

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Landau a. d. Isar

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG

Managementplan für das FFH-Gebiet „Vilshofener Donau-Engtal“ (7345-301)

Maßnahmen



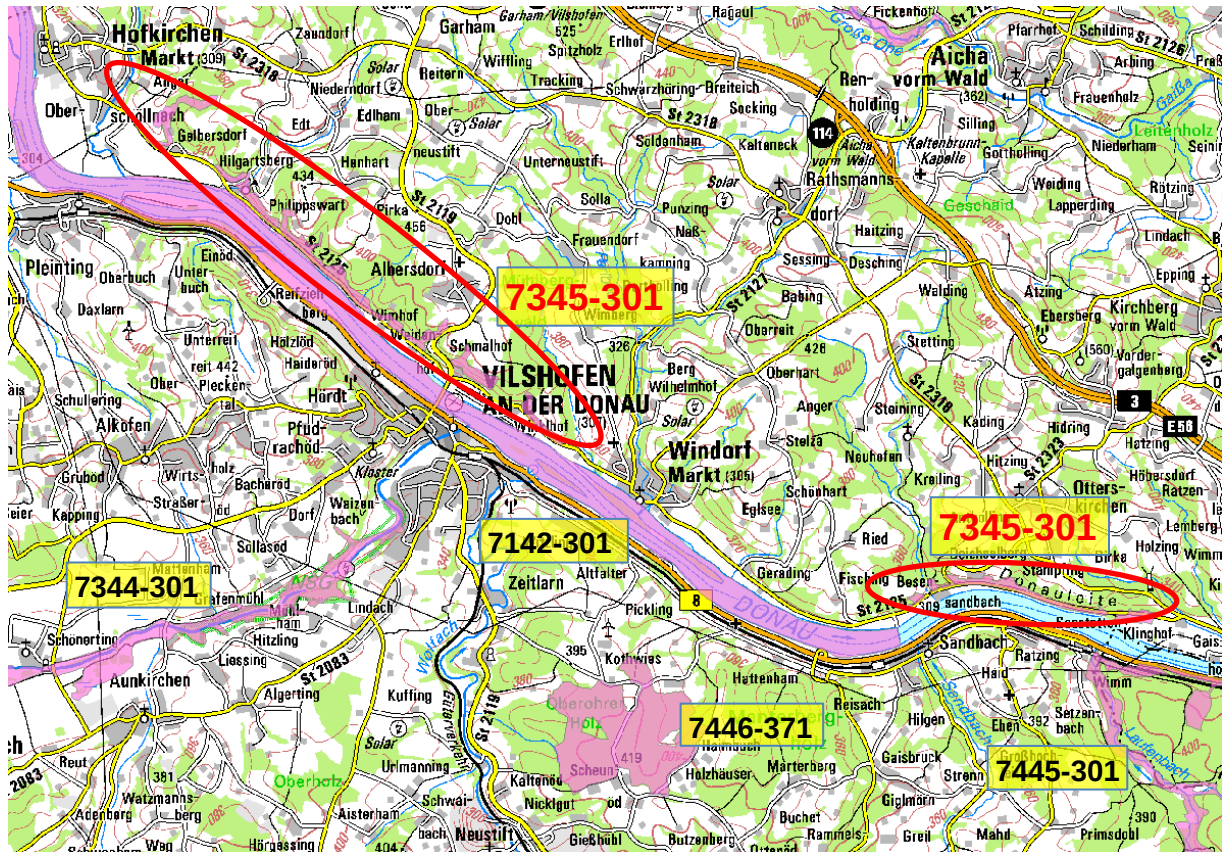
Europas Naturerbe sichern – Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das FFH-Gebiet „Vilshofener Donau-Engtal“ (DE7345-301)

Maßnahmen

April 2016

Das vorliegende Werk umfasst den Natura 2000-Managementplan für das **FFH-Gebiet „Vilshofener Donau-Engtal“** (7345-301).



■ FFH-Gebiete

Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung, TUK 1:100.000

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes „Vilshofener Donau-Engtal“ (7345-301) sowie benachbarte FFH-Gebiete

Inhaltsverzeichnis

I. Managementplan - Maßnahmen	6
I.1 Grundsätze (Präambel)	6
I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	8
I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	10
I.3.1 Grundlagen	10
I.3.2 Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet	12
Lebensraumtypen	13
Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie	15
I.4 Konkretisierte Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet	17
I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	18
I.5.1 Bisherige und derzeit laufende Maßnahmen	18
I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick	18
I.5.3 Übergeordnete Maßnahmen	21
I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes	22
Hainsimsen-Buchenwälder (9110)	23
Waldmeister-Buchenwälder (9130)	24
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)	25
Schlucht- und Hangmischwälder (*9180)	26
Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (*91E0)	27
Kalkmagerrasen (6210)	28
Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	29
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	30
Silikatfelsen mit Pionierrasen (8230)	31
I.5.5 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	32
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	32
Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	33
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	34
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	34
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	35
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	35
I.5.6 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet	36
I.5.7 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	38
I.5.8 Umsetzungsinstrumente	40
I.5.9 Schutzmaßnahmen	41
I.6 Literatur und Quellen	42
I.6.1 Rechtsgrundlagen	42
I.6.2 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen	42
I.6.3 Gebietsspezifische Literatur, Gutachten und Kartierungen	43
I.6.4 Sonstige Literatur	44
Anhang	47
Anhang 1: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet (Auszug)	47
Anhang 2: Abkürzungsverzeichnis	51

Anhang 3: Glossar	52
Anhang 4: Karten.....	54

II. Managementplan – Fachgrundlagen**(siehe separater Band)**

I. Managementplan - Maßnahmen

I.1 Grundsätze (Präambel)

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

Hauptziel von NATURA 2000 ist der Erhalt unseres heimischen Naturerbes. Viele Landwirte und Waldbesitzer haben oft über Generationen hinweg diese Lebensräume erst durch ihre nachhaltige und verantwortungsbewusste Bewirtschaftung geschaffen und erhalten (NÜSSLEIN & BECHER 2015).

Die besondere Wertigkeit des Gebietes begründet sich in den wärmebegünstigten, felsdurchsetzten Hangwäldern mit tief eingeschnittenen Bachtälchen, die den Übergang bilden von den Mittelgebirgslagen des Vorderen Bayerischen Waldes zu den Donauauen und dem fruchtbaren tertiären Hügelland. Vor allem Eichen- und Buchenwälder prägen die steilen Einhänge zur Donau, die von schmalen Auenwäldern entlang der Bäche unterbrochen werden. Kleinflächig sind hochwertige Magerrasen, Mähwiesen und Felskomplexe erhalten geblieben. Zahlreiche wärmeliebende Arten finden hier Rückzugsräume. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 war deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich. Die Gebietsauswahl erfolgte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien.

Für jedes einzelne Gebiet werden mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne erarbeitet. Diese entsprechen dem „Bewirtschaftungsplan“ gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). Darin werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten, die für die Aufnahme des Gebietes in das Netz „NATURA 2000“ maßgeblich waren, zu gewährleisten oder wiederherzustellen (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie).

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die nachfolgend getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder Bewirtschafter keine bindende Wirkung. Jedoch gilt das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Gesetzliche Vorgaben z. B. bezüglich des Arten- und Biotopschutzes (§§ 20-40 BNatSchG bzw. Art. 12-23 BayNatSchG) sowie ggfs. vorhandene Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum (Staat, Kommunen) sollen gemäß Art. 1 Satz 4 BayNatSchG vorrangig Naturschutzzwecken dienen.

Die privaten Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen notwendigen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden (Ziff. 6.2 GemBek). Die „wünschenswerten Maßnahmen“ stellen lediglich Empfehlungen für die weitere Bewirtschaftung dar, die jedoch innerhalb der Gebietskulisse ebenfalls z. B. durch das Vertragsnaturschutzprogramm Wald gefördert werden können.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vor-

schläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen. Ein am „Runden Tisch“ diskutierter und abgestimmter Managementplan ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5 Abs. 3 BayNatSchG). Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 (Ziele der Richtlinie) ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

Nach Punkt 5.2 GemBek werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird“.

Der vorliegende Managementplan leistet außerdem einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der im April 2008 beschlossenen „Bayerischen Biodiversitätsstrategie“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT 2009) und des „Biodiversitätsprogramms Bayern 2030“ (BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2014), die den Schutz der Artenvielfalt und den Stopp des Artensterbens, den Erhalt von Lebensräumen sowie die Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit und Vernetzung zum Ziel haben.

I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Organisation und Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet „Vilshofener Donau-Engtal“ (Nr. 7345-301) ist zu ca. 90% bewaldet. Daher ist nach Ziff. 6.5 der GemBek die Bayerische Forstverwaltung für die Erstellung des Managementplanes federführend zuständig. Verantwortliche Behörde ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Landau a. d. Isar im Benehmen mit der Regierung von Niederbayern (Höhere Naturschutzbehörde). Zuständig für die Offenland-Bereiche ist die Regierung von Niederbayern als Höhere Naturschutzbehörde.

Die Grundlagenerhebungen im Wald und die Erstellung des Managementplans übernahm Hans-Jürgen Hirschfelder vom Regionalen Natura 2000-Kartierteam Niederbayern am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar. Die Erstellung des Offenland-Fachbeitrages übernahm im Auftrag der Regierung von Niederbayern das Büro Landschaft + Plan in Neuburg a. Inn.

Für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen liegt die Zuständigkeit bei der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Passau. Als ständiger Natura 2000-Gebietsbetreuer u. a. zuständig für die spätere Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen im Wald sowie für die Beratung der Waldbesitzer ist Richard Parzefall am AELF Passau.

Ablauf der Kartierung

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet angeboten. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden bei mehreren Gesprächs- oder Ortsterminen sowie an „Runden Tischen“ erörtert. Hierzu wurden alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten sowie die Verbands- und Behördenvertreter persönlich eingeladen.

Für die Managementplanung ergab sich folgender Ablauf:

- 09.04.2013 **Auftaktveranstaltung** in Windorf mit persönlicher Einladung der Grundbesitzer und der sonstigen Beteiligten, Verbands- und Behördenvertreter
- April 2013 Beginn **Kartierung** der Lebensraumtypen, Vegetationsaufnahmen, Artkartierungen
- Frühjahr 2014 Stichprobeninventur der Waldlebensräume
- 09.12.2015 **Runder Tisch mit Vorstellung der Kartierungsergebnisse und Diskussion der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** in Otterskirchen
- 11.01.2016 **Öffentliche Auslegung des Managementplan-Entwurfes** am AELF Passau
- 12.02.2016 (Es wurden keine Einwendungen vorgebracht)
- 01.04.2016 **Veröffentlichung** des abgeschlossenen Managementplanes

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Vilshofener Donau-Engtal“ (Gebietsnummer 7345-301) wird zum 1.4.2016 aufgestellt.

Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.7.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Amtsblatt der Europ. Union Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 368-408) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.7.2009 (Bundesnaturschutzgesetz; BNatSchG, BGBl. I S. 2542 ff.), insbesondere §§ 31 – 34, in der aktuell gültigen Fassung.
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.2.2011 (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG, BayRS 791-1-UG), insbesondere Artikel 20 – 23, in der aktuell gültigen Fassung.
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.2.2005 (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV, BGBl. I S. 258), in der aktuell gültigen Fassung.
- Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000““ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBL. Nr. 16/2000: 544 ff.; kurz: GemBek).
- Veröffentlichung der gemeldeten FFH-Gebiete der kontinentalen biogeografischen Region (sog. Gemeinschaftsliste) im Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.12.2004 (L 382/1-189: Entscheidung der Kommission Nr. 2004/798/EU) - 1. Tranche - sowie in einer aktualisierten Fassung im Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.1.2008 (L 12/383-677: Entscheidung des Rates Nr. 2008/25/EG).

Die Originaltexte der o. g. Grundlagen sind im Internetangebot des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz nachzulesen unter:

<http://www.stmuv.bayern.de/service/recht/naturschutz/index.htm>.

I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

I.3.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet umfasst die südlichsten Ausläufer des Ostbayerischen Grundgebirges, die in einer Steilstufe zwischen Hofkirchen und Gaishofen (Landkreis Passau) zur Donau abfallen. Es besteht aus insgesamt 8 Teilflächen (Abb. 1).

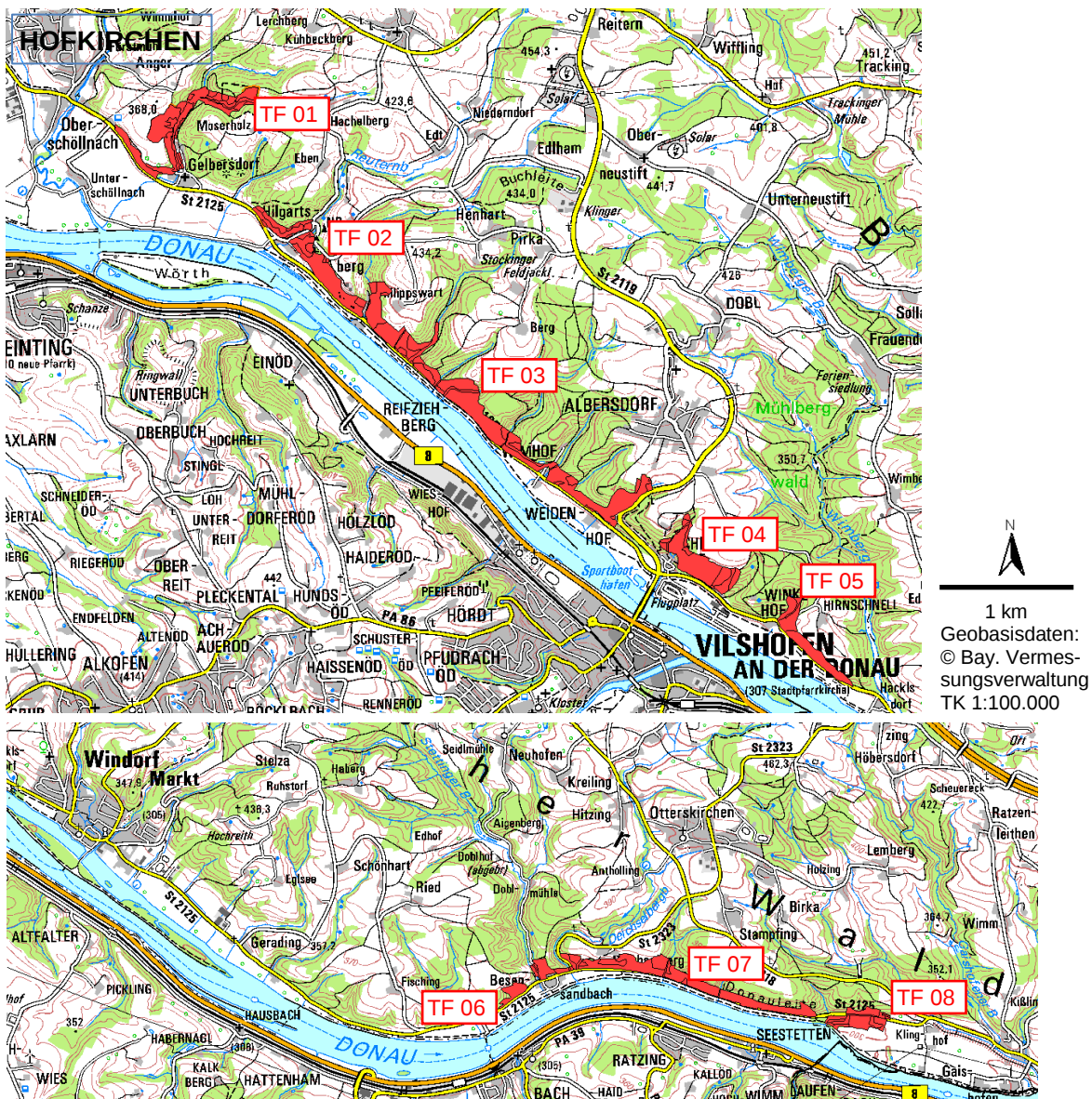


Abb. 2: Übersichtskarte des FFH-Gebiets „Vilshofener Donau-Engtal“ (7345-301) mit Angabe der Teilflächen (TF 01-08)

Das Gebiet wurde im Jahr 2000 als „Vilshofener Donau-Engtal“ (Code-Nr. 7345-301) mit einer Fläche von 116 ha nach Brüssel gemeldet und in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen (veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union am 28.12.2004). Die Flächengröße bezieht sich auf das seinerzeit auf der Basis eines Maßstabs 1 : 25.000 grob abgegrenzte Gebiet. Im Jahr 2010 erfolgte die grundstücksscharfe

Feinabgrenzung durch das Landesamt für Umwelt (Maßstab 1 : 5000), die lediglich der örtlichen Konkretisierung dient.

Demnach beträgt die Gesamtgröße des FFH-Gebietes **116,1 ha**. Alle Gebietsflächen liegen im Landkreis Passau.

Tab. 1: Flächenverteilung im FFH-Gebiet

Nutzungsform	Fläche (ha)	Fläche (%)
Wald	103,8	89,3 %
Terrestrisches Offenland (Wiesen, Äcker, Röhricht, Felsen)	12,2	10,6 %
Gewässer (Weiher, Tümpel, Bäche)	0,1	0,1 %
Gesamtgröße FFH-Gebiet	116,1	100,0 %

Insgesamt waren in dem FFH-Gebiet **15 Schutzgüter (Lebensraumtypen und Arten) der FFH-Richtlinie zu behandeln**. Davon sind bisher 8 Lebensraumtypen und 1 Art im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet (Stand Dez. 2004) aufgelistet.

1 Lebensraumtyp und 4 Arten der FFH-Richtlinie konnten während der Kartierarbeiten darüber hinaus nachgewiesen werden. Eine weitere Art mit einem bekannten Vorkommen im Untersuchungsraum wurde erst nach der Gebietsmeldung im Rahmen der EU-Osterweiterung in den Artenkatalog des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgenommen.

Verantwortlich für die hohe Zahl an Schutzgütern sind die wärmebegünstigten weil südwest-exponierten, überwiegend naturnahen, teilweise felsdurchsetzten Hangleitenwälder mit eingestreuten Magerrasen und quelligen Bachschluchten. Für die Tier- und Pflanzenwelt ist das Natura 2000-Gebiet von überregionaler Bedeutung als Biotopverbundachse und Lebensraum für Wärme liebende Arten entlang der Donau zwischen Regensburg und Passau.

I.3.2 Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet

Alle in der FFH-Richtlinie genannten und im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind nach ihrem Erhaltungszustand zu bewerten. Die EU gibt hierfür drei Wertstufen vor:

A = hervorragend	B = gut	C = mittel bis schlecht
-----------------------------------	--------------------------	--

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume und Arten zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechter Ausgangslage (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

In den Karten „Bestand und Bewertung“ (Anhang 4) ist die Bewertungsstufe der Wald-Lebensraumtypen in der Legende angegeben, da jeweils der gesamte Lebensraumtyp bewertet wurde. Bei den Offenland-Lebensraumtypen ist die Bewertungsstufe in der Karte bei jedem Polygon angegeben. Hier wurden die Einzelflächen getrennt bewertet.

Die Bewertung der Arten erfolgte nur für diejenigen, die im Standard-Datenbogen angegeben sind. Weitere Arten, von denen Vorkommen während der Kartierarbeiten bekannt geworden sind, erhielten keine Gesamtbewertung.

Lebensraumtypen

Die vorkommenden 9 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie haben einen Flächenumfang von 80 ha und einen Anteil von rund 93 % am FFH-Gebiet. Bei zwei Lebensraumtypen handelt es sich um prioritäre Lebensraumtypen. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle 2 mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Ein Lebensraumtyp ist bislang nicht im Standard-Datenbogen genannt, wurde aber bei den Kartierarbeiten in einem signifikanten Vorkommen nachgewiesen (in Tabelle 2 mit ° gekennzeichnet).

Tab. 2: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand
(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
6210	Kalkmagerrasen	0,2	0,2 %	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2,0	1,7 %	B
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,006	< 0,1 %	B
8230 °	Silikatfelsen mit Pionierassen	0,02	< 0,1 %	B
	Summe Offenland-LRT	2,2	1,9 %	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	17,3	14,9 %	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	8,9	7,6 %	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	57,0	49,1 %	B
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	1,7	1,5 %	B
*91E0	Weichholzauwald	5,5	4,8 %	B
	Summe Wald-LRT	90,4	77,9 %	
Summe FFH-Lebensraumtypen gesamt		92,7	79,8 %	
Sonstige Lebensräume terrestr. Offenland		10,0	8,6 %	
Sonstige Gewässer-Lebensräume		0,1	0,1 %	
Sonstige Lebensräume Wald		13,3	11,5 %	
Gesamtfläche FFH-Gebiet		116,1	100,0 %	

Der prioritäre Lebensraumtyp *91E0 kommt in zwei unterschiedlichen Untertypen vor, dem Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald entlang der tief eingeschnittenen Bachtälchen sowie dem Silberweiden-Weichholzauwald in einer Feuchtfläche im Donauvorland. Da letzterer Subtyp nur an einer Stelle mit einer Fläche von 0,5 ha auftritt, werden beiden Subtypen gemeinsam behandelt und bewertet.

Eine Teilfläche des Lebensraumtyps 6210 (Kalkmagerrasen) ist wegen seiner Orchideenvorkommen ebenfalls als prioritär einzustufen.

Bei den **Wäldern** des Gebietes handelt es sich durchgehend um Wirtschaftswälder. Erhebliche Teilflächen werden immer noch niederwaldartig zur Brennholzgewinnung genutzt.

