteristische Arten vorkommen, damit der LRT nach der Kartieranleitung erhoben werden kann (z. B. Gelbe Teichrose).

Charakteristische Pflanzenarten in diesem FFH- Lebensraumtyp sind v. a. Gewöhnliches Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Wasserlinsen (*Lemna spp.*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Quirlblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gelbe

Teichrose (*Nuphar lutea*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Stillgewässer-Laichkraut-Arten (*Potamogeton div. spec.*).

Vorkommen und Lage im Gebiet

Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* kommen in den Bereichen Fürstwiese, Hahnenstand und Söllnersloh vor. Dies sind insgesamt 5 kleinere Teiche, die als Fischteiche genutzt werden (zwei Teiche im Bereich der Fürstwiese) oder vormals genutzt wurden (die übrigen).

Gebietsspezifische Besonderheiten

Viele der im Gebiet vorkommenden Stillgewässer sind oligo- bis dystrophe Gewässer oder Moorgewässer mit Kontakt zu den Torfsubstraten, nur ein kleiner Teil der Stillgewässer ist als meso- bis eutroph einzustufen.

Als Wasservegetation im Gebiet kommen insbesondere das Schwimmende Laichkraut, Wasserlinsen und Weiße Seerosen vor. Aufgrund der umgebenden sehr armen, teils auch anmoorigen und torfigen Böden kommen in den Verlandungszonen teils auch Arten der nährstoffärmeren Gewässer (z. B. Sumpflutauge, Schnabel-Segge) vor.

Die beiden noch genutzten Teiche bei der Fürstwiese sind relativ strukturarm, die Verlandungszone fehlt weitgehend oder ist nur in Teilbereichen ausgebildet. Die im Bereich des Hahnenstand liegenden Gewässer werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) gepflegt und weisen eine stark ausgebildete Schwimmblattzone auf, die Ufer sind aufgrund der früheren Nutzung aber relativ steil und einheitlich.

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen konnten bei vier der als Lebensraumtyp 3150 kartierten Teiche als günstig (B) bewertet werden. Einer der Teiche weist zu wenige (Bewertung C) typische Habitatstrukturen auf.

Artinventar

Bezüglich des Artinventars mussten alle Teiche mit C (Artinventar mittel bis schlecht) bewertet werden. Da es sich durchweg um künstliche und zudem relativ kleine Gewässer (der größte hat gerade 0,4 ha) handelt, muss die schlechte Bewertung nicht verwundern.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigungen ist bei den genutzten Teichen insbesondere die zu starke Pflege der Ufer zu nennen, die eine gute Ausprägung von Verlandungszonen verhindert. Die beiden Flächen im Hahnenstand werden von den umgebenden Gehölzen sehr stark beschattet. Für den Teich bei Söllnersloh konnte erfreulicherweise keine Beeinträchtigung festgestellt werden.

Gesamtbewertung

Der zweitgrößte der fünf Teiche wurde mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Die anderen weisen einen insgesamt guten Erhaltungszustand auf (Bewertung B).

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen-summen (ha)	Anzahl Teilflächen
3150 Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magno-potamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>		0,84	0,31	1,15	5

Tab. 8: Gesamtbewertung FFH-LRT 3150

3.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp umfasst die durch Huminsäuren orange bis braun gefärbten Stillgewässer (Seen, Moorkolke, Randlagg etc.), die meist direkt auf Torfsubstraten oder im Kontakt zu Torfsubstraten in Mooren, Heidevermoorungen etc. vorkommen und niedrige pH-Werte aufweisen. Dabei ist der Kontakt zu Torfsubstraten nicht obligatorisch. Bei entsprechender floristischer Ausstattung sind auch naturnah entwickelte Teiche und dystrophe Stillgewässer über Sand in den Lebensraumtyp eingeschlossen. Junge Torfstiche und Entwässerungsgräben gehören hingegen nicht zu diesem Lebensraumtyp.

Zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören insbesondere verschiedene Seggen: Drahtsegge (*Carex diandra*), Schlammsegge (*Carex limosa*) und Schnabelsegge (*Carex rostrata*). Außerdem sind die Glänzende Seerosen (*Nymphaea candida*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) und verschiedene Wasserschläuche (*Utricularia spp.*) für diesen Lebensraumtyp kennzeichnend. Bezüglich der Moose und Flechten gehören Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*), Schwimm-Sichelmoos (*Warnstorfia fluitans*) und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum div. spec.*) zu den typischen Arten des Lebensraumtyps (Kurzcharakteristik nach LfU & LWF 2007, LfU 2007, LfU 2007b).

Vorkommen und Lage im Gebiet

Im FFH-Gebiet Zeitelmoos kommen eine ganze Reihe von naturnahen Moorgewässern vor, die diesem LRT entsprechen. Insgesamt sind dies 13 Flächen. Die größten finden sich bei Rosenbühl bzw. Söllnersloh, daneben kommen aber auch mehrere Flächen im Zeitelmoos selbst oder auch auf der Fürstwiese (ein Gewässer) vor. Insgesamt nimmt der LRT eine Fläche von etwa 6,3 ha ein.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Die einzelnen Teilflächen, die zum Lebensraumtyp 3160 gehören, sind meist künstlich geschaffene Stillgewässer. Meist handelt es sich um zur Fischzucht angelegte Teiche, die oftmals an einer Seite mit einem Damm versehen wurden und daher nur auf einer Seite mit dem sie umgebenden Moorkörper in direktem Kontakt stehen. Teils handelt es sich aber auch um Wasserflächen, die aufgrund von Torfstich entstanden sein könnten. Eines der Stillgewässer wird auch aktuell noch als Fischteich genutzt. Einige der Gewässer liegen direkt zwischen den offenen Moorflächen und den dichten Forsten bzw. inmitten von Moorwäldern, weshalb sie oftmals relativ stark beschattet werden. Da die meisten Gewässer nicht mehr genutzt werden, ist offenbar auch ein nur geringer Fischbesatz vorhanden, die Gewässer waren ganz überwiegend sehr klar. In der Schwimmblatt- und Wasservegetation kommen Teichrosen, Wasserschlauch und auch die Glänzende Seerose vor. Meist finden sich in der Verlandungszone größere Bestände der Schnabel-Segge, begleitet von Sumpfblytauge und Teichschachtelhalm. In einigen Teichen ist auch die Sumpf-Calla sehr stark vertreten. Um den Seggen-Gürtel herum finden sich oftmals auch sehr ausgedehnte Schwingrasen, die von Torfmoosen dominiert werden.

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

6 der 13 Teilflächen wurden mit A bewertet (hervorragende Ausstattung), weitere 6 Teilflächen erreichten hinsichtlich der Habitatstruktur ein B (gut). Erfreulicherweise musste die schlechteste Bewertungsstufe C nur einmal vergeben werden. Dabei handelt es sich um den derzeit noch genutzten Teich, der aufgrund der intensiven Nutzung über keinen Schwimmblattgürtel und nur sehr rudimentär ausgebildete Verlandungszonen verfügt.

Artinventar

Die eher artenarmen Teich- und Seen konnten in keinem Fall mit A bewertet werden. Auch wurden nur 6 Flächen mit einem B (gute Artausstattung) bewertet. Mehr als die Hälfte, die übrigen 7 Teilflächen, weisen eine nur mitt-

lere bis schlechte Artausstattung auf (Bewertung C). Der Grund für die relativ schlechten Bewertungen dürfte auch hier vor allem an der oft kleinen Größe der Gewässer liegen. Auch sind die teils immer noch in Nutzung befindlichen bzw. die bis vor kurzem genutzten Flächen noch nicht besonders strukturreich.

Beeinträchtigungen

Bei einem Großteil der Moorgewässer (7 Teilflächen) waren keinerlei Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung A). Bei 4 Teilflächen waren mäßige Beeinträchtigungen (Bewertung B) wie z. B. randliche Beschattung oder leichte Absenkung des Wasserspiegels festzustellen. Bei 2 Teichen liegen gravierende Beeinträchtigungen (Bewertung C) vor: sehr starke Beschattung, starke Absenkung des Wasserspiegels mit annähernd vollständiger Verlandung.

Gesamtbewertung

Von den 13 Teilflächen wurde in der Gesamtbewertung ein überwiegender Großteil (9 Flächen) mit B bewertet. Drei der Moorgewässer sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A), eines weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf (C).

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen-summen (ha)	Anzahl Teilflächen
3160 Dystrophe Seen und Teiche	2,77	3,38	0,17	6,33	13

Tab. 9: Gesamtbewertung FFH-LRT 3160

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

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp umfasst artenreiche trockene bis frische Borstgrasrasen der höheren und niederen Lagen. Borstgrasrasen, die durch Überweidung oder Brache gekennzeichnet sind, sind von diesem Lebensraumtyp ausgenommen.

Zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören neben dem Borstgras (*Nardus stricta*) auch das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) und die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), sowie Kleinseggen wie die Hasenpfoten-Segge (*Carex ovalis*). Außerdem sind zahlreiche kleinwüchsige Kräuter silikatischer Standorte wie Arnika (*Arnica montana*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*),

Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) für diesen Lebensraumtyp charakteristisch (Kurzcharakteristik nach LfU & LWF 2007).

Vorkommen und Lage im Gebiet

Borstgrasrasen kommen im FFH-Gebiet in der Zeitelmooswiese, bei Hehenstand, auf der Fürstwiese und in der Rosenbühler Loh vor. Insgesamt gibt es 9 Teilflächen von ungefähr 1,75 ha Größe.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Die im Gebiet vorhandenen Borstgrasrasen sind meist relativ kleinflächig ausgeprägt, oft kommen sie in den schmalen Zonen zwischen den nassen Moorkörpern bzw. Nasswiesen und den weiter oberhalb und trockener stehenden genutzten Wiesen vor. Die Flächen zählen allesamt zur feuchten Ausprägung der Borstgrasrasen, oft sind kleine Nasswiesenbereiche in die Flächen eingeschlossen. Als dominierende Arten sind neben dem namensgebenden Borstgras vor allem feuchteliebende Seggen am Bestandsaufbau beteiligt (Wiesen-Segge, Igel-Segge). Im Gebiet ist auch Arnika häufig in den Borstgrasrasen zu finden, auch das Katzenpfötchen kommt in einem Bestand vor, wenn auch nur in einem sehr kleinen Bestand. Mehrere der Flächen sind aufgrund fehlender Nutzung/Pflege mehr oder weniger stark degradiert.

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Gut die Hälfte der Teilflächen (5) weist eine gute Struktur mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Kräutern und Grasartigen auf (Bewertung B) und hat somit einen guten strukturellen Zustand inne. Die anderen (4) weisen größere strukturelle Mängel (v. a. Verbrachung und dadurch zu große Dominanz von Hochgräsern bzw. Verbuschung) auf und mussten daher mit C bewertet werden.

Artinventar

Der überwiegende Großteil, nämlich 8 von 9 Flächen, wurde auf Grund von zu geringem Vorkommen von typischen bzw. wertgebenden Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Die geringe Artenzahl mag zum einen mit einer zu geringen Pflege/Nutzung der Flächen zusammenhängen, zum anderen handelt es sich meist auch um relativ kleine Flächen (der Großteil ist kleiner als 0,25 ha).

Beeinträchtigungen

Auf drei Flächen konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden (Bewertung A). Bei der Hälfte der Flächen (5) führen eine fehlende Nutzung bzw. Pflege und damit einhergehenden Versaumung bzw. Verbuschung zu deutlichen Beeinträchtigungen (B). Auf einer der Flächen bedroht die fehlende Nutzung/Pflege den Bestand akut, weshalb die Beeinträchtigung als gravierend (C) bewertet wurde.

Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand auf fünf der Flächen musste insgesamt mit C (mittlerer bis schlechter Zustand) bewertet werden. Die anderen Teilflächen wurden insgesamt mit B bewertet.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen-summen (ha)	Anzahl Teilflächen
GO6230* Borstgrasrasen		0,53	1,22	1,75	9

Tab. 10: Gesamtbewertung FFH-LRT *6230

3.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Zu diesem Lebensraumtyp gehören feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren der planaren bis alpinen Stufe, sofern sie an Fließgewässern oder an Waldrändern angrenzen. Dabei können die Hochstaudenfluren linear oder flächig ausgebildet sein. Ausgenommen sind Bestände an Stillgewässern, Ackerrändern, artenarme, hypertrophe Dominanzbestände, sowie von Neophyten dominierte Bestände. Mischbestände mit Röhrlichtarten (z. B. Schilf) oder Großseggen u. a. werden als FFH-Lebensraumtyp nur dann aufgenommen, wenn die Hochstauden-Arten dominieren.

Charakteristische Pflanzenarten sind beispielsweise das bestandsbildende Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Daneben kommen eine Reihe von hohen blütenreichen Stauden wie Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), die Kohlkratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Raues Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Großer Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) vor (Kurzcharakteristik nach LfU & LWF 2007).

Vorkommen und Lage im Gebiet

Der LRT kommt nur in einem einzigen Bestand ganz am Westrand der Fürstwiese vor. Der Bestand ist sehr klein (knapp 0,1 ha).

Gebietsspezifische Besonderheiten

Bei der einzigen ermittelten Fläche handelt es sich um einen strukturarmen, einschichtigen Bestand zwischen Waldrand und Wiese. Der Bestand wird stark beschattet. Dominierende Pflanzenart ist der Gilbweiderich, regelmäßig eingestreut finden sich auch die Schnabel-Segge und das Helmkraut. Auch der Brachezeiger Rasen-Schmiele tritt vereinzelt auf.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Aufgrund der durchgehenden Einschichtigkeit des Bestands mussten die Habitatstrukturen als mittel bis schlecht bewertet werden (C).

Artinventar

Die Fläche ist sehr artenarm, was zumindest zum Teil auf die sehr geringe Flächengröße zurückzuführen ist. Das Artinventar musste mit C bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Die Fläche wird hauptsächlich durch den angrenzenden dichten Wald (starke Beschattung) und die fehlende Nutzung beeinträchtigt, insgesamt sind die Beeinträchtigungen mäßig (B).

Gesamtbewertung

Insgesamt weist die Fläche einen nur mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C) auf.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen-summen (ha)	Anzahl Teilflächen
6430 Feuchte Hochstaudenfluren			0,06	0,06	1

Tab. 11: Gesamtbewertung FFH-LRT 6430

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

Der im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die im Gebiet vorhandenen extensiven Mähwiesen sind dem LRT Berg-Mähwiese zuzuordnen, der ab einer Höhe von 500 m ü NN häufiger auftritt.

3.1.6 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp umfasst Übergangs- und Schwingrasenmoore auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophen, oligo- bis mesotrophen Wasser. Der Lebensraumtyp umfasst zudem die Verlandungsgürtel oligo- bis mesotropher Gewässer mit der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*).

Zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören insbesondere Seggen, weitere grasartige Pflanzen und Torfmoose. Als typische Arten sind zu nennen: Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Drahtsegge (*Carex diandra*), Fadensegge (*Carex lasiocarpa*), verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spp.*) (Kurzcharakteristik nach LfU & LWF 2007, LfU 2007, LfU 2007b).

Vorkommen und Lage im Gebiet

Im FFH-Gebiet Zeitelmoos finden sich verschiedene Vermoorungen bzw. auch größere Moorkörper, in denen auch der LRT Übergangsmoor zu finden ist. Großflächigere Vorkommen sind im Bereich der Zeitelmooswiesen (hier liegt auch das größte Vorkommen von über 7 ha), der Torfloh, Rosenbühl und Söllnersloh zu finden. Insgesamt nimmt der LRT eine Fläche von 18,8 ha ein und ist auf 26 Teilflächen zu finden.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Bei den Flächen handelt es sich meist um Übergangsmoore. Dabei ist unklar, ob es sich evtl. um frühere Hochmoorstandorte handelt, die im Rahmen von Torfstich degradiert wurden, oder aber ob die Fläche schon immer Übergangsmoorcharakter hatte. Im Zeitelmoos sind diese Übergangsmoorbereiche meist als Schnabel-Seggen-Sumpf ausgebildet, es gibt aber auch Bereiche, die mit Torfmoosbulten und Moosbeeren stärker in Richtung Hochmoorvegetation tendieren.

Des Weiteren treten im Gebiet auch Schwingrasenmoore auf, die sich meist am Rand der größeren Moorgewässer oder in alten Torfstichen finden. Sie

sind oftmals vollständig von Torfmoosen dominiert und mehr oder weniger ohne jegliche höhere Pflanzen.

Zu den nennenswerten Pflanzenarten, die im LRT Übergangs- und Schwingrasenmoor angetroffen wurden zählen die Moosbeere, Fieberklee und insbesondere kommen auch größere Bestände an Rundblättrigem Sonnentau vor. Die Moorflächen sind teils locker von Kiefern durchsetzt, teils dominieren auch Halbsträucher wie z. B. die Rauschbeere. Der Moorwasserhaushalt scheint in verschiedenen Teilbereichen noch erstaunlich unbeeinträchtigt zu sein, teils sind in den Flächen aber auch stärkere Austrocknungstendenzen mit entsprechendem Aufkommen von Stör- und Trockeniszeigern vorhanden (im Gebiet v. a. Rasen-Schmiele, Gehölzjungwuchs). Neben einigen direkt in den Offenflächen liegenden Entwässerungsgräben wird der Wasserspiegel vermutlich auch durch die teils direkt angrenzenden, stärker dränierten Fichtenforste gesenkt.

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Der überwiegende Teil der Flächen (21) zeichnet sich durch eine gute Habitatstruktur aus und wurde mit B bewertet. Fünf der Flächen weisen sogar eine hervorragende Habitatqualität auf (Bewertung A). Keine Teilfläche musste mit C bewertet werden.

Artinventar

Ein Großteil der Flächen weist eine eher schlechte Artsausstattung auf: nur 7 der Flächen konnten mit B (günstige Artsausstattung) bewertet werden, der Rest weist eine nur mittlere bis schlechte Artsausstattung auf (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

Mit Ausnahme einer einzigen Fläche wurden die Beeinträchtigungen meist als gering (Bewertung A: 4 Flächen) bzw. mäßig (Bewertung B: 21 Flächen) eingeschätzt. Nur eine Fläche war durch Austrocknung und damit einhergehender Ruderalisierung bzw. Gehölzaufwuchs gravierend beeinträchtigt (Bewertung C). Als mäßige Beeinträchtigung ist neben einer Absenkung des Moorwasserstands durch Entwässerungsgräben und einer leichten Verbuschung der Flächen vor allem auch eine starke Beschattung der Flächen durch randlich angrenzende, standortfremde Fichtenforste zu nennen.