Bezogen auf die **Waldfläche** von 104 ha erfüllen 87% (90 ha) die Kriterien eines FFH-Lebensraumtyps. Insgesamt verteilen sich die Waldlebensraumtypen zu etwa 55% auf Eichen-Hainbuchenwälder, 25% Buchenwald-Gesellschaften, 5% Weichholzauwälder sowie 2% Hang- und Schluchtwälder. Im „Sonstigen Lebensraum Wald“ (13% der Waldfläche) sind Mischwälder zusammengefasst, bei denen höhere Anteile von Fichten, Kiefern oder Hybridpappeln eine Erfassung als Lebensraum ausschließen, sowie um Reinbestände dieser „gesellschaftsfremden“ Baumarten (siehe detailliertere Abgrenzungskriterien in den nachfolgenden Beschreibungen der einzelnen LRTen).

Die flächenmäßig umfangreichsten **Offenlandflächen** im FFH-Gebiet sind magere artenreiche Wiesen. Daneben finden sich kleinflächig Magerrasenreste und Felsbereiche mit Pioniervegetation. Die Offenlandflächen mit dem Status eines FFH-Lebensraumtyps umfassen etwa 2,2 ha (1,9% der Gesamtfläche).

Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet ist mit der Spanischen Flagge eine prioritäre Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Standard-Datenbogen (Stand: 12/2004) verzeichnet. Vier weitere Arten wurden während der Kartierarbeiten nachgewiesen (vgl. Tab. 3). Der Schwarze Grubenlaufkäfer wurde erst nach der Gebietsmeldung in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen und steht damit ebenfalls bisher nicht im Standard-Datenbogen.

Tab. 3: Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand
(* = prioritär, A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Code	Erhaltungszustand
Im Standard-Datenbogen enthalten:			
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1078	C
Im Standard-Datenbogen nicht enthalten:			
Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	5377	nicht bewertet
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1083	nicht bewertet
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1059	nicht bewertet
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1061	nicht bewertet
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	nicht bewertet

Nicht bewertet wurden Arten,

- die bei der Gebietsausweisung nicht an die EU gemeldet und erst im Rahmen der Kartierarbeiten zufällig entdeckt wurden (ohne weitere Detailkartierung),
- die zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung noch nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie enthalten waren.

Alle genannten Arten (bis auf die Spanische Flagge) sind bereits seit langem durch das Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14).

Die Arten werden nachfolgend kurz vorgestellt. Die zugehörige Bild-Nummer ist in [] angegeben. Der Fotonachweis ist dem jeweiligen Artkapitel im Fachgrundlagenteil zu entnehmen.

Die Spanische Flagge (Abb. 3) konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf vier Teilflächen des Natura 2000 Gebietes festgestellt werden: bei Gelbersdorf, Hilgartsberg, Besensandbach, Klinghof.

Vom Schwarzen Grubenlaufkäfer (Abb. 6) liegen mehrere ältere Nachweise (vor 2000) aus dem Gebiet vor. 2009 und 2015 konnte die Art in zwei Bachschluchten zwischen Hilgartsberg und Wimhof sowie an einem quelligen Hang östlich von Besensandbach bestätigt werden.

Während der Kartierarbeiten wurden weitere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit bisher unbekannten, aber bemerkenswerten Vorkommen im Gebiet entdeckt:

Ein weiblicher Hirschkäfer (Abb. 7) wurde 2011 unterhalb der Hilgartsburg am Waldrand gefunden. Es bleibt unklar, ob die Art im Gebiet dauerhaft vorkommt.

Die Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Abb. 5) wurde auf einem begrünten Damm in der Teilfläche 08 gefunden, kann dort allerdings wegen des ungünstigen Mahd-Regimes nicht

reproduzieren. Diese Art sowie der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Abb. 4) wurden außerdem knapp außerhalb der Gebietsgrenzen nachgewiesen. Es bleibt unklar, ob beide Arten auch innerhalb des FFH-Gebietes vorkommen und sich vermehren können, da ihre wichtigste Nahrungspflanze, der Große Wiesenknopf, nahezu verschwunden ist.

Die Mopsfledermaus (Abb. 8) wurde 2010 unterhalb der Burg Hilgartsberg im Rahmen der Erhebungen zur EU-Studie zum Donauausbau Straubing-Vilshofen durch Rufaufnahmen bestätigt.



Abb. 3-8: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden:

- 3 = Spanische Flagge (Foto: M. STADLER),
- 4 = Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: W. LORENZ)
- 5 = Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: W. LORENZ)
- 6 = Schwarzer Grubenlaufkäfer (Foto: S. MÜLLER-KROEHLING)
- 7 = Hirschkäfer (Männchen) (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)
- 8 = Mopsfledermaus (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

I.4 Konkretisierte Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie. Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele. Sie wurden von der Höheren Naturschutzbehörde auf der Basis des aktuellen Kenntnisstandes aufgestellt und mit dem Natura 2000-Kartierteam am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar abgestimmt. Sie gelten verbindlich für das FFH-Gebiet (Fassung vom 11.2.2008):

1.	Erhaltung des Vilshofener Donau-Engtals als Teil der überregional bedeutsamen Biotopverbundachse für Wärme liebende Arten entlang der Donau zwischen Passau und Regensburg. Erhalt bzw. Wiederherstellung typischer Habitatelelemente und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Biozöosen und die Vielfalt an Pflanzen.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalk-Trockenrasen und der Mageren Flachland-Mähwiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten sowie gehölzfreien Ausbildungsformen.
3.	Erhaltung der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation . Erhalt bzw. Wiederherstellung der offenen und besonnten Standorte. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen.
4.	Erhalt der für Kalkmagerrasen und Silikatfelsen bezeichnenden Nährstoffarmut des Substrats.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder, der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, der Schlucht- und Hangmischwälder und der Auenwälder . Erhalt großflächiger unzerschnittener, störungsarmer und struktureicher Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur.
6.	Erhalt bzw. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie der Höhlen- und Horstbäume als essentielle Lebensraumrequisiten für waldspezifische Arten. Erhalt der Eichen.
7.	Erhalt und Wiederherstellung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften
8.	Erhalt oder Wiederherstellung der für den Fortbestand der Auenwälder notwendigen Gewässerdynamik und des hydrologischen Kontaktes zwischen Fluss und Aue.
9.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Spanischen Flagge , insbesondere Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern-/Säumen, Hohl-/Waldwegen, Schluchten, Steinbrüchen, Magerrasen sowie blütenreichen Offenlandstrukturen.

I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan aber auch die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter berücksichtigen und Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Grundbesitzer, denen der Erhalt und Schutz der heimischen Natur besonders am Herzen liegt und die auf ihren Grundstücken zusätzlich freiwillige Leistungen für bestimmte Arten, für einen verbesserten Zustand von Lebensräumen und ihre Vernetzung leisten wollen, erhalten in den „wünschenswerten Maßnahmen“ weitere Empfehlungen zur naturschonenden Bewirtschaftung. Bei einer Vielzahl dieser Maßnahmen kann durch verschiedene Förderprogramme (z. B. VNP Wald, Kulturlandschaftsprogramm u. a.) ein finanzieller Ausgleich angeboten werden.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die aus Sicht der FFH-Richtlinie relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten, umgesetzt. Die Ziele und Maßnahmen dienen auch der Umsetzung der Ziele des Bayerischen Biodiversitätsprogramms 2030 (NaturVielfaltBayern).

I.5.1 Bisherige und derzeit laufende Maßnahmen

Die beiden Wiesenflächen nördlich und nordöstlich von Gelbersdorf befinden sich im Besitz des Landkreises Passau und werden durch den Landschaftspflegeverband Passau gepflegt. Die Fläche 6510-1/6210-1 und 6510-3/6210-2 werden seit ungefähr 20 Jahren vom Landschaftspflegeverband Passau gemäht. Das Vertragsnaturschutzprogramm wird im FFH-Gebiet bisher nicht in Anspruch genommen.

Der stillgelegte Steinbruch bei Vilshofen (Fl.Nr. 907/0 Gem. Albersdorf) wurde 2013 vom Landschaftspflegeverband Passau freigestellt. Für 2015 ist die Freistellung von Felsbereichen bei Hilgartsberg (Flur-Nr. 72/0, 72/2, 62/3, 62/4 Gem. Hilgartsberg) geplant. Diese Maßnahmen sollen sporadisch wiederholt werden.

Im Rahmen des LIFE-Projektes „Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal“ (2004-2009) wurden vom Landkreis Passau weitere Flächen angekauft. Es handelt sich dabei vor allem um Waldflächen teilweise mit Felsbereichen bei Hilgartsberg (Gem. Hilgartsberg Fl.Nrn. 62/3, 62/4, 72/0, 72/2, 71/1, 71/2, 793/14 und 793/18) und zwischen Klinghof und Besensandbach (Gem. Otterskirchen Fl.Nrn. 173/0, 175/1, 3380/0, 3381/0, 3382/0, 3343/9 und 3343/10). Aus den Flächen wurden vorhandene Fichten entfernt und die Flächen dann aus der Nutzung genommen. Außerdem wurden südlich der Teilfläche 008 des FFH-Gebietes mehrere Tümpel für Amphibien angelegt.

I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick

Die nachfolgenden Maßnahmen zielen zunächst ausschließlich auf die Wahrung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände der Schutzgüter nach der FFH-Richtlinie ab. Sie üben jedoch auch vielfältige positive Wirkungen auf die Vorkommen zahlreicher weiterer, in

Bayern seltener oder bedrohter Organismen aus (z. B. höhlenbrütende Singvögel, Kleineulen, Hohltaube, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien, in anbrüchigem Holz lebende Insekten, Wildbienen, Orchideen, auf Magerrasen angewiesene Pflanzenarten u. v. m.).

Diese Maßnahmen sollen in Zusammenarbeit von Behörden, Gemeinden, Verbänden und Jagdberechtigten vor allem durch freiwillige Vereinbarungen mit den Grundeigentümern umgesetzt werden.

Wald

Der innige Wechsel von geschlossenen Baumbeständen und Freiflächen, von Jung- und Altholz, von vitalen und abgestorbenen Bäumen liefert einer Vielzahl von Tierarten (z. B. Vögel, Insekten, Fledermäuse, Amphibien u. v. a.) vielfältige Brut-, Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten. Zu einem guten Erhaltungszustand der Wald-Lebensräume gehören deshalb auch

- lebensfähige Populationen LRT-typischer Tier- und Pflanzenarten,
- möglichst naturnahe Standortbedingungen und
- die natürliche Vielfalt der heimischen Baumarten.