Gesamtbewertung

In der Gesamtbewertung weisen die meisten Flächen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Eine Teilfläche konnte mit A (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet werden, eine musste mit C bewertet werden.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächensummen (ha)	Anzahl Teilflächen
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,26	15,65	0,91	16,82	26

Tab. 12: Gesamtbewertung FFH-LRT 7140

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

- LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*.
- LRT 4030 Trockene europäische Heiden
- LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Die folgenden Wald-LRT, die nicht im SDB aufgeführt sind, wurden vom NATURA 2000-Regionalen Kartierteam der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) zur Prüfung vorgelegt. Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen wurde zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen. Deshalb werden sie nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt und im Folgenden kurz beschrieben:

- LRT *91D0 Moorwälder mit seinen Subtypen:
 - LRT *91D2 Waldkiefern-Moorwald
 - LRT *91D4 Fichten-Moorwald
- LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

3.2.1 LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und / oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp zeichnet sich durch oligo- bis mesotrophe Stillgewässer mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletea*) sowie – bei spätsommerlichem Trockenfallen – einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (*Isoëto-Nanojuncetea*) aus. Beide Vegetationseinheiten können sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch isoliert auftreten. Der Lebensraumtyp umfasst auch nährstoffärmere, schlammige, periodisch trocken fallende Altwasser und Teichufer. Charakteristisch sind kurzlebige und niederwüchsige (meist < 10 cm hohe) Pflanzen.

Typische Pflanzenarten sind u. a. Zypergras-Segge (*Carex bohemica*), Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*) und die Kröten-Binse (*Juncus bufonius*).

Vorkommen und Lage im Gebiet:

Zu diesem FFH-Lebensraumtypen zählen die Uferbereiche von zwei in Söllnersloh liegenden Moorgewässern. Insgesamt erreichen die Flächen mit einer Zwergbinsen-Verlandungszone eine Größe von etwa 0,2 ha.

Gebietsspezifische Besonderheiten:

Als Besonderheit ist im Gebiet die Vergesellschaftung der Zwergbinsen mit Verlandungsgesellschaften der Moorgewässer zu nennen. Die Zwergbinsenbestände, die sich auf dem flachen, kiesigen bis schlammigen Uferbereich befinden, grenzen an Bereiche mit Torfmoosen und Schnabel-Seggen an. In den kleinwüchsigen, lückigen Beständen kommen Kröten-Binsen, Knollen-Binsen und Zypergras-Segge vor.

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Der größere der Zwergbinsenbestände konnte aufgrund des vielgestaltigen Habitats und insbesondere des nischenreichen Mikroreliefs mit A (hervorragende Strukturen) bewertet werden. Der kleinere Bestand weist mit B immer noch gute Habitatstrukturen auf.

Artinventar

Hinsichtlich des Artinventars wurden die beiden Flächen mit B (günstig) und C (mittel bis schlecht) bewertet.

Beeinträchtigungen

Es konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden (Bewertung A).

Gesamtbewertung

Insgesamt weisen die beiden Flächen einen guten bzw. hervorragenden Erhaltungszustand auf.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen- summen (ha)	Anzahl Teilflächen
3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und / oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,12	0,04		0,16	2

Tab. 13: Gesamtbewertung FFH-LRT 3130

3.2.2 LRT 4030 Trockene europäische Heiden

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser 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 Blaubeer-reiche Ausbildungen sowie die Bergheiden der höheren Lagen.

Typische Pflanzenarten sind u. a. Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Schneeheide (*Erica carnea*) oder Moose der Gattung *Dicranum*.

Vorkommen und Lage im Gebiet:

Zwei der Flächen des LRT befinden sich im NSG Zeitelmoos, Teilbereich Spiegelwiese, eine weitere im Teilbereich Torfloh des NSG Zeitelmoos. Die Flächen sind allesamt relativ klein und nehmen eine Gesamtgröße von nur 1,15 ha ein.

Gebietsspezifische Besonderheiten:

Die Heiden stocken im Gebiet auf den trockeneren Torfen der Moorränder und sind mit Borstgrasrasen, bzw. Extensivgrünland vergesellschaftet. Als Halbsträucher kommen Heidekraut, Preiselbeeren, Rauschbeeren und Blaubeeren vor. Unter den Gräsern sind Draht-Schmieie, Ruchgras und Rotes Straußgras anzutreffen, als häufige Kräuter sind Blutwurz und Harzer Labkraut häufiger.

3.2.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Eine der Flächen konnte mit A bewertet werden (hervorragende Habitatstruktur) die beiden anderen Flächen weisen eine gute Habitatstruktur auf (Bewertung B).

Artinventar

Alle Flächen sind relativ artenarm, das Artinventar wurde dementsprechend mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Beeinträchtigungen

Zwei der Flächen sind in leichter Verbuschung begriffen (Bewertung B), die übrige Fläche weist keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf (Bewertung A). Auf zwei der Flächen (LRT-ID 12, 14) kommt es nach Angaben von Herr Jackwert zudem zu einem illegalem Absammeln von Arnika.

Gesamtbewertung

Alle Flächen sind insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand (B).

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen- summen (ha)	Anzahl Teilflä- chen
4030 Trockene europäische Heiden		0,88		0,88	3

Tab. 14: Gesamtbewertung FFH-LRT 4030

3.2.3 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche extensiv genutzte mesophile Bergwiesen der montanen (i. d. R. über 600 m ü. NN) bis subalpinen Stufe mit Vegetation des *Polygono-Trisetion* (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten.

Typische Pflanzenarten sind u. a. Straußgras (*Agrostis capillaris*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Streifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*).

Vorkommen und Lage im Gebiet:

Der Lebensraumtyp ist in nur drei Teilflächen vorhanden, einmal im NSG in der Spiegelwiese, einmal in der Fürstwiese und am Ostrand der Zeitelmooswiese. Insgesamt nimmt der LRT eine Fläche von 1,21 ha ein.

Gebietsspezifische Besonderheiten:

Im FH-Gebiet handelt es sich um die feuchte Ausprägung der Berg-Mähwiesen mit viel Honiggras, Sauerampfer und Wiesen-Knöterich. Auch die Rasen-Schmiele ist am Bestandsaufbau in nennenswertem Umfang beteiligt. Eine der beiden Flächen ist eng mit Borstgrasrasen bzw. Zwergstrauchheiden vergesellschaftet, auch in den anderen Flächen finden sich Bereiche mit verstärkt Arten der Borstgrasrasen.

3.2.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Alle Flächen besitzen eine ausgewogene Mischung aus Ober- und Untergräsern sowie Kräutern und wurden mit B (günstige Bestandsstruktur) bewertet.

Artinventar

Die größte der drei Flächen ist relativ reich an typischen Arten und konnte mit B (gutes Arteninventar) bewertet werden. Die beiden anderen Flächen sind floristisch verarmt und mussten mit C bewertet werden. Zumindest teilweise ist dies auf die geringe Flächengröße zurückzuführen (0,1 und 0,3 ha).

Beeinträchtigungen

Es konnten keine nennenswerten Beeinträchtigungen für den LRT festgestellt werden (A). Auf einer der Flächen (LRT-ID 9) kommt es nach Angaben von Herr Jackwert aber zum illegalem Absammeln von Arnika.

Gesamtbewertung

Insgesamt weisen alle drei Teilflächen einen günstigen Erhaltungszustand (Bewertung B) auf.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Flächen- summen (ha)	Anzahl Teil- flächen
6520 Berg-Mähwiesen		1,21		1,21	3

Tab. 15: Gesamtbewertung FFH-LRT 6520

3.2.4 LRT *91D0 Moorwälder

Laut Kartieranleitung der Wald-LRT werden – soweit vorhanden – im Moorwald grundsätzlich Subtypen kartiert. Die in Bayern vorkommenden 4 Subtypen sind Birken-, Kiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwald. Nur wenn aufgrund des kleinflächigen Wechsels der Hauptbaumart eine Ausweisung dieser Subtypen nicht möglich ist, wird ein sogenannter Mischtyp ausgeschieden. Im hiesigen Gebiet konnten sowohl der Mischtyp als auch die Subtypen Kiefern- und Fichtenmoorwald kartiert werden, auf die im Folgenden jeweils eine getrennte Beschreibung abgestellt ist.

3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand des Moorwald-Mischtyps *91D0

Allgemeine Kennzeichen

Moorwald (Mischtyp)

Standort

Nass-, Stagno- und Anmoorgleye sowie Nieder-, Zwischen- und Hochmoore mit häufig kleinräumigen Unterschieden der Torfmächtigkeit; zumeist stark sauer

Boden

Nass- und Anmoorgley bis Hochmoor

Bodenvegetation

Kombination aus Wald- und Offenlandarten, die entsprechend den ökologischen Verhältnissen mit unterschiedlichen Anteilen vertreten sind, insbesondere genügsame Zwergsträucher und Gräser wie *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Molinia caerulea* sowie moorspezifische Arten der Moosbeeren- und Wollgras-Gruppe (z. B. *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*), ferner Arten der Blutaugen- und Sumpflappenfarn-Gruppe (z. B. *Carex rostrata*, *Carex fusca*, *Viola palustris*, *Polytrichum commune*, *Thelypteris palustris*), sowie Arten der Schwinggrasen- und Schlenkengesellschaften (z. B. *Carex limosa*, *Rhynchospora alba*, *Aulacomnium palustre*)

Baumarten

I. d. R. kleinflächiger Wechsel moortoleranter Baumarten (Fichte, Kiefer, Bergkiefer, Birke); dabei häufig schwache Dominanz der Fichte, Mischbaumarten mit geringen Anteilen – häufig nur in Randlagen – sind Schwarzerle und Vogelbeere; Strauchschicht mit Faulbaum

Arealtypische Prägung / Zonalität

Boreal bis ozeanisch; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13d BayNatSchG

3.2.4.2 Kurzbeschreibung des Moorwald-Mischtyps *91D0

Der Mischtyp umfasst 3 Teilflächen mit insgesamt ca. 1,5 ha und ist aufgrund dieser geringen Ausdehnung nur von untergeordneter Bedeutung für das Gebiet.