Zur Aufrechterhaltung der derzeit guten Erhaltungszustände aller Wald-Lebensraumtypen sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Vorhandene Bestandsglieder mit hohem Strukturreichtum, insbesondere Altbuchen und Alteichen, sind konsequent zu erhalten. Örtlich ist der Biotopbaum- und Totholzanteil zu erhöhen.
- An Steilhängen ist aus Gründen des Bodenschutzes und der Verkehrssicherung eine Dauerbestockung zu gewährleisten. Als geeignete Bewirtschaftungsformen bieten sich einzelstammweise Nutzung sowie die Beibehaltung und Förderung der historischen Waldnutzungsform Mittelwald mit kurzumtriebigen Oberholz an.
- Die Schalenwildbestände sind im Gebiet vielfach zu hoch. Grundsätzlich muss in verstärktem Maße eine Reduktion der Verbisschäden angestrebt werden, um das Vorkommen der Haupt- und Mischbaumarten in der Zukunft in ausreichendem Maße – möglichst ohne Zaunschutz – zu gewährleisten.

Offenland

In den Lebensraumtypen des Offenlandes sind folgende Maßnahmen geplant:

- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiese: zweischürige Mahd im Juni und August/September mit Abfahren des Mähguts ohne Düngung und Pflanzenschutz.
- Lebensraumtyp 6210 Kalkmagerrasen und ihre Verbuschungsstadien: einschürige Mahd im August mit Abfahren des Mähguts ohne Düngung und Pflanzenschutz.
- Felsbereiche: Beobachtung der Ausbreitung der Robinie in den Donauleiten und gegebenenfalls Bekämpfung, um das Zuwachsen von Felsbereichen zu verhindern.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für die Arten Spanische Flagge und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind folgende Maßnahmen geplant:

- Verbesserung der Vernetzung von Lebensräumen und Schaffung von halboffenen, zumindest zeitweise besonnten Flächen im Wald und an den Waldaußen- und Waldinnenrändern (Schlagflächen, Lichtungen, Wegränder) für die Spanische Flagge.

- Ausbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*M. nausithous*) in das FFH-Gebiet auf geeigneten Habitaten mit Vorkommen an Großem Wiesenknopf mittels geeigneter Mahdtermine, Ausmagerung und Verzicht auf Düngung. Dadurch auch Schaffung eines besseren Verbundes der Habitats und Ausweichflächen.

Letztgenannte Maßnahme kann auch für den bisher nur knapp außerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesenen Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*M. teleius*) gelten.

I.5.3 Übergeordnete Maßnahmen

Entwicklung von artenreichen Saumbereichen

Entlang der Waldränder und der St2125 sollen artenreiche Saumbereiche entwickelt werden. Die sollen nur einmal jährlich im Herbst (September/Okttober) oder alle zwei Jahre gemäht werden.

Verminderung von Verbissschäden

Nahezu im gesamten Gebiet sind erhebliche Verbissschäden an Waldbäumen festzustellen. Diese sind entsprechend den jagdgesetzlichen Vorgaben auf ein Maß zu reduzieren, dass sich die vorkommenden Hauptbaumarten natürlich und ohne Zaunschut in ausreichenden Anteilen verjüngen können. Derzeit gelingt dies örtlich allenfalls der Buche. Bei Revierbegängen können mit den zuständigen Förstern des AELF Passau individuelle Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden.

I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sind in der Erhaltungsmaßnahmenkarte dargestellt (Karte 3 in Anhang 4). Sie sind bei den Wald-Lebensraumtypen nach dem bayernweit einheitlichen Maßnahmenschlüssel verschlüsselt, die bei den Einzelmaßnahmen jeweils als Zahl in [] angegeben sind. In der Maßnahmenkarte erscheinen nur diese vordefinierten Kurztexte.

Für die Offenland-Lebensraumtypen wurden die Maßnahmen in der Kartenlegende teilweise verkürzt wiedergegeben.

Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps an (vgl. auch Tabellen in Abschnitt I.3.2):

A = sehr gut	B = gut	C =mittel bis schlecht
------------------------	-------------------	----------------------------------

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, wenigstens den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechtem Erhaltungszustand (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

Wald-Lebensraumtypen

Hainsimsen-Buchenwälder (9110)

Hainsimsen-Buchenwald kommt auf den weniger steilen (Ober-)Hängen und Hangkanten und in den feuchtkühlen Einhängen der Bachschluchten auf Granitverwitterung oder entkalkten Lößlehmdecken vor. Die zehn Einzelbestände in den Teilflächen 1-3 nehmen eine Fläche von 17,3 ha (= 15 % der Gebietsfläche) ein.

Der Hainsimsen-Buchenwald weist insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Deutliche Defizite bestehen bei der fehlenden Vielfalt an Entwicklungsstadien, dem hohen Wildverbiss sowie geringen Totholz- und Biotopbaumanteilen.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT die Fortführung und ggfs. Weiterentwicklung der bisherigen naturnahen, kahlschlagfreien Bewirtschaftung mit Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100].

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Biotopbaum- und Totholzanteil ist zu erhöhen [117].
- Vorhandene Bestandsglieder mit hohem Strukturreichtum, insbesondere Altbuchen und Alteichen, sollten konsequent erhalten werden [107].
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit außer Buche und Fichte die wichtigen Mischbaumarten kaum natürlich verjüngen können [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Bei forstlichen Hiebsmaßnahmen sollten die sonstigen Mischbaumarten (Eiche, Hainbuche, Tanne, Birke, Winterlinde) gezielt gefördert werden.
- Derzeit befinden sich die meisten Bestände in der gleichen Altersphase. Es sollten daher frühzeitig Verjüngungsmaßnahmen eingeleitet werden, um unterschiedliche Entwicklungsstadien zu erzielen.
- Die Abfälle im Waldbestand neben der Kapelle an der St 2119 oberhalb Weidenhof sollten entfernt werden.

Waldmeister-Buchenwälder (9130)

Dieser LRT kommt nur an wenigen Stellen im Gebiet vor, wenn das Ausgangsgestein basenreicher verwittert (Gneiszersatzböden, Urkalklinsen, unverwitterte, kalkhaltige Lößrücken). Die Mehrzahl der Bestände wächst an den (Ober-)Hängen im Bereich Besensandbach – Deichselberg, bevorzugt an den kühleren Einhängen der tief eingeschnittenen Bachschluchten mit höherer Luftfeuchte. Die neun Bestände des LRTs in den Teilflächen 2, 3, 6 und 7 nehmen eine Fläche 8,9 ha (= 7,6% der Gesamtfläche) ein.

Der Waldmeister-Buchenwald weist insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Defizite bestehen bei der fehlenden Vielfalt an Entwicklungsstadien, dem hohen Wildverbiss sowie geringen Biotopbaumanteilen.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT die Fortführung und ggfs. Weiterentwicklung der bisherigen naturnahen, kahlschlagfreien Bewirtschaftung mit Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100].

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Biotopbaumanteil ist zu erhöhen [121]. Bei Durchforstungen in Jungbeständen sind frühzeitig auch Biotopbaum-Anwärter gezielt zu fördern.
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit die wichtigen Mischbaumarten kaum natürlich verjüngen können [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Der Bestand westlich des Sägewerkes Besensandbach ragt durch seinen Struktur-reichtum heraus. Insbesondere hoher Totholzvorrat und zahlreiche Biotopbäume machen diesen Bestand zu dem aus ökologischer Sicht wertvollsten Waldbestand im gesamten FFH-Gebiet. Er sollte nach Möglichkeit in seinem Strukturreichtum erhalten bleiben. Der Waldbesitzer sollte durch öffentliche Fördermittel (VNP Wald, WaldFÖP-RL u. a.) unterstützt werden.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)

Nahezu die gesamten süd- bis südwestexponierten, daher wärmebegünstigten und trockenen Steilhangbereiche des Gebietes werden von Eichen-Hainbuchenwäldern eingenommen. Erst am Oberhang, an der Hangkante und in den kühlfeuchten Einhängen der Bachschluchten wird die Eiche durch führende Buche abgelöst. Der LRT umfasst mit 57 ha rund 49 % der gesamten Gebietsfläche.

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald weist insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Defizite bestehen bei der geringen Vielfalt an Entwicklungsstadien und der weitgehend fehlenden Eichenverjüngung.

Äußerst problematisch gestaltet sich die Holznutzung in den Hangwäldern, da fast in allen Teilgebieten am Hangfuß eine öffentliche Straße verläuft. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verkehrssicherheit sind besondere Bewirtschaftungsformen anzuwenden (siehe Erläuterungen bei nachfolgender Maßnahme 108).

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT die Fortführung und ggfs. Weiterentwicklung der bisherigen naturnahen, kahlschlagfreien Bewirtschaftung mit Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100]. Allerdings müssen zur gewünschten Erhaltung entsprechender Eichenanteile in der nächsten Waldgeneration Lichtstellungen (an Steilhängen nicht über 0,1 ha) mit evtl. nachfolgender Pflanzung in Kauf genommen werden, da die Stieleiche als Lichtbaumart anders kaum erfolgreich zu verjüngen ist.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Aus Gründen des Bodenschutzes und zur Verkehrssicherung ist in Steilhanglagen eine Dauerbestockung zu erhalten [108]. Die geeignete Bewirtschaftungsform ist hier die einzelstammweise Nutzung. Alternativ bietet sich die Beibehaltung und Förderung der historischen Waldnutzungsform Mittelwald an. Zur Erhaltung eines ausreichenden Eichenanteiles sollte für den Oberholzhieb eine Zeitspanne von 150-200 Jahren angesetzt werden. Bei erhöhter Verkehrssicherungspflicht in Straßen- oder Siedlungsnähe ist dieser Zeitrahmen ggfs. zu verkürzen. Bei bisher rein niederwaldartiger Nutzung kann der Übergang zur Mittelwaldbewirtschaftung (durch Stehenlassen von gut geformten Eichen-Kernwüchsen für spätere Bauholznutzung) den Strukturreichtum erhöhen bei gleichzeitig verbesserter Wertschöpfung.
- Es ist Sorge zu tragen, dass die Stieleiche in der Verjüngung weiterhin mit lebensraumtypischen Anteilen beteiligt ist. Hierzu ist voraussichtlich auch die künstliche Einbringung der Eiche notwendig [118].
- Der Totholzanteil ist zu erhöhen [122].
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit vor allem die Eiche nicht natürlich verjüngen kann [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Vorhandene Bestandsglieder mit hohem Strukturreichtum (z. B. Höhlenbäume) sollten konsequent erhalten werden. Eine dauerhafte Markierung herausragender Einzelindividuen wird empfohlen.

Schlucht- und Hangmischwälder (*9180)

Der Lebensraumtyp kommt nur am Steilhang unterhalb der Burg Hilgartsberg sowie auf der anderen Seite des Reuternbaches am felsigen Abhang oberhalb der Häuser von Hilgartsberg vor. Die beiden Teilflächen umfassen zusammen 1,7 ha (= 1,5 % der Gesamtfläche).