Zu finden sind die 3 Teilflächen im Südwesten des Gebietes, jeweils am Rande langgestreckter offener Hochmoorflächen, wobei die Übergänge sich oft fließend gestalten. An Hauptbaumarten sind Fichte, Kiefer und Birke vertreten. Die Spirke als besonders wertvolle Moorwaldbaumart fehlt.



Abb. 3: Moorwald-Mischtyp *91D0 mit Fichte und Kiefer (Foto: L. Dippold)

3.2.4.3 Kurzcharakteristik und Bestand des Subtyps Kiefern-Moorwald *91D2

Allgemeine Kennzeichen

Kiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)

Standort

Nährstoffarme, saure Moorstandorte mit vereinzelt Austrocknungsphasen in der Vegetationszeit; starke Gegensätze zwischen Hitze und Kälte, Nässe und Trockenheit

Boden

Hoch- und Zwischenmoor, saures Anmoor, Anmoor- und Stagnogley, Gley-Podsol

Bodenvegetation

Dominanz von Zwergsträuchern und Gräsern wie *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Molinia caerulea* sowie von moorspezifischen Arten der Moosbeeren- und Wollgras-Gruppe wie z. B. *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum spec.*

Baumarten

Dominanz der Wald-Kiefer; wichtigste Mischbaumart ist die Fichte; mit geringen Anteilen sind Moorbirke und Vogelbeere vertreten

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subkontinental bis subboreal, azonal

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13d BayNatSchG

3.2.4.4 Kurzbeschreibung des Subtyps Kiefern-Moorwald *91D2

Dieser Subtyp umfasst 10 Teilflächen mit insgesamt ca. 9,0 ha und stellt damit den Hauptanteil der Moorwälder in diesem Gebiet. Darüber hinaus existiert noch eine Vielzahl von Kleinstflächen, die unterhalb der Kartierungsschwelle von 0,25 ha liegen.

Die Kiefern-Moorwaldflächen liegen verstreut im ganzen Gebiet, insbesondere am Rande von offenen Hochmoorflächen. Bemerkenswert ist dabei das sehr gute Vorkommen der Moorwald-Leitart Kreuzotter (Dr. Völkl, 2010), die gerade von dem Nebeneinander von trockenen, moos- und beerstrauchbewachsenen Bulten sowie nassen Moorschlenken bzw. Tümpeln profitiert. Zudem finden sich auf LRT-ID 73 auch einige Exemplare der Spirke (*Pinus mugo ssp. rotundata*).



Abb. 4: Kiefern-Moorwald 91D2* mit ausgeprägter-Bultstruktur (Foto: L. Dippold)



Abb. 5: Kreuzottermännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: Dr. W. Völkl)

3.2.4.5 Kurzcharakteristik und Bestand des Subtyps Fichten-Moorwald *91D4

Allgemeine Kennzeichen

Fichten-Moorwald (*Bazzanio-Piceetum*)

Standort

Stark saure, feuchte bis mäßig nasse Torfe, jedoch mit gewisser Durchlüftung und geringem Mineralbodeneinfluss; spätfrostgefährdete Lagen in Mulden und Tälern oder an quelligen, vermoorten Hängen; im Gegensatz zu Fichtenforsten auf Torfsubstrat in der Regel natürlich entstanden

Boden

Nieder- bis Zwischenmoor mit mäßig bis schwach zersetzten Torfen

Bodenvegetation

Starke Dominanz von Zwergsträuchern und Moosen wie *Vaccinium myrtillus*, *Bazzania trilobata*, *Dicranodontium denudatum*, *Pleurozium schreberi* und *Polytrichum formosum*; kleinstandörtlich eingemischt sind Torfmoose; ferner Vorkommen moorspezifischer Arten der Moosbeeren- und Wollgras-Gruppe (z. B. *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*); moortypische Pflanzen nehmen mindestens 10% in der Bodenvegetation ein

Baumarten

Deutliche Dominanz von Fichte, Mischbaumarten mit geringen Anteilen sind Waldkiefer, Tanne und Eberesche

Arealtypische Prägung / Zonalität

Präalpid bis boreal; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13d BayNatSchG

3.2.4.6 Kurzbeschreibung des Subtyps Fichten-Moorwald *91D4

Der Fichten-Moorwald umfasst 6 Teilflächen mit insgesamt ca. 3,1 ha und ist vor allem im Nordwesten des Gebietes zu finden. Aufgrund der oft armen Artenausstattung innerhalb der Bodenvegetation erfolgte die Abgrenzung

insbesondere über die Mächtigkeit der Torfauflage und dem Deckungsgrad der Torfmoose.



Abb. 6: Totholzreicher Fichten-Moorwald 91D4* (Foto: L. Dippold)

3.2.5 LRT *91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“

Als einziger Subtyp dieses LRT kommen im Gebiet verschiedene Erlen-Eschenwälder vor. Weichholz-Auwälder aus Weide existieren nicht. Die anschließende Beschreibung wird daher auf diesen Subtyp abgestellt.

3.2.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Erlen-Eschen-Wälder (*Alno-Padion*)

Standort

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig

periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik vorhanden

Boden

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen

Bodenvegetation

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpf-seggen- und Sumpfdotterblumen-Gruppe, z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneurum commutatum* und *Cardamine amara* hinzu

Baumarten

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzau; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch bis subkontinental; azonal, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d BayNatSchG

3.2.5.2 Kurzbeschreibung des LRT *91E0

Der LRT umfasst 2 Teilflächen mit insgesamt ca. 0,7 ha und ist aufgrund dieser geringen Ausdehnung nur von untergeordneter Bedeutung für das Gebiet.

Zu finden sind die beiden Auenwälder im Nordwesten des Gebietes, am Rande einer größeren Wasserfläche. Sie sind gekennzeichnet durch bachbegleitende Erlenbestände auf regelmäßig und oft länger überfluteten Standorten.



Abb. 7: Bachbegleitender Erlenbestand (Foto: L. Dippold)

3.2.6 LRT 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)“

3.2.6.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)

Standort

Mäßig trockene bis frische, weitgehend feinerdearme Block-Humusstandorte; klüftig mit Kaltluftströmen und Spätfrostgefährdung; mattwüchsig; Bäume mit Verankerungsproblemen; gehemmte Mineralisierung der Streu

Boden

Fels-Lehm-Humus-Mosaik; Humusform zumeist Rohhumus

Bodenvegetation

Säurezeiger, insbesondere Heidelbeere und weitere Zwergsträucher; Teilbereiche aber auch immer wieder gefäßpflanzenfrei; Fels- und Humusbereiche mit artenreicher Moos- und Flechtenflora, darunter zahlreiche Spezialisten

Baumarten

Dominanz von Fichte; als wichtigste Mischbaumarten finden sich Vogelbeere und Birkenarten (darunter auch Karpatenbirke); fakultative Beimischung von Buche, Bergahorn, Tanne und Kiefer; Tendenzen zur Bildung von Rottenstrukturen

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subozeanisch bis boreal-subkontinental; zonal, jedoch auch auf azonalen Sonderstandorten (Kaltluftsenken, Schluchten)

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d BayNatSchG

3.2.6.2 Kurzbeschreibung des LRT 9410

Der LRT umfasst ca. 106,6 ha und ist aufgrund dieser Ausdehnung prägend für den bewaldeten Teil des Gebietes.

Auffallend ist die starke Verzahnung mit den prioritären Moorwald-Lebensraumtypen.

Die insgesamt 3 Teilflächen, die sich in breiten Bändern über das gesamte Gebiet erstrecken, liegen in Bereichen mit regelmäßigen Früh- und Spätfrostereignissen, insbesondere im erweiterten Einflussbereich des Dieser- und Zeitelmoosbaches sowie in einer Zone rund um die Moorwälder. Ein Großteil der Flächen wird von einem intakten, weitverzweigten Entwässerungs-Grabensystem durchzogen. Die Abgrenzung gegenüber Fichtenwä-

dern, die nicht LRT im Sinne der FFH-RL sind, erfolgte anhand von Standortseinheiten.

Pflanzensoziologisch handelt es sich um das *Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum*.



Abb. 8: Bodensaure Fichtenwald mit Verjüngungsansätzen und Goldenem Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) in der Bodenvegetation (Foto: L. Dipold)

Eine abschließende Beurteilung der Meldenotwendigkeit durch LWF und LfU steht noch aus.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- 1061 Schwarzblauer Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous* = *Maculinea nausithous*)
- 1361 Luchs (*Lynx lynx*)

3.3.1 Schwarzblauer Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous* = *Maculinea nausithous*)

Für die im Standard-Datenbogen aufgeführte Art sind keinerlei Vorkommen im Gebiet bekannt.

3.3.2 1361 Luchs (*Lynx lynx*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Luchs (*Lynx lynx*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Luchs zählt neben Bär und Wolf zu den größten in Europa heimischen Raubtieren. Kennzeichnend sind u.a. der Backenbart, die Pinselohren sowie der 15 bis 25 cm lange Schwanz, der in einer schwarzen Spitze endet.

Als dämmerungs- und nachtaktiver Einzelgänger und Überraschungsjäger bevorzugt er große störungsarme Waldareale mit kleinräumlicher Gliederung durch Altholzinseln, Felskomplexe, kleine Felshöhlen, Blockhalden oder auch Lichtungen mit einem ausreichenden Angebot an Deckungsmöglichkeiten. Für die Jungenaufzucht nutzt er nicht selten Felsvorsprünge oder Hohlräume unter Wurzeltellern. Die Reviergrößen schwanken zwischen 100 und 400 km². Entscheidend ist das vorhandene Nahrungsangebot.

Zum Beutespektrum zählen u. a. Mäuse, Wildschweine, Rotfüchse, Feldhasen und Rehe, wobei letztere den mit Abstand größten Anteil stellen. Der Nahrungsbedarf an reinem Fleisch liegt pro Tag, je nach Körpergröße und Jahreszeit, bei ca. 0,5 bis 1,5 kg. Die Jagdbeute wird durch einen gezielten Biss in die Kehle erstickt und meist beginnend an den hinteren Muskelpartien angeschnitten (verschmäht Verdauungstrakt).

Verbreitung/Bestandssituation in Nord- und Ostbayern

Die ehemals verbreitete Tierart wurde im Fichtelgebirge bis Anfang des 18. Jahrhunderts und im Bayerischen Wald bis Mitte des 19. Jahrhunderts ausgerottet. Erst Mitte des 20. Jahrhunderts konnte sich durch aktive Ansiedlungen und sporadische Zuwanderungen aus dem Karpatenraum wieder eine Population aufbauen. Seit Anfang der 90er Jahre ist der Luchs fester Bestandteil des Inneren Bayrischen Waldes. Von dort breitete er sich auch in Richtung Fichtelgebirge aus, für das es bereits seit 1995 Hinweise auf Reproduktion gibt.

Gefährdungsursachen

Illegaler Abschuss, Straßenverkehr (besonders wandernde Jungtiere) sowie Isolation der Population zählen zu den Hauptgefährdungsfaktoren.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Gem. §2 Abs. 1 Nr.1 BJagdG unterliegt der Luchs dem Jagdrecht; er besitzt jedoch keine Jagdzeit und ist daher ganzjährig geschont (§22 Abs. 2 Satz 1 BJagdG)

RL Bayern:1

Vorkommen im Gebiet

Das FFH-Gebiet ist als Teil eines wesentlich großflächigeren Streifgebietes zu betrachten. Entsprechend der UVS-Fachgutachten Luchs vom November 2008 liegt es in einem der Nutzungsschwerpunkte der Art (core areas) im Fichtelgebirge, für das auch ein konkreter Reproduktionsnachweis aus dem Jahre 2000 (Spath, 2010) vorliegt.

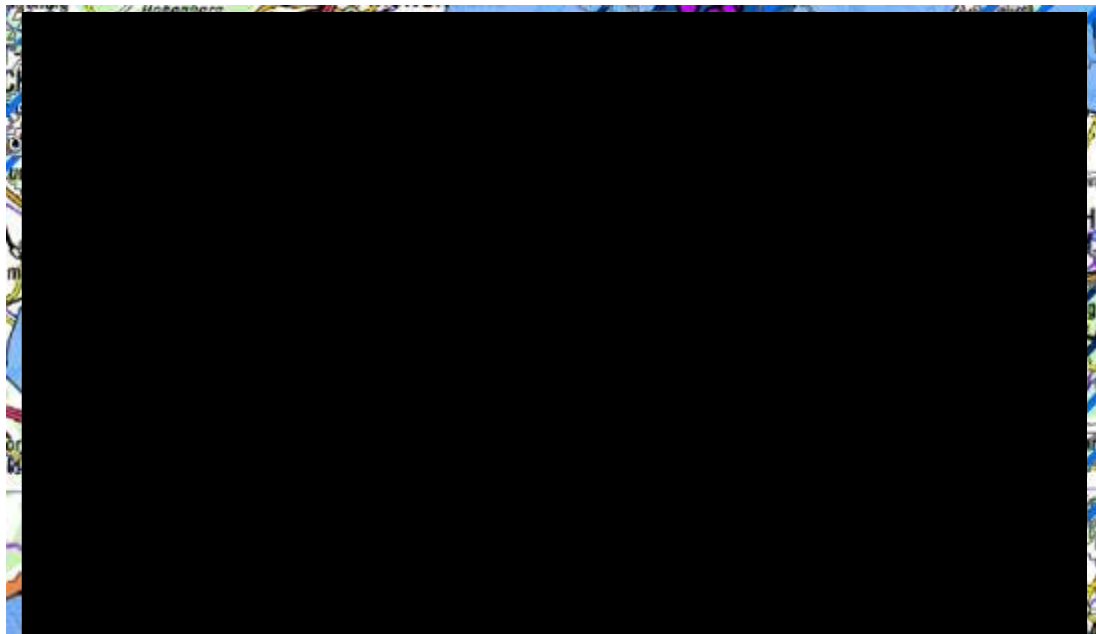


Abb. 9: Luchsmeldungen 1998 - 2008 und Nutzungsschwerpunkt (core area, dunkelblau) zwischen Sparneck und Wunsiedel (Auszug Vertrauliche Luchsstudie 2008)

3.3.2.2 Bewertung

Aufgrund der enormen Raumannsprüche der Art Luchs ist das FFH-Gebiet mit seinen rd. 400 Hektar Fläche um ein Vielfaches zu klein, um eine eigene überlebensfähige Population zu beherbergen. Selbst das gesamte Fichtelgebirge mit seinen rund 1000 km² Ausdehnung ist hierfür noch deutlich zu klein. Eine Populationsbewertung, die sich auf das Fichtelgebirge oder gar nur auf das Zeitelmoos bezöge, erbrächte somit nur eine zufällige, wenig repräsentative Aussage, nicht jedoch Aufschlüsse über die eigentliche, deutlich weiträumigere Verbreitung der Art.

Um eine halbwegs fundierte Bewertung bzgl. der Population und der Habitatstrukturen zu gewährleisten, wurde deshalb der gesamte nordostbayerische Raum in die bewertende Betrachtung einbezogen. Dieser Raum erscheint auch insofern als geeignet, als er identisch ist mit dem Untersuchungsraum des Arbeitskreises Luchs Nordbayern, für den seit 1996 Sichtungsmeldungen gesammelt werden und insgesamt ein guter Kenntnisstand vorherrscht. Im Wesentlichen handelt es sich um den Bereich zwischen Weiden, Hof und Bayreuth. Die für diesen Raum getroffenen Feststellungen lassen letztendlich auch Rückschlüsse auf das Zeitelmoos zu.

Eine herausragende biogeographische Funktion nimmt in diesem Großraum das Fichtelgebirge ein: In vier Himmelsrichtungen grenzen weitere Mittelgebirge mit hohem Bewaldungsprozent an, wodurch sich gute Voraussetzungen für großräumige Wanderbewegungen ergeben.

Habitatqualität

Der Luchs findet sowohl im Fichtelgebirge als auch in den angrenzenden Mittelgebirgen gute Habitatbedingungen vor. **Große zusammenhängende Waldkomplexe (10–30 km²)** mit weitgehend störungsfreien Bereichen stellen eine gute Lebensgrundlage dar. Die erforderlichen Kleinstrukturen wie Felskomplexe, besonnte Felsriegel und Blockhalden, Höhlen, Aussichtsplattformen sowie deckungsreiches Gelände sind in genügendem Maße vorhanden. Auch die Nahrungsverfügbarkeit ist überwiegend als gut zu beurteilen.

Im Anhalt an die Kartieranleitung der LWF/LfU kann die Habitatqualität insgesamt mit „B“ bewertet werden.

Populationszustand

Entsprechend der UVS-Fachgutachten Luchs, welches die Meldungen des Arbeitskreises Luchs Nordbayern für die Jahre 1998 bis 2008 ausgewertet und mit eigenen Untersuchungsergebnissen ergänzt hat, gibt es zwar regelmäßige Sichtbeobachtungen, aber mit abnehmender Tendenz sowie nur vereinzelte Reproduktionshinweise für den nordostbayerischen Raum.

Der nordostbayerische Luchsbestand ist als sehr klein einzuschätzen (ca. 3-6 Tiere), so dass sich Zersplitterungseffekte stark auswirken können, sofern kein Verbund mit anderen Teilpopulationen gegeben ist. Davon ist derzeit auszugehen, da die nächste Teilpopulation im Bayerischen Wald seit Jahren stagniert. Gemäß dem angeführten Gutachten ist auch der für das langfristige Überleben notwendige Verbund mit der nächstgelegenen Population in den slowakischen Karpaten nicht mehr vorhanden.

Der Populationszustand ist insgesamt mit „C“ zu bewerten.



Abb. 10: Luchs auf Felsvorsprung in der Sonne liegend (Foto: Heinz Spath)

Beeinträchtigungen

Als besonders eklatante Gefährdungen sind illegaler Abschuss sowie Zerschneidungseffekte durch Straßenverkehrswege, verbunden mit der starken Isolation der Teilpopulation und der Verkehrsmortalität, zu nennen.

Beeinträchtigend kann sich auch die Reduzierung des Nahrungsangebotes durch verstärkten Schalenwildabschuss auswirken. Störungen durch Wanderer bilden dann eine Gefahr, wenn diese zur Zeit der Jungenaufzucht Anfang Juni bis Anfang August die vorgesehenen Wege verlassen.