Die Schluchtwälder weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Defizite bestehen nur aufgrund der geringen Flächengröße, so dass manche Bewertungsmerkmale naturgemäß nicht optimal ausgebildet sind.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT die Fortführung und ggfs. Weiterentwicklung der bisherigen naturnahen, kahlschlagfreien Bewirtschaftung mit Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100]. Aus Gründen der Verkehrssicherheit kann keine aktive Erhöhung der Totholzanteile erfolgen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Aus Gründen des Bodenschutzes ist eine Dauerbestockung zu erhalten [108].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Auf die Einbringung nicht heimischer Baumarten sollte verzichtet werden.

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

Der prioritäre LRT *91E0 umfasst in Abhängigkeit von Standort und Höhenlage mehrere sehr verschiedenartige Waldgesellschaften. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps beträgt 5,5 ha (= 4,8 % der Gebietsfläche). Im Gebiet kommen die Untereinheiten (Sub-Lebensraumtypen) Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario-Alnetum*, *91E6) sowie Silberweiden-Weichholzauenwald (*Salicion albae*, *91E1) vor. Da letztgenannter Subtyp nur an einer Stelle mit 0,5 ha Flächengröße erfasst wurde, unterblieb eine getrennte Bewertung.

Die Weichholzauwälder weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Defizite bestehen vor allem in der geringen Flächengröße, so dass manche Bewertungsmerkmale naturgemäß nicht optimal ausgebildet sind.

Subtyp 1 Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*91E0 pp)

Die Hangleiten des FFH-Gebietes werden von zahlreichen tief eingeschnittenen Bachläufen durchschnitten, die in den meisten Fällen permanent wasserführend sind: Gelbersdorfer Bach, Pirkabach, Bergbauerngraben, Ameisdobel, Wimbauerngraben, Winklergraben, Stettinger Bach, Deichselbergbach sowie einige kleinere Bachläufe. An ihnen hat sich ein Ufer- saum aus Schwarzerlen und/oder Eschen ausgebildet, der oft nur eine Baumreihe umfasst. Lediglich an wenigen Stellen sind die Tälchen etwas breiter, so dass sich auf den Bachterrassen kleinere Wald-„Bestände“ entwickeln konnten (z. B. am Gelbersdorfer Bach, Pirkabach, Stettinger Bach).

In zwei Bachtälchen und einem quelligen Hangwald wurde mit dem Schwarzen Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) eine Charakter- oder Leitart für diesen Sub-LRT im südöstlichen Niederbayern nachgewiesen.

Subtyp 2 Weiden-Weichholzauwälder an Fließgewässern (*91E0 pp)

Dieser Lebensraum-Subtyp kommt mit nur einem Bestand von 0,5 ha Größe (= 0,4 % der Gebietsfläche) ganz im Osten des FFH-Gebietes bei Klinghof vor. Es ist der einzige Teilbereich, der im Einflussbereich der Donau liegt.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT die Fortführung und ggfs. Weiterentwicklung der bisherigen naturnahen, kahlschlagfreien Bewirtschaftung mit Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100].

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Totholz- und Biotopbaumanteil ist zu erhöhen [117].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Fichtenbestände, die zum Teil direkt an die Bäche angrenzen sollten – vor allem auf den Grundstücken der öffentlichen Hand – zurückgenommen und in naturnahe Auenbestockungen umgewandelt werden.

Offenland

Die flächenmäßig umfangreichsten Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind artenreiche Extensivwiesen, teilweise mit Magerrasenresten bei Gelbersdorf, Hilgartsberg und Klinghof. Daneben finden sich kleinflächig offene Felsbereiche mit Pioniervegetation bei Hilgartsberg.

Kalkmagerrasen (6210)

Dieser Lebensraumtyp kommt in vier Teilbeständen mit einer Gesamtfläche von 0,18 ha (0,2% der Gesamtfläche) nördlich und nordöstlich von Gelbersdorf vor, davon 0,07 ha in nicht prioritärer und 0,11 ha in der prioritären, orchideenreichen Ausprägung (Teilbestand 6210-2a mit Brandknabenkraut).

Die Kalkmagerrasen weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zur Vermeidung der Verbuschung benötigen Halb-Trockenrasen eine extensive Beweidung (Schafe oder Ziegen) oder einmalige Mahd. Eine Düngung sollte vollständig unterbleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Zur Erhaltung des Lebensraumtyps sind die Flächen folgendermaßen zu pflegen: Mahd 1x jährlich im August, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden. Bei starkem Aufwuchs kann zur Aushagerung der Flächen auch jahrweise zweimal (Juni und August) gemäht werden, dies darf aber nicht auf Flächen mit Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*) erfolgen (Teilbestand 6210-2a).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Nördlich von Gelbersdorf ist eine Freistellung der teilweise stark mit Brennesseln und Brombeeren überwachsenen Ranken wünschenswert. Bei gleichzeitiger Verringerung der Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Flächen besteht hier Potenzial für die Entwicklung weiterer Lebensraumtypenflächen.
- Westlich von Klinghof befindet sich nördlich der St2125 ein verbrachter Magerrasenrest, der durch entsprechende Pflegemaßnahmen zu einer Lebensraumtypenfläche entwickelt werden könnte.

Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Artenreiche Grünlandbestände nehmen im FFH-Gebiet rund 2 ha und damit 1,7% der Gesamtfläche des Gebietes ein.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zur Erhaltung ist eine zweischürige Mahd mit Abfahren des Mähguts notwendig. Auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Vorkommen besonderer Tierarten sind bei Durchführung der Pflegemaßnahmen zu beachten.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Zur Erhaltung des Lebensraumtyps sind die Flächen extensiv zu bewirtschaften: Mahd 2x jährlich im Juni und August/September, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden.
- Auf der Fläche 6510-1 Beobachtung der Ausbreitung der Ackerkratzdistel, gegebenenfalls gezielte Bekämpfung des Bestandes auf der Fläche.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Auf den derzeit intensiv genutzten Grünlandflächen nördlich von Gelbersdorf wäre eine Extensivierung und Überführung zum Lebensraumtyp 6510 wünschenswert. Das Artenpotenzial ist an einigen Stellen am Rand der Flächen noch vorhanden und sollte genutzt werden. Hierfür kann teilweise eine Extensivierung der Nutzung und ein Verzicht auf Düngung ausreichen. Auf den meisten Flächen ist aber wohl ein zumindest streifenweiser Oberbodenabschub und die Übertragung von Mähgut erforderlich.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Der Lebensraumtyp kommt nur auf zwei Kleinflächen mit zusammen weniger als 100 m² bei Hilgartsberg vor (= 0,005% der Gesamtfläche).

Die Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Grundsätzlich müssen die Felsbereiche zum Erhalt des Lebensraumtyps von Gehölzbewuchs weitgehend frei bleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Beobachtung der Ausbreitung der Robinie in den Hangleiten und Bekämpfung, um das Zuwachsen von Felsbereichen zu verhindern. Freistellung in unregelmäßigen Abständen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- keine

Silikatfelsen mit Pionierrasen (8230)

Der Lebensraumtyp ist bisher nicht im Standarddatenbogen verzeichnet. Er kommt bei Hilgartsberg in 5 Bereichen in einem Umfang von insgesamt rund 200 m² vor (= 0,02% der Gesamtfläche).

Die Silikatfelsen mit Pionierrasen weisen insgesamt einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Grundsätzlich müssen die Felsbereiche zum Erhalt des Lebensraumtyps von Gehölzbewuchs weitgehend frei bleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Beobachtung der Ausbreitung der Robinie in den Hangleiten und Bekämpfung, um das Zuwachsen von Felsbereichen zu verhindern. Freistellung in unregelmäßigen Abständen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- keine

I.5.5 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Spanische Flagge konnte auf vier Teilflächen des Natura 2000 Gebietes festgestellt werden: nördlich Gelbersdorf, südlich Burg Hilgartsberg, bei und unterhalb Besensandbach sowie westlich Klinghof. Außerhalb der Gebietskulisse des Natura 2000 Gebietes konnten weitere individuenstarke Vorkommen der Spanischen Flagge nachgewiesen werden.

Das Vorkommen der Spanischen Flagge weist insgesamt einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C)** auf.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Verbesserung der Vernetzung von Lebensräumen und Schaffung von halboffenen, zumindest zeitweise besonnten Flächen im Wald und an den Waldaußen- und Waldinnenrändern (Schlagflächen, Lichtungen, Wegränder) für die Spanische Flagge.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und gegebenenfalls Förderung offener, zumindest zeitweise besonnener Flächen im Wald und an den Waldaußen- und Waldinnenrändern (Schlagflächen, Lichtungen, Wegränder).
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung von Hochstaudenfluren mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und anderen als Nektarquelle zur Hauptaktivitätszeit von Mitte Juli bis Mitte August blühende Arten, beispielsweise des Gemeinen Dosts (*Origanum vulgare*) sowie blumenreiche Wiesen in Waldnähe.
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung von an den Wald angrenzenden bzw. innerhalb des Walds liegenden, lichten Gebüschkomplexen als Larvalhabitat. Erhaltung der Nektarquellen der Falter während der Flugzeit (in der Regel von Mitte Juli bis Ende August). Dies bedeutet keine Mahd oder Entfernung der Hochstaudenfluren während dieser Zeit bzw. lediglich eine abschnittsweise Mahd.
- Erhaltung von Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen Populationen gewährleisten sowie durch Vernetzung der Lebensräume kleiner und isolierter Populationen der Art.

Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Vorkommen des Schwarzen Grubenlaufkäfers sind aus dem Gebiet seit langem bekannt. Die jüngsten Nachweise stammen aus den Jahren 2009 (Pirkabach südöstlich Philippswart und östlich von Wimhof am Nebelgraben) und 2015 (erneut Pirkabach und ein quelliger Hang südöstlich Deichselberg).

Der Schwarze Grubenlaufkäfer ist nicht im Standard-Datenbogen angegeben, da er erst nach der Gebietsmeldung im Rahmen der EU-Osterweiterung (2004) in den Katalog des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgenommen wurde. Daher wird auf eine detaillierte Herleitung des Erhaltungszustandes sowie auf die Formulierung von notwendigen Erhaltungsmaßnahmen verzichtet.

Die Art gilt als Charakterart (Leitart) für feuchte Bachtälchen und quellige Hangwälder (LRT 91E0, siehe in Kap. I.5.4 und II.3.2) im südöstlichen Niederbayern (LFU & LWF (2010: Anhang IV).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Dauerbestockung an den Bachläufen erhalten
- naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen und ggfs. Fließgeschwindigkeit verringern (z. B. durch Einbringen von „Störsteinen“, Totholz o. ä.)
- Totholz entlang der Bäche aktiv vermehren bzw. künstlich einbringen
- Gesellschaftsfremde Baumarten in Feuchtbereichen zurücknehmen (z. B. Fichte)

Die nachfolgend behandelten vier Tierarten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichnet, stehen aber bislang nicht im Standard-Datenbogen. Ihre Vorkommen wurden erst bei den Kartierarbeiten im FFH-Gebiet festgestellt.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Aufgrund ähnlicher Ansprüche werden die Ziele der Arten Heller- und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Folgenden gemeinsam abgehandelt.

Innerhalb der Gebietskulisse des FFH-Gebietes 7345-301 wurde nur der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) nachgewiesen. Beide Arten wurden außerdem auf einer Fläche knapp jenseits der Gebietsgrenze erfasst.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte mit zwei Faltern auf einem mehrschürigen Wiesenstreifen entlang eines befestigten Grabens westlich von Klinghof gefunden werden (Rand der Teilfläche 7345-301.08).

An einer südexponierten Magerwiese knapp außerhalb der Gebietskulisse bei Besensandbach konnte der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling mit vier Faltern und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling mit drei Faltern nachgewiesen werden. Auf der Fläche befindet sich ein nennenswerter Bestand des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Eine Bodenständigkeit der beiden Arten auf der Fläche ist sehr wahrscheinlich.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Ausbreitung von *M. nausithous* in das FFH-Gebiet auf geeigneten Habitaten mit Vorkommen an Großem Wiesenknopf mittels geeigneter Mahdtermine, Ausmagerung und Verzicht auf Düngung. Dadurch auch Schaffung eines besseren Verbundes der Habitats und Ausweichflächen. Dies betrifft insbesondere die Teilfläche 7345-301.08.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung extensiv genutzter (Wiesen)flächen mit an die Bedürfnisse der Art angepassten Mahdzeitpunkten, so dass die Eiablage an den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes sowie die Entwicklung der Junglarve bis zur Abwanderung in die Ameisennester ermöglicht wird. Angepasst an den Vegetationstyp muss der erste Schnitt Ende Mai bis Mitte (Ende) Juni erfolgen, ein zweiter Schnitt kann frühestens Mitte September durchgeführt werden bzw. eine jährliche (zweijährige) Mahd ab Mitte September.
- Erhaltung und Wiederherstellung von wichtigen Vernetzungsstrukturen. Dies sind im Gebiet vor allem weitere Mähwiesen, aber auch blütenreiche Säume entlang von Gräben und Wegrändern mit Beständen des Großen Wiesenknopfes.
- Schutz aller geeigneten Habitats vor Nutzungsintensivierung z.B. durch verstärkte Düngung, Umbruch, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Grundwasserabsenkung, Beweidung oder Erhöhung der Mahdfrequenz.
- Die Pflege einer südexponierten Magerwiese bei Besensandbach, die westlich an die Teilfläche 7345-301.06 anschließt, und eines mehrschürigen Wiesenstreifen entlang eines befestigten Grabens, der in die Donau einfließt, ca. 800 m westlich von Klinghof am westlichen Rand der Teilfläche 7345-301.08, sollen vorrangig auf die Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling abgestimmt werden.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Im Jahr 2011 wurde ein weiblicher Hirschkäfer bei Hilgartsberg am Radweg gefunden (J. BAUMGARTNER, Hofkirchen, mitgeteilt durch S. ZODER, Haus am Strom, Passau). Da der Hirschkäfer nur eine geringe Ausbreitungsfähigkeit besitzt, erscheint ein Vorkommen in den Eichenwäldern an den Donauabhängen des FFH-Gebietes möglich.

Da außer diesem Einzelfund nichts über die Art im Gebiet bekannt ist, erfolgt keine Bewertung. Es werden auch keine Maßnahmen festgelegt.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Rahmen der EU-Studie zum Donauausbau (ARGE DANUBIA 2012) konnte die Art mehrfach durch Rufaufnahmen nachgewiesen werden. Ein Untersuchungspunkt mit Batcorder-Beprobung lag am Hangfuß unterhalb der Burg Hilgartsberg, wo sowohl im September 2010 als auch ein Jahr später durch P. ENDL Rufe der Mopsfledermaus aufgezeichnet werden konnten. Die Art nutzt offenbar den lichten Hangwald und den warmen Waldrand gern zu Jagdflügen. Fortpflanzungsnachweise liegen bisher nicht vor, sind aber in den laubholzreichen Hangwäldern denkbar.

Die Art ist bisher nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt. Daher wird auf eine detaillierte Herleitung des Erhaltungszustandes sowie auf die Formulierung von Maßnahmen verzichtet. Im Übrigen tragen die bei den Wald-Lebensraumtypen formulierten Maßnahmen (Vermehrung von Totholz, Erhalt und Förderung von Biotopbäumen) auch zu verbesserten Lebensbedingungen für die Mopsfledermaus bei.

I.5.6 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet

Fledermäuse

Neben der Mopsfledermaus konnten im Rahmen der Erhebungen zur EU-Studie zum Donauausbau (ARGE DANUBIA 2012) unterhalb der Burg Hilgartsberg mindestens 10 weitere Fledermausarten nachgewiesen werden, die das FFH-Gebiet zumindest gelegentlich als Jagdhabitat nutzen:

- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Große und/oder Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* und/oder *mystacinus*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Im Rahmen der EU-Studie wurde nur dieser eine Standort untersucht.

Für die Erhaltung der Fledermauspopulationen mit möglichen Quartieren in bzw. an Bäumen ist der unbedingte Erhalt von Höhlen- und Biotopbäumen unerlässlich (siehe Maßnahmen bei den Wald-Lebensraumtypen).

Wertbestimmende Pflanzenarten

Kleine Wachsblume (*Cerinthe minor*) - RL BY 2

An den Ranken nördlich von Gelbersdorf wurde die Art in den Jahren 2011 und 2012 im Rahmen des Artenhilfsprogramms zugunsten hoch bedrohter Pflanzenarten in Niederbayern ausgesät bzw. gepflanzt. 2013 und 2014 konnten drei Exemplare gefunden werden. Mit dieser geringen Anzahl von Exemplaren ist das Vorkommen nicht gesichert. Im Rahmen des Artenhilfsprogramms werden weitere Maßnahmen ergriffen werden. Eine Verringerung des Nährstoffeintrags und eine teilweise Freistellung und Entbuschung der Ranken bei Gelbersdorf könnte eine Etablierung der Art unterstützen.

Braungestielter Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) – RL BY 3

Die Art kommt regelmäßig auf Felsbereichen in den Hangwäldern der Donauleiten vor. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) – RL BY 3

Einzel Exemplare wurden in den Magerrasenbereichen nordwestlich von Gelbersdorf (6210-2) und auf der Fläche bei Hilgartsberg (6510-4) gefunden. Unter Beibehaltung der derzeitigen Pflege durch den Landschaftspflegeverband bzw. die Privatbesitzer ist das Vorkommen gesichert.

Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*) – RL BY 3

Die Art kommt im aufgelassenen Steinbruch bei Hilgartsberg vor. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) – RL BY 3

Die Art konnte vereinzelt in den Felsbereichen der Hangleiten nachgewiesen werden. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Zierliches Schillergras (*Koeleria gracilis*) – RL BY 3

Die Art kommt auf der Fläche nordwestlich von Gelbersdorf (6510-3, 6210-2) in einem stabilen größeren Bestand vor. Bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung besteht keine Gefährdung des Vorkommens.

Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*) – RL BY 3

Wenige Einzelexemplare wurden in den Magerrasenbereichen nordwestlich von Gelbersdorf gefunden. Unter Beibehaltung der derzeitigen Pflege durch den Landschaftspflegeverband ist das Vorkommen gesichert.

Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemophyllus*) – RL BY 3

Auf der Fläche nördlich von Gelbersdorf (6510-1) kommt ein größerer Bestand der Art vor. Bei Beibehaltung der Bewirtschaftung ist der Fortbestand gesichert.

Zweiblättriger Blaustern (*Scilla bifolia*) – RL BY 3

Die Art kommt regelmäßig in den Wäldern der Hangleiten vor. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Gewöhnliche Pechnelke (*Silene viscaria*) – RL BY 3

Die Art kommt regelmäßig in Saumbereichen sowie auf offenen Felsbereichen der Hangleiten vor. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Sternhaariges Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla pusilla*) – RL BY 3

Die Art kommt auf der Fläche nordwestlich von Gelbersdorf (6510-3, 6210-2) in einem stabilen größeren Bestand vor. Bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung besteht keine Gefährdung des Vorkommens.

I.5.7 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Grundsätze

Die grundlegenden Veränderungen an Habitatstrukturen und Lebensbedingungen, die durch die in Gang kommende Klimaerwärmung ausgelöst werden, können derzeit noch nicht vollständig vorhergesagt werden. Hier kann derzeit nur die Rückbesinnung auf eine sich an den natürlichen Bestockungsverhältnissen orientierende Bewirtschaftung empfohlen werden, um für alle befürchteten bzw. noch unbekannten Veränderungen bestmöglich vorbereitet zu sein. Insbesondere die natürliche Baumartenvielfalt sollte in vollem Umfang genutzt werden.

Seit kurzem wird die Hauptbaumart Esche von einer noch weitgehend unerforschten neuen Krankheit, dem Eschentriebsterben, befallen. Auch hier können die weiteren Auswirkungen, ggfs. Anpassungen und Selbstheilungskräfte der Esche, noch nicht prognostiziert werden. Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse können unter www.eschentriebsterben.org nachgelesen und ein Informationsblatt mit ersten Handlungsempfehlungen für Waldbesitzer heruntergeladen werden. Die letztendlichen Folgen für die Baumart sind derzeit noch nicht abzusehen. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft hat inzwischen Handlungsempfehlungen für die waldbauliche Behandlung der Esche herausgegeben (LWF 2012). Aus Sicht von Natura 2000 ist hierbei von Bedeutung, dass sich bereits geringere Anfälligkeiten, Resistenzen und Erholung von Bäumen in vielen befallenen Beständen abzeichnen. Daher sollen Anpassungsprozesse ermöglicht werden und nur bei besonders starkem Befall (Kulturen und Jungbestände), der Gefahr der Holzentwertung oder aus Verkehrssicherungsgründen Bäume entnommen werden. Das Verjüngungspotenzial der Esche sollte weiterhin genutzt werden. Eine aktive Pflanzung der Esche wird derzeit nicht empfohlen, bei erforderlichen Nachbesserungen sollten andere Baumarten verwendet werden. Soweit es die Waldschutzsituation hinsichtlich sekundärer Schadorganismen zulässt, können abgestorbene Bäume als Totholz im Bestand belassen werden.

In den vorhergehenden Kapiteln wurden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter sowie weitere wünschenswerte Maßnahmen vorgestellt. Die dringlichsten sind nachfolgend unter Sofortmaßnahmen zusammengefasst.