Die starke Isolation macht den kleinen nordostbayerischen Luchsbestand sehr anfällig gegenüber dem Verlust einzelner Individuen, da es schnell zu einer Ausdünnung des Bestands und damit zu einem Rückgang der Nachwuchsrate kommen kann. Damit wird der Populationszusammenhalt großräumig zerstört und der Restbestand kann auch bei geringer illegaler Bejagung in kurzer Zeit erlöschen. Die Beeinträchtigungen sind im Bewertungsgebiet aufgrund des gerade noch erträglichen Zerschneidungseffektes, aber der großräumig starken Isolation mit „C“ zu bewerten.

Gesamtbewertung

Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen	Gesamt
B	C	C	C

Tab. 16: Gesamtbewertung Luchs

Demnach ist der Luchs in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand („C“).

3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind aus dem Gebiet die nachfolgenden Arten bekannt:

- 1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)
- 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

3.4.1 1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Goldene Scheckenfalter wurde seit Nachweis 1962 (Angaben nach ASK) regelmäßig im Gebiet gesucht (R. Bolz, mündl.), zuletzt im Jahr 2009 (H. Schlumprecht, Bereich Fürstwiese) und konnte trotz des Vorhandenseins von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) nicht mehr nachgewiesen werden.

Die nächst gelegenen, im Rahmen des Projekts „Verbund Goldener Scheckenfalter“ als Potenzialflächen betrachteten Gebiete liegen in etwa 3 km östlicher (bei Kleehof) und nordwestlicher Richtung (nahe Weißenstadt). Das nächste aktuelle Vorkommen liegt etwa 12 km nordöstlich (Tannenbergwiesen). Das Vorkommen muss daher als erloschen gelten (Bolz & Schlumprecht 2007).

3.4.2 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Für die Mopsfledermaus sind nur Detektor-Nachweise (also Überflug, evtl. auch Jagdrevier), nicht aber Wochenstuben oder Winterquartiere aus dem Gebiet bekannt (Strätz 2009). Eine Bewertung wird daher nicht vorgenommen.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Im FFH-Gebiet kommen nach den Angaben der ASK-Datenbank die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (2006 – 2008) wurden im Landkreis Wunsiedel mehrere Brutpaare des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) erfasst. Von Gebietskennern wird für das Zeitelmoos ein regelmäßig belegter Horst bestätigt (Hertel 2010). Der Schwarzstorch zählt zu den FFH-Anhangsarten (Anhang I) und ist in Bayern als Rote-Liste-Art (Kategorie 2) gelistet.



Abb. 11: Schwarzstorchpaar (Foto: Martin Hertel)

Aus der Artenschutzkartierung (ASK-Daten) ist eine ganze Reihe an naturschutzfachlich wertvollen Arten bekannt, die in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind.

Wiss. Artname	Status RL Bay	Status RL D	FFH-Anhang	BNatSchG
<i>Aeshna cyanea</i>				besonders geschützt
<i>Aeshna grandis</i>	4R	V		besonders geschützt

Wiss. Arname	Status RL Bay	Status RL D	FFH-Anhang	BNatSchG
<i>Aeshna juncea</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Aeshna mixta</i>				besonders geschützt
<i>Aeshna subarctica</i>	1	1		besonders geschützt
<i>Anax imperator</i>				besonders geschützt
<i>Anax parthenope</i>				besonders geschützt
<i>Anguis fragilis</i>				besonders geschützt
<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II, IV	streng geschützt
<i>Bombus terrestris</i>				besonders geschützt
<i>Calopteryx splendens</i>	4R	V		besonders geschützt
<i>Calopteryx virgo</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Chalcolestes viridis</i>				besonders geschützt
<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	VSR	streng geschützt
<i>Ciconia nigra</i>	3		VSR	streng geschützt
<i>Coenagrion hastulatum</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Coenagrion lunulatum</i>	1	2		besonders geschützt
<i>Coenagrion puella</i>				besonders geschützt
<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Colias palaeno</i>	2	2		besonders geschützt
<i>Cordulegaster bidentata</i>	2	2		besonders geschützt
<i>Cordulegaster boltonii</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Cordulia aenea</i>		V		besonders geschützt
<i>Enallagma cyathigerum</i>				besonders geschützt
<i>Erythromma najas</i>	4R	V		besonders geschützt
<i>Ischnura elegans</i>				besonders geschützt
<i>Ischnura pumilio</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Lacerta vivipara</i>				besonders geschützt
<i>Lestes dryas</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Lestes sponsa</i>				besonders geschützt
<i>Lestes virens</i>	2	2		besonders geschützt
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	IV	streng geschützt
<i>Leucorrhinia dubia</i>	3	2		besonders geschützt
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	1	2		besonders geschützt
<i>Libellula depressa</i>				besonders geschützt
<i>Libellula quadrimaculata</i>				besonders geschützt
<i>Lycaena hippothoe</i>	3	2		besonders geschützt
<i>Lynx lynx</i>	1	2	II, IV	streng geschützt
<i>Myotis daubentoni</i>			IV	streng geschützt
<i>Orthetrum cancellatum</i>				besonders geschützt
<i>Platycnemis pennipes</i>				besonders geschützt
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>				besonders geschützt
<i>Somatochlora metallica</i>				besonders geschützt
<i>Sympecma fusca</i>				besonders geschützt
<i>Sympetrum danae</i>				besonders geschützt

Wiss. Artnamen	Status RL Bay	Status RL D	FFH-Anhang	BNatSchG
<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	3		besonders geschützt
<i>Sympetrum sanguineum</i>				besonders geschützt
<i>Sympetrum vulgatum</i>				besonders geschützt
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				besonders geschützt
<i>Vipera berus</i>	2	2		besonders geschützt

Tab. 17: Naturschutzfachlich bedeutsame Arten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und Umsetzungskonzept Zeitelmoos (2003))

Die in der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele genannte Art Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) kommt nach Einschätzung von Hr. Hertel nicht im Zeitelmoos vor. Auch für das Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) liegen derzeit keine Nachweise vor.

Die in der ASK-Datenbank noch aufgeführte Population des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) muss als erloschen gelten.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über alle im FFH-Gebiet Zeitelmoos kartierten wertvollen Biotoptypen.

Biotoptyp	Code	Fläche in ha
Natürliche und naturnahe Fließgewässer	FW00BK	0,36
Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen	GB00BK	2,51
Zwergstrauch- und Ginsterheiden	GC4030	0,88
Artenreiches Extensivgrünland	GE00BK	0,16
Berg-Mähwiesen	GE6520	1,21
Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	GG00BK	0,09
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	GH6430	0,06
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN00BK	3,68
Borstgrasrasen	GO6230	1,75
Naturnahe eutrophe Stillgewässer ohne 13d-Schutz	LR3150	0,49
Moorgewässer	M07140	16,82
Offene Hoch- und Übergangsmoore	MF00BK	9,03
Flachmoore und Quellmoore	MO3160	6,22
Initialvegetation, kleinbinsenreich	SI3130	0,16
Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern	SU00BK	0,06
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	VU3150	0,66
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten:	VU3160	0,10
Feuchtgebüsche	WG00BK	0,89
Gewässer-Begleitgehölze, linear	WN00BK	0,34

Biotoptyp	Code	Fläche in ha
Rohboden	XR00BK	0,12

Tab. 18: Übersicht über alle wertvollen Offenland-Biotoptypen im FFH-Gebiet

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Kartierung 2009 bzw. Angaben Hr. Jackwert).

Artname wissenschaftlich	Status RL Bay	Status RL D	Schutz nach BArtSchG
<i>Achillea ptarmica</i>	V		
<i>Alopecurus aequalis</i>	V		
<i>Antennaria dioica</i>	3	3	ja
<i>Arnica montana</i>	3	3	ja
<i>Aulacomnium palustre</i>	3	V	
<i>Betula pubescens</i>	V		
<i>Calamagrostis varia</i>	V		
<i>Calla palustris</i>	3	3	ja
<i>Callitriche hamulata</i>	G		
<i>Carex bohemica</i>	3	3	
<i>Carex canescens</i>	V		
<i>Cirsium heterophyllum</i>	3		
<i>Danthonia decumbens</i>	V		
<i>Drosera rotundifolia</i>	3	3	ja
<i>Eleocharis mamillata</i>	3		
<i>Eleocharis ovata</i>	3	3	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	V		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	V		
<i>Festuca ovina</i>	D		
<i>Galeopsis speciosa</i>	V		
<i>Iris pseudacorus</i>			ja
<i>Juncus bulbosus</i>	V		
<i>Juncus compressus</i>	V		
<i>Juncus filiformis</i>	3		
<i>Juncus squarrosus</i>	3		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	V		
<i>Lysimachia punctata</i>	1		
<i>Melampyrum nemorosum</i>	3		
<i>Myosotis nemorosa</i>	D		
<i>Nuphar lutea</i>			ja
<i>Nymphaea alba</i>	3		ja
<i>Nymphaea candida</i>	2	2	ja
<i>Pinus mugo</i>	V		

Artnamen wissenschaftlich	Status RL Bay	Status RL D	Schutz nach BArtSchG
<i>Polygala serpyllifolia</i>	3	3	
<i>Potentilla palustris</i>	3		
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	V		
<i>Salix repens</i>	3		
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	V		
<i>Scorzonera humilis</i>	3	3	
<i>Sparganium erectum ssp. neglectum</i>	V		
<i>Stellaria palustris</i>	3	3	
<i>Trientalis europaea</i>	3		
<i>Trifolium spadiceum</i>	2	2	
<i>Utricularia minor</i>	3	2	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3	3	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	V		
<i>Veronica scutellata</i>	3		
<i>Viola palustris</i>	V		

Tab. 19: Übersicht über die Rote Liste Pflanzenarten im FFH-Gebiet

Als weitere sehr seltene Art, die im Jahr 2010 durch Herrn Hollering erstmals wieder nachgewiesen werden konnte, ist das Moos *Pseudobryum cinclioides* zu nennen (Rote Liste-Status Bayern und Deutschland: 2).

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (Flächen%)		
				A	B	C
3150	Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1,15	5	-	73	27
3160	Dystrophe Seen und Teiche	6,29	13	44	52	4
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,75	9	-	30	70
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,06	1	-	-	100
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	16,82	26	2	93	5
Bisher nicht im SDB enthalten						
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littolletea uniflorae</i> und / oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,16	2	77	23	-
4030	Trockene europäische Heiden	0,88	3	-	100	-
6520	Berg-Mähwiesen	1,21	3	-	100	-
*91D0	Moorwälder	13,61	19			
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	0,74	2			
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	106,62	3			
	Summe	149,33	86			

Tab. 20: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1361	Luchs	1			100
	Summe	1			100

Tab. 21: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind verschiedene LRT-übergreifende Beeinträchtigungen auszumachen.

Dazu zählt zum einen ein Nährstoffeintrag aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen der „Großen Lohe“ über den Zeitelmoosbach (Wagner 2003), der die verschiedenen Moorlebensraumtypen und -biotopie in der Zeitelmooswiese beeinträchtigt. Auch durch den in der Rosenbühler Loh im m NSG liegenden genutzten Teich kommt es vermutlich zu einer Erhöhung des Nährstoffangebots im Gebiet.

Inwieweit die Grundwasserentnahmen im Bereich Rosenbühl und Hahnenstand sich auf den Moorwasserspiegel ausüben, kann im Rahmen des FFH-MPI nicht geklärt werden. Mit großer Sicherheit wirken sich aber die noch vorhandenen ehemaligen Entwässerungsgräben negativ auf den Wasserhaushalt des gesamten Gebiets aus. Insbesondere der leicht begradigte und eingetiefte Zeitelmoosbach wirkt als abflussstarker Vorfluter und entwässert die umliegenden Grabensysteme effektiv, aber auch einige andere Gräben wirken noch heute stark entwässernd (Wagner 2003).

Der vorhandene Wanderparkplatz wird von der Bevölkerung stark angenommen, dementsprechend werden die Forst- und Wanderwege im Gebiet relativ stark frequentiert. Aufgrund der hohen Grundnässe ist zwar nicht davon auszugehen, dass die Moorflächen selbst in größerem Umfang betreten werden, von einer Beeinträchtigung der LRT ist daher nicht auszugehen, für die störungsempfindlichen Tierarten ist eine Beeinträchtigung aber nicht auszuschließen. Zudem findet nach Angaben von Hr. Jackwert ein illegales Absammeln von Arnika-Beständen im Bereich Spiegelwiese statt.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen den FFH-Lebensraumtypen

In vielen der Offenland-LRT sind derzeit Beeinträchtigungen von außerhalb festzustellen. Dazu zählt insbesondere eine nachteilige Absenkung des Moorwasserstands (betrifft meist die LRT 7140 und 3160) durch im Umfeld der FFH-Lebensraumtypen liegende alte, intakte Entwässerungsgräben. Als weitere Beeinträchtigung ist auch eine teils starke Beschattung der Flächen durch die umgebenden dichten Wälder zu nennen. Beide Beeinträchtigungen gehen von Waldbereichen aus, die selbst als FFH-LRT anzusprechen sind (teils Moorwälder: LRT *91D0, meist aber Fichtenwälder: LRT 9410). Insofern sind möglicherweise Zielkonflikte vorhanden, die im Folgenden kurz erläutert werden.

Verminderung der Beeinträchtigung von Offenland-LRT durch Wasserstandserhöhung im Umfeld:

- Sofern es sich um Entwässerungsgräben in Moorwäldern handelt (LRT *91D0) sind Zielkonflikte auszuschließen. Auch für Moorwälder ist eine Veränderung des Wasserstands (Entwässerung) als Beeinträchtigung zu sehen, weshalb das Ziel, den ursprünglichen, hohen Wasserstand wiederherzustellen, sowohl den Offenland-LRT als auch dem LRT Moorwald zugute kommt.
- Sofern es sich um Entwässerungsgräben in Fichtenwäldern handelt (LRT 9410) sind Zielkonflikte zunächst nicht auszuschließen. Höhere Wasserstände würden zu einer verminderten Vitalität der Fichte führen, bei einer starken Erhöhung des Wasserstands wäre wohl auch damit zu rechnen, dass die Flächen nicht mehr von Fichtenwald bestockt werden können. Dies widerspricht zunächst dem Erhaltungsziel für den LRT. Andererseits stellt der Fichtenwald in diesen Teilbereichen ohnehin nur eine Ersatzgesellschaft für die durch Entwässerung zurückgedrängten Moorwälder dar. Es wäre also insgesamt damit zu rechnen, dass sich durch eine Schließung der Entwässerungsgräben eine Verschiebung der Flächengrößen von Fichtenwald (LRT 9410) zu Moorwald (*91D0) ergibt. Die Maßnahme würde innerhalb der Wald-LRT zu einer Wertsteigerung der Flächen führen (da Moorwälder alle prioritärer Lebensraumtyp sind), zumindest ist aber Wertneutralität (Gesamt-Flächengröße der Wald-LRT bleibt erhalten) gewährleistet.

Verminderung der Beeinträchtigung von Offenland-LRT durch Auslichtung des Umfelds:

Eine Verminderung der Beeinträchtigung ist nur durch Auslichtung der angrenzenden Wälder zu gewährleisten. Sofern es sich um den angrenzenden LRT Moorwald (LRT *91D0) handelt, wäre eine stellenweise Auslichtung zu

den Moor-Offenstandorten hin nicht als Beeinträchtigung zu sehen. Auch der naturnahen Habitatstruktur des LRT entspricht das Vorkommen von weniger dichten Bereichen und insbesondere auch das Vorhandensein von fließenden Übergängen zu den offenen Moorflächen hin (LfU & LWF 2007).

- Sofern es sich bei den beschattenden Beständen um Fichtenwälder (LRT 9410) handelt, ist ein Zielkonflikt zunächst nicht auszuschließen. Da die im Gebiet vorkommenden Bestände aber oft als relativ dicht und strukturarm anzusprechen sind, könnte eine Auslichtung von Teilbereichen auch zu einer Aufwertung der Habitatstrukturen und damit einer Verbesserung des Erhaltungszustands führen. Es handelt sich zudem meist nur um kleinere Bereiche, die im Vergleich zur Gesamtfläche eher vernachlässigbar klein sind, sodass keinesfalls die Gesamtstruktur des LRT verändert/beeinträchtigt würde. Weiter wird in diesem Zusammenhang auf die Ausführungen zum FFH-LRT Fichtenwald (LRT 9410) verwiesen.

Für beide genannten Zielkonflikte muss darauf hingewiesen werden, dass derzeit der LRT 9410 trotz seiner sehr großen Flächenausdehnung nicht im SDB enthalten ist, vom Regionalen Kartierteam Natura 2000 nicht bewertet und nicht mit Maßnahmen beplant wurde (da ein Nachtrag zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen wird) und sich auch keine konkretisierten Erhaltungsziele auf ihn beziehen. Insofern bestehen derzeit keine Zielkonflikte mit Offenland-LRT, da die Abwehr oder Verminderungen von Beeinträchtigungen bei bestehenden und bewerteten Offenland-LRT gegenüber einem nicht im SDB erwähnten LRT eindeutig vorrangig ist. Zudem ist der LRT 9410 mit über 100 ha deutlich größer als alle Offenland-Lebensraumtypen zusammen, so dass rein flächenmäßig die Zielkonflikte beim LRT 9410 nicht bedeutsam sind.

Das Anstauen von Gräben (zur Wiederherstellung des moortypischen Wasserhaushalts) könnte in Ausnahmefällen zu einem Zielkonflikt führen, wenn angrenzende Borstgrasrasen (prioritärer FFH-LRT) dadurch nasser werden und ggf. dann auch nicht mehr bewirtschaftet bzw. gepflegt werden könnten. Dies ist einzelfallweise zu prüfen, ggf. ist auf den prioritären FFH-LRT besondere Rücksicht zu nehmen, d.h. in den entsprechenden Bereichen dürfte der Wasserspiegel nicht so hoch angehoben werden, dass eine Bewirtschaftung oder Pflege unmöglich wird.

Weitere Zielkonflikte zwischen den verschiedenen FFH-LRT konnten nicht ausgemacht werden.

Zielkonflikte zwischen den FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten

Eine Erhaltung der großen Offenflächen widerspricht im Grunde den Lebensraumansprüchen des Luchs, der auf große, unzerschnittene Waldbereiche angewiesen ist. Ebenso ist auch eine Anhebung der Moorwasserstände dem Luchs nicht zuträglich, da dieser feuchte Habitats eher meidet.

Da das Gebiet vom Luchs aber nicht zur Jungenaufzucht, sondern vermutlich nur als Jagdrevier bzw. zum Durchzug verwendet wird, sind dennoch keine Zielkonflikte zu erkennen: die Bedingungen für Jagd und Wanderung werden sich durch Erhaltung der LRT nicht verschlechtern.