Sofortmaßnahmen

- Eine Aufnahme der Fläche 6510-5 ins Vertragsnaturschutzprogramm sollte angestrebt werden, um eine Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern.
- Der Magerrasenrest nördlich der St2125 sollte dringend gepflegt werden. Eine Übernahme der Pflege durch den Landschaftspflegeverband oder eine Aufnahme ins VNP wäre sinnvoll.
- Erhalt und Sicherung des besonders strukturreichen und ökologisch wertvollen Laubholzbestandes westlich von Besensandbach (TF 06) durch Aufnahme in das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) Wald o. ä.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Entwicklung von feuchten Säumen mit *Eupatorium cannabinum* für die Spanische Flagge entlang der St2125 und des Donauradweges entlang der Teilfläche 7345-301.07. Bestehende Säume nur einmal jährlich oder im mehrjährlichen Wechsel mähen. In bestehenden feuchten Waldbereichen, teilweise mit Fichten, bietet sich die Entnahme der Fichten und eine Zurücksetzen des Waldrandes an (z. B. auf Höhe Donau-km 2240,0 bis 2240,5).

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Eine Vernetzung der Offenlandbereiche ist durch die lineare Ausrichtung des Gebietes mit größeren durchgehend bewaldeten Abschnitten recht schwierig. Hinzu kommen die teils recht großen Lücken zwischen den Teilgebieten des FFH-Gebietes.

Zur Verbesserung der Verbundsituation erscheint insbesondere notwendig:

- die sehr verinselt liegenden artenreichen Grünlandbestände auszudehnen und Pufferflächen gegenüber intensiv genutzten Flächen zu schaffen,
- entlang der Waldränder und der St2125 artenreiche Säume zu entwickeln,
- die weitgehend geschlossenen Wald-Lebensraumkomplexe in ihrer Ausdehnung und Qualität zu erhalten und nicht durch trennende Elemente zu beeinträchtigen,
- die Fragmentierung bzw. Reduzierung naturnaher Lebensräume zu verhindern.

Die Verbundsituation zu benachbarten Natura-2000-Gebieten sollte gemäß Artikel 10 der FFH-RL durch geeignete Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebietes erhalten und wo notwendig gestärkt werden.

I.5.8 Umsetzungsinstrumente

Wald

Die Umsetzung im Privat- und Körperschaftswald erfolgt vorrangig auf freiwilliger Basis. Sie kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes Wald (VNP Wald), über die forstlichen Förderprogramme (WaldFöPRL) oder auf kommunalen Flächen im Zuge von Ökokonto-Projekten unterstützt werden.

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Wald sind dies die Maßnahmen:

- Erhalt von Biotopbäumen,
- Belassen von Totholz,
- Erhalt von Stockausschlagswäldern,
- vollständiger Nutzungsverzicht.

Im Falle des notwendigen längerfristigen Erhalts von besonders wertvollen Biotopbäumen kommen auch vertragliche Vereinbarungen über einzelbaumweise Ausgleichszahlungen an den Waldbesitzer in Betracht, der freiwillig auf den Einschlag hiebsreifer Bäume für 20 oder 30 Jahre verzichtet. Ein denkbare Berechnungsmodell hat MÖHRING (2010) entwickelt. Weitere Möglichkeiten können auch Grundstücksankäufe durch die öffentliche Hand oder Flächentausch darstellen, was bereits im Rahmen des LIFE-Projektes „Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal“ (2004-2009) umgesetzt wurde.

Offenland

Zur Durchführung der fachlich erforderlichen Maßnahmen kommen im Offenland vor allem folgende Instrumente in Frage:

Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Das Vertragsnaturschutzprogramm wird für die Pflege der Offenlandflächen in großem Umfang herangezogen. Insbesondere wird hiermit die Beweidung gefördert.

Landschaftspflege-Richtlinien

Der Einsatz der Landschaftspflege-Richtlinie kommt vorrangig für einmalige Maßnahmen und die Erstpflege, z. B. für Biotopneuanlagen, in Frage.

KULAP, sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten

KULAP-Verträge eignen sich in erster Linie zur Extensivierung von intensiv genutzten Grünlandflächen angrenzend an das FFH-Gebiet. Damit könnte der Eintrag von Nährstoffen in empfindliche FFH-Lebensraumtypen verhindert werden.

Auf staatlichen Flächen werden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen (Mahd- und Weideregime, Wasserflächen) im Zuge der Gewässerunterhaltung umgesetzt.

Weitere mögliche Umsetzungsinstrumente können sein:

- Ankauf (Überführung in öffentliches Eigentum z. B. Wasserwirtschaftsverwaltung, Ausgleichsflächen, Ökokonto der Kommunen),
- langfristige Pacht,
- „Kauf“ alter Bäume durch den Freistaat Bayern (dauerhafter vertraglicher Schutz),
- Artenhilfsprogramme.

I.5.9 Schutzmaßnahmen

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5 Abs. 3 Bay-NatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Das FFH-Gebiet liegt fast vollständig im Landschaftsschutzgebiet PA-13 „Donauengtal Gelbersdorf-Windorf-Otterskirchen mit Donauinseln“.

Erhebliche Gebietsteile sind – unabhängig von ihrer Lage im FFH-Gebiet – bereits seit langem als Biotope durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt. Im Einzelnen sind dies:

- Röhrichte und Großseggenriede
- seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Quellbereiche
- Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auenwälder
- Schlucht- und Hangschuttwälder
- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- unverbaute, natürliche Fließgewässer
- offene Felsbereiche
- Magerrasen und Felsheiden
- wärmeliebende Säume

Gemäß Art. 1 Satz 4 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum (Staat, Kommunen) vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Die Ausweisung (von Teilen) des FFH-Gebietes als hoheitliches Schutzgebiet ist nicht erforderlich, sofern die Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten durch freiwillige Vereinbarungen erreicht werden kann. Angesichts der hohen ökologischen Bedeutung des Gebietes für die heimische Artenvielfalt sind andernfalls jedoch auch hoheitliche Regelungen, z. B. die Ausweisung als Naturschutzgebiet, in Erwägung zu ziehen.

Für die Umsetzung, Betreuung und Beratung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Passau sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Passau zuständig.

I.6 Literatur und Quellen

I.6.1 Rechtsgrundlagen

EU-Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Abl. EG Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 368-408) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie)

EU-Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU v. 26.1.2010 S. L 20/7-25); aktualisierte Neufassung der Richtlinie 79/409/EWG vom 2.4.1979, die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat (Vogelschutzrichtlinie; kurz VS-RL).

Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.7.2006 (GVBl. vom 24.8.2006, Seiten 523-596; Vogelschutzverordnung; kurz VoGeV).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.7.2009 (Bundesnaturschutzgesetz; BNatSchG, BGBl. I S. 2542 ff.), insbesondere §§ 30 – 34, in der aktuell gültigen Fassung.

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.2.2011 (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG, BayRS 791-1-UG), insbesondere Artikel 20 – 23, in der aktuell gültigen Fassung.

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.2.2005 (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV, BGBl. I S. 258), in der aktuell gültigen Fassung.

Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000““ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBL. Nr. 16/2000: 544 ff.) (kurz: GemBek).

Veröffentlichung der gemeldeten FFH-Gebiete der kontinentalen biogeografischen Region (sog. Gemeinschaftsliste) im Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.12.2004 (L 382/1-189: Entscheidung der Kommission Nr. 2004/798/EU – 1. Tranche) sowie in einer aktualisierten Fassung im Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.1.2008 (L 12/383-677: Entscheidung des Rates Nr. 2008/25/EG).

Die Originaltexte der o.g. Grundlagen sind im Internetangebot des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/recht/index.htm) nachzulesen.

I.6.2 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

Die Kartierungen und Bewertungen erfolgten auf der Basis der nachfolgend genannten Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen. Dort sind auch Hinweise zu weiterführender Literatur zu finden, die z. T. im Text zitiert wird.

LFU (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG, Stand: März 2006 – 65 S., Augsburg.

LFU (2007a): Bayerische Referenzliste der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (Stand 15.08.2007) – http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/index.htm.

LFU (2007b): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Stand: März 2007 – 177 S., Augsburg.

LFU (2008): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Stand: 1.3.2008 mit Ergänzung „Wald-Offenland-Papier“ vom 17.9.2008. – 65 S., Augsburg.

LFU (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern, Stand: März 2010 – 123 S., Augsburg.

LFU & LWF (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (Stand: März 2010). – 165 S. + Anhänge I-X, Augsburg & Freising.

LWF (2006): Anweisung für die FFH-Inventur (Überarbeitete Fassung vom 12.1.2007). – 30 S., Freising.

LWF & LFU (2006-2007): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern –

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*), Stand April 2006. – 3 S., Freising und Augsburg.
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] teleius*), Stand April 2006. – 3 S., Freising und Augsburg.
- Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Stand Juli 2007. – 4 S., Freising und Augsburg.

MÜLLER-KROEHLING, S., FISCHER, M. & GULDER, H.-J. (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (Stand 11/2004). – 58 S. + Anl., Freising.

MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung Juni 2006). – 212 S., Freising.

I.6.3 Gebietsspezifische Literatur, Gutachten und Kartierungen

ARGE DANUBIA (2012): Variantenunabhängige Untersuchungen zum Donauausbau Straubing – Vilshofen. Ökologische Datengrundlagen – Gutachten im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Rhein-Main-Donau AG., München.

ANSTEEG, O. (2010): Untersuchung zur Populationsdichte, Bestandsgröße und Altersstruktur der Bachmuschel *Unio crassus* (PHIL. 1788) Pielweichs 2009. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des WWA Landshut, 32 S., Sophiental.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Passau (aktualisierter Textband). – München.

BERG, M. (2001): Das Artenhilfsprogramm für endemische und stark bedrohte Pflanzenarten Bayerns. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 156: 19-88, Augsburg.

DIEWALD, W. (2013): BASG Bayerischer Wald – Exkursionsberichte 2013. – Der Bayerische Wald 26 / 1+2 NF: 3-8.

GAGGERMEIER, H., HERRMANN T. & LINHARD C. (2003): BASG Bayerischer Wald – Exkursionsberichte 2012. – Der Bayerische Wald 17 / 2 NF: 15-18.

LINHARD, H. & STÜCKL, E. (1972): Xerotherme Vegetationseinheiten an Südhängen des Regen- und Donautales im kristallinen Bereich. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 30: 245-280 + 3 Tab., Regensburg.

PÄTZOLD, J. (1983): Die vor- und frühgeschichtlichen Geländedenkmäler Niederbayerns. – Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte Reihe B 2, 403 S., Kallmünz.

PROJEKTTEAM LIFE-NATUR-PROJEKT (2009): Naturwald grenzenlos – Hang- und Schluchtwälder im oberen Donautal. – 28 S., Passau.

RAESFELD, FREIHERR VON (1898): Der Wald in Niederbayern nach seinen natürlichen Standorts-Verhältnissen. 3. Teil. Das niederbayerische Flach- und Hügelland. – 282 S. + Anh.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND DER REGION LANDSHUT (2007): Fortschreibung des Regionalplans

Landshut, Auslegung bei der höheren Landesplanungsbehörde gem. Art. 15 Abs. 1 BayLplG – Teil B I Natur und Landschaft. – Landshut.