Weitere Zielkonflikte

Zahlreiche der naturschutzfachlich wertvollen Arten sind auf die offenen Moorstandorte (z. B. die zahlreichen Libellen) bzw. auf ein enges Nebeneinander von offenen Standorten als Nahrungsgebiete und Waldbereichen als Lebensraum (z. B. Schwarzstorch) angewiesen. Eine Erhaltung dieser im FFH-Gebiet Zeitelmoos vorhandenen Lebensräume (die großteils auch FFH-LRT sind) nützt dementsprechend auch den hier vorkommenden schützenswerten Tier- und Pflanzenarten. Zielkonflikte sind nicht auszumachen.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Eine **Anpassung der Gebietsgrenzen** erscheint aus mehreren Gründen erforderlich.

Im Westen liegen in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet weitere sehr wertvolle Moor- und Moorwaldbereiche (mit entsprechenden FFH-LRT) entlang des Dieserbachs, die sowohl in einem engen räumlichen als auch ökologischen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet stehen. Im betreffenden Bereich konnten im Rahmen der Kartierung zur B303 im Jahr 2008 folgende FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen werden:

- Waldkiefern-Moorwald (LRT *91D2): 1 Fläche, 4,40 ha
- Fichten Moorwald (LRT *91D4): 1 Fläche, 1,36 ha
- Offenenes Hoch- und Übergangsmoor (LRT 7140): 2 Flächen, insgesamt 0,44 ha

Daher wird vorgeschlagen, die entsprechende Fläche (im Bereich Spiegelbrand) unter Berücksichtigung der topographischen Lage und der Flurstücksgrenzen mit in das FFH-Gebiet einzubeziehen. Der Vorschlag umfasst eine Erweiterung des FFH-Gebiets um knapp 33 ha.

Ebenfalls im Westen des FFH-Gebiets gibt es erhebliche Differenzen zwischen den aktuellen Grenzen des FFH-Gebiets (Feinabgrenzung) und den Flurstücksgrenzen. Es werden daher einige weitere kleinere Anpassungen der FFH-Grenze an die Flurstücksgrenzen vorgeschlagen (3 Flächen zur Erweiterung der FFH-Grenze, insgesamt 1,3 ha und 1 Fläche zur Verkleinerung der FFH-Grenze, 1,0 ha).

Die Änderungsvorschläge sind der Karte 4 im Anhang zu entnehmen.

Weiter werden **folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 07/2000)** vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

Ergänzung fehlender Lebensraumtypen

- Ergänzung LRT 3130:
Anteil <1%, Erhaltungszustand A
- Ergänzung LRT 4030:
Anteil <1%, Erhaltungszustand B

- Ergänzung LRT 6520:
Anteil <1%, Erhaltungszustand B

Zudem ggf. Ergänzungen der Wald-LRT *91D0, *91D2, *91D4, *91E0 und 9410 nach Maßgabe von LWF und LFU (derzeit wird jedoch eine Ergänzung dieser Wald-LRT für nicht erforderlich angesehen).

Streichung nicht nachgewiesener Lebensraumtypen

- LRT 6510

Streichung der nicht im Gebiet nachgewiesenen FFH-Art

- 1061 *Maculinea nausithous* (Ameisenbläuling)

Ergänzungen bei weiteren bedeutenden Arten der Fauna und Flora:

- Die zahlreichen bedeutenden Arten des Gebiets sind weiter vorne bereits ausführlich genannt. Eine Übernahme aller oder zumindest einiger Arten (z. B. Vögel der VS-RL) in den Standarddatenboden ist zu prüfen.

Ferner werden folgende **Änderungen bei der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele** (Stand: 31.12.2007) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

3. ... *Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitat-elemente charakteristischer Artengemeinschaften.*

Anmerkung: Das Gebiet ist ganz überwiegend bewaldet, eine spezielle Förderung bzw. der Schutz von Waldrändern und Gehölzgruppen erscheint daher unnötig, eine Biotopverbundfunktion ist eher weniger gegeben. Im Gegenteil ist eine weitere Erhöhung der Gehölzflächen innerhalb der Offenflächen zu vermeiden, da sie zur Beeinträchtigung zahlreicher FFH-LRT führt. Das Erhaltungsziel steht auch in gewissen Widerspruch zu Erhaltungsziel 4: ... *Erhalt einer nur mit wenig Gehölzen durchsetzten Ausprägung zur Bewahrung des Offenlandcharakters....*

Die Formulierung sollte gestrichen werden.

5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der mageren Flachland-Mähwiesen in den unterschiedlichen Ausprägungen (v.a. trocken bis feucht). Erhaltung der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. ihrer nährstoffarmen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der spezifischen Habitats Elemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

Anmerkung: Das Erhaltungsziel ist zu streichen, da der LRT Flachland-Mähwiese nicht nachgewiesen werden konnte. Eine entsprechende Formulierung für den LRT 6520 Berg-Mähwiese, für den im Gegenzug noch keine Erhaltungsziele formuliert sind, ist zu ergänzen.

Zudem sind auch für weitere FFH-LRT konkretisierte Erhaltungsziele zu ergänzen, dies die FFH-LRT 3130, 4030, *91D0, *91D2, *91D4, 9410.

Literatur

- ABSP (1999): ABSP-Bayern, Band Lkr. Wunsiedel. Bayer. LfU (Hrsg.), Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5937-371. Stand 09/2003.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand März 2006)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (Teil 1 und 2; Stand vom März 2007)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LFU (HRSG.) (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70 (1). 386 S.
- BOLZ, R. & SCHLUMPRECHT, H. (2007): Erweiterte Recherche und Lebensraumverbundplanung Goldener Scheckenfalter im Landkreis Wunsiedel. unveröff. Gutachten.
- FOKEN, T. (2003): Das Klima des Egertals. <http://www.geo.uni-bayreuth.de/wasser-verbindet/daten/foken.html>, Bayreuth.

- FRÖHLICH & SPORBECK (2008): „Vertrauliche Luchsstudie“, im Rahmen der UVS B303n, im Auftrag des staatlichen Bauamts Bayreuth.
- LEK OBERFRANKEN-OST (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-Ost. Regierung von Oberfranken (Hrsg.). Bayreuth.
- LFL (Bayerische Landesamt für Landwirtschaft) (2003): Agrarmeteorologisches MessnetzBayern–Wetterdatenabruf.
<http://www.landwirtschaft.bayern.de/alle/cgoi-bin/go.pl?region=home&page=http://www.stmlfbayern.de/lbp/agm/station/w095lage.htm>
- LWF (2006) - Bayerische Landesanstalt Für Wald Und Forstwirtschaft: Artenhandbuch, 4. aktualisierte Fassung, Juni 2006. Freising.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN (ED) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Selbstverlag, Bad Godesberg.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2007) & BAYER. LFU: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand: 31.12.2007.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2008): Mustergliederung für FFH-Managementpläne in Oberfranken Stand März 2008.
- REGIONALPLAN OBERFRANKEN-OST (Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost 1987, zweite geänderte Fassung 1994). Bayreuth.
- RIMPEL, K. (1986): Geologische und lagerstättenkundliche Untersuchungen an Torfmooren in Nordostbayern unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, landesplanerischer und ökologischer Aspekte. Diss 169 S. , Friedrich-Alexander-Universität . Erlangen.
- Romstück-Völkl, M. (2002): Erfassung und Bewertung der Libellenfauna des Naturschutzgebietes „Zeitelmoos“ (Lkr. Wunsiedel). Unveröff. Gutachten der Regierung von Oberfranken.
- SCHÖLLMANN, H. (1999): Ausgewählte Waldnutzungen im Fichtelgebirge und ihr Beitrag zur heutigen Ausstattung der Waldökosysteme. 182 S. Dissertation Fakultät für Forstwissenschaften, Georg-August-Universität, Göttingen.
- STETTNER, G. (1958): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 Blatt Nr. 5937 Fichtelberg, Bayerisches Geologisches Landesamt S. 1-116.
- STRÄTZ, C. (2009): UNTERSUCHUNG DER FLEDERMAUSFAUNA IM LANDKREIS WUNSIEDEL IN WÄLDERN UND ANDEREN JAGDGEBIETEN. UNVERÖFF. GUTACHTEN
- THIEM, R. (1976): VOM ZEITELMOOS. DER SIEBENSTERN: 45: 95-97.
- TÜRK, W. (1993): Entwurf einer Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Oberfranken. TUEXENIA 13: 33-56, Göttingen.
- VÖLKL, W. (1997): Die Offenhaltung von Grünland in Mittelgebirgen – Problematik und Möglichkeiten anhand eines Beispiels aus dem Fichtelgebirge. in: Al-

ternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften Schr.r. f. Landschaftspf. u. Naturschutz 54: 85-91, Bonn Bad-Godesberg.

WAGNER, A. & WAGNER, I. (2003): Umsetzungskonzept Moorrenaturierung – Naturschutzgebiet Zeitelmoos im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Augsburg.

Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

DR. VÖLKL. WOLFGANG (Seybothenreuth): Mündliche Hinweise zum Vorkommen der Kreuzotter vom 22.02.201

SPATH HEINZ (Marktleuthen): Mündliche Hinweise zum Vorkommen des Luchses vom 02.03.2010

HERTEL MARTIN (Forstbetrieb Fichtelberg): Mündliche Hinweise zum Vorkommen von Luchs und Schwarzstorch vom 10.03. 2010

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ALF	=	Amt für Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
MPI	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, ALF Bamberg/Scheßlitz	
RL BAY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
RL D	=	Rote Liste Deutschland	
SDB	=	Standard-Datenbogen	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	

Anhang

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt

Infotafel

Schutzgebietsverordnungen

Karten zum Managementplan – Maßnahmen

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen

- Karte 4: Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Fotodokumentation

Sonstige Materialien

- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen
- Forstliche Vegetationsaufnahme