VEREIN FÜR FORSTLICHE STANDORTSERKUNDUNG IM PRIVAT- UND KÖRPERSCHAFTSWALD e. V. (2005): Erläuterungsband zur Standortserkundung Waldbesitzervereinigung Vilshofen-Griesbach, Kartiergebiete Passau IV, Windorf und Eging-Hofkirchen. – 410 S., München.

I.6.4 Sonstige Literatur

(Hinsichtlich der im Text zitierten Literatur zu den Arten und Lebensraumtypen wird außerdem auf die in Abschnitt II.7.2 erwähnten Kartieranleitungen und das Artenhandbuch verwiesen.)

APFELBACHER, F. (1993): Die Käfer des Bayerischen Waldes. Familienreihe Lamellicornia. – Der Bayerische Wald 7 (2): 14-21.

BALZER S., HAUKE, U. & SSYMAN, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. – Natur und Landschaft 77 (1): 10-19.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): 1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – 94 S., Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2003): Flüsse und Bäche – Lebensadern Bayerns. – Spektrum Wasser Heft 4, 96 S., München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2004): Grundwasser – Der unsichtbare Schatz. – Spektrum Wasser Heft 2, 98 S., München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (2009): Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie). Beschluss des Bayerischen Ministerrates vom 1. April 2008. – 18 S., München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2005): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1): 1-743, Bonn-Bad Godesberg.

DISTER, E. (1983): Zur Hochwassertoleranz von Auenwaldbäumen an lehmigen Standorten. – Verh. Ges. Ökol. Mainz 10: 325-336, Mainz.

ELLWANGER, G., BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMAN, A. (2000): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. – Natur und Landschaft 75: 486-493.

ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMAN, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. – Natur und Landschaft 77: 29-42.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft (Hrsg.), 73 S., Luxemburg.
http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf

FARTMANN, T., GUNNEMANN, U., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42.

FÜRSCH, H. (1956): Funde von *Carabus variolosus* FBR. ssp. *nodulosus* FBR. – Nachrichtenblatt Bayer. Entomologen 5 (11): 112.

HAUBOLD, E. (2010): Ostbayerns Pflanzengesellschaften der gesetzlich geschützten Biotope und ihre Kennarten. – LWF (Hrsg.), 75 S., Freising.

http://www.waldwissen.net/themen/wald_gesellschaft/naturschutz/lwf_ostbayerische_pflanzengesellschaften_2009.pdf (Online-Version 19.4.2010).

LEONHARD, S., STRÄßER, L., NANNIG, A., BLASCHKE, M., SCHUMACHER, J. & IMMLER, T. (2009): Neues Krankheitsphänomen an der Esche. – LWF aktuell 71: 60-63, Freising.

- LEONHARD, S., STRÄßER, L., SIEMONSMEIER, A. & IMMLER, T. (2008): Informationen zum Eschentriebsterben. – Blickpunkt Waldschutz 21/2008: 1-3, Freising.
- LFU & BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E. V. (2009): Artenvielfalt im Biberrevier. – 52 S., Augsburg, Nürnberg.
- MACHER, CH. (2009): Überflutungstoleranz des Bergahorns – ein Überblick zum derzeitigen Kenntnisstand. – LWF Wissen 62: 33-35.
- MAYER, R. & LINDMEIER, H. (2009): Der Hirschkäfer im Landkreis Regensburg. – Gutachten im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Regensburg, 31 S., Regensburg (unveröffentlicht).
- METZLER, B., BAUMANN, M., BAIER, U., HEYDECK, P., BRESSEM U. & LENZ, H. (2013): Handlungsempfehlungen beim Eschentriebsterben. – AFZ-Der Wald Heft 5/2013: 17-20.
- MÖHRING, B. (2010): Im Rahmen des freiwilligen Vertragsnaturschutzes: Bewertungskonzept für Einzelbäume. – AFZ-Der Wald Heft 14/2010: 10-14.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2006): Ist der Gruben-Großlaufkäfer *Carabus (variolosus) nodulosus* ein Taxon des Anhanges II der FFH-Richtlinie in Deutschland? – Waldökologie online, Heft 3: 57-62, Freising.
- MÜLLER-KROEHLING, S. & CLAUSS, V. (2011): Alternative zu Esche und Schwarzerle – Ein Plädoyer für die Flatterulme. – Forstinfo 06/2011: 4, München.
- NÜSSLEIN, S. & BECHER, R. (2015): Der „Bayerische Weg“ im Waldnaturschutz. – LWF aktuell 104: 4-7, Freising.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV. – 580 S., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1998): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I. – 314 S., Jena.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 1051 S., Stuttgart.
- PETERSEN, B., HAUKE, U. & SSYMAN, A. (2001): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie. Referate und Ergebnisse eines Workshops auf der Insel Vilm vom 22. - 26.11.1999. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 68, 186 S.
- PFADENHAUER, J., POSCHLOD, P., BUCHWALD, R. (1986): Überlegungen zu einem Konzept geobotanischer Dauerbeobachtungsflächen in Bayern. Teil 1: Methodik der Anlage und Aufnahme. Ber. ANL 10, 41-60.
- PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (*Euplagia quadripunctaria* PODA) in Deutschland. – Natur und Landschaft 75: 370-377.
- PROJEKTGRUPPE AKTIONSPROGRAMM QUELLEN (2004): Bayerischer Quelltypenkatalog. – Bay. Landesamt für Wasserwirtschaft (Hrsg.), 105 S., München.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S.
- RÜCKRIEM, C. & SSYMAN, A. (1997): Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten in Natura-2000-Gebieten. – Natur und Landschaft 72: 467 - 473.
- SALM, P. (2000): Methodentests zur Erfassung von Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. – Schriftenr. f. Landschaftspfl. Naturschutz 68: 137 - 151.
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165; 372 S., Augsburg.
- SCHMIDT, O. (2015): Naturnahe Forstwirtschaft fördert Artenvielfalt. – LWF aktuell 104: 12-16, Freising.
- SSYMAN, A. (1997): Anforderungen an die Datenqualität für die Bewertung des Erhaltungszustandes gemäß den Berichtspflichten der FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft 72: 477 - 480.
- SSYMAN, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenr. f. Landschaftspfl. Naturschutz 53, 560 S.
- STRÄßER, L. & NANNIG, A. (2010): Das Eschenjahr 2009 – Eschentriebsterben in Bayern. – Blickpunkt Waldschutz 2/2010: 1-3, Freising.
- WACHNITZ, L. (1954): Neue Fundorte des *Carabus (Hygrocarpus) variolosus* F. ssp. *nodulosus* F. im

Bayerischen Walde und in Landshut an der Isar. – Nachrichtenblatt Bayer. Entomologen 3 (5): 39-40.

WALENTOWSKI, H. , GULDER, H.-J., KÖLLING, C., EWALD, J. & TÜRK, W. (2001): Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. – Ber. LWF 32, 98 S. + Anl., Freising.

WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, C., TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising [Geobotanica-Verlag].

WALENTOWSKI, H., RAAB, B & ZAHLHEIMER, W. (1990-1992): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften, Teile I – IV. – Beihefte zu den Berichten der Bayer. Bot. Ges., Bände 61, 62 und 63, München.

WESTRICH, P. (2006): Beobachtungen an einem Nistplatz von *Lasioglossum marginellum* (SCHENCK, 1853) (Hym., Apidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, 50: 55-61.

ZAHLHEIMER, W. A. (2001): Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 62: 5-347, Regensburg.

ZAHLHEIMER, W. A. (2002): Liste der gefährdeten, schutzbedürftigen oder geschützten Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns („Rote Liste“), aktualisierte Kurzfassung (Stand 10/2002). – 68 S., Landshut.

Anhang

Anhang 1: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet (Auszug)

Nachfolgend sind Auszüge des Standard-Datenbogens (Stand 12/2004) wiedergegeben. Der vollständige Standard-Datenbogen kann unter http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/natura2000_datenboegen/index.htm heruntergeladen werden.

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ	1.2 Kennziffer	1.3 Ausfülldatum	1.4 Fortschreibung
I	DE7345-301	200007	200412

1.5 Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

1.6 Informant

LfU+Sommer/Ludwig, Büro Aßmann/Hg/Lö; Bayern: Landesamt;
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege;
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7 Gebietsname

Vilshofener Donau-Engtal

1.8 Daten der Gebietsnennung und –ausweisung: Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

2. LAGE DES GEBIETES

2.1 Lage des Gebietsmittelpunktes	2.2 Fläche (ha)	2.3 Erstreckung (km)
E13-10-7 / 48-39-1	113	0
2.4 Höhe über NN	2.5 Verwaltungsgebiet	2.6 Biogeografische Region
299 – 406 (Ø 330)	DE228 Passau 100 %	kontinental

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung (Anhang I–Lebensräume)

Kennziffer				Anteil (%)	Repräsentativität			Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
6	2	1	0		2	A				
6	5	1	0		3		B			
8	8	2	0		3	A				
9	1	1	0	2	2		B			
9	1	3	0	1	9		B			
9	1	7	0	3	0		B			
9	1	8	0		4		B			
9	1	E	0		4		B			

3.2 Anhang II-Arten

					Gebietsbeurteilung									
Kennziffer		Name			Population		Population		Erhaltung		Isolierung		Gesamt	
1	0	7	8	Callimorpha quadripunctaria	Nichtziehend: i P			C			C			C

3.2a Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I-Arten und Zugvögel)

3.3 Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumklassen

Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	4 %
Feuchtes und mesophiles Grünland	3 %
Laubwald	90 %
Binnenlandfelsen	3 %

Andere Gebietsmerkmale:

Großteils südexponierte Hanglagen mit artenreichen, zum überwiegenden Teil Wärme liebenden Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern, Silikatfelsen und Kalkmagerrasen auf Löss

4.2 Güte und Bedeutung

Von überregionaler Bedeutung als Biotopverbundachse für Wärme liebende Arten entlang der Donau zwischen Passau und Regensburg
Burgruine Hilgartsberg, Niederwaldnutzung

4.3 Verletzlichkeit

KEINE

4.4 Gebietsausweisung

Gebiet mit ‚gesamtstaatlicher Bedeutung‘ Isarmündung (z. T. NSG/LSG) angrenzend

4.5 Besitzverhältnisse

Privat::	0 %
Kommunen:	0 %
Land:	0 %
Bund:	0 %
Sonst.:	0 %

4.6 Dokumentation

7345: 89, 109, 7344: 27, 7345: 95, 7344: 24, 23/1985

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1 Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

Kennziffer Anteil (%)

D	E	0	7	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---

5.2 Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten
(auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen)

Kennziffer

Gebietsname

Überdeckung (Art) (Anteil %)

D	E	0	7	Donauengtal Gelbersdorf-Windorf-Otterskirchen	*	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

6.1 Einflüsse und Nutzungen sowie davon betroffene Fläche

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

Kennziffer	Intensität	% des Gebiets	Einfluss
1 0 0	B	3	0
1 6 0	B	1 0	+ -

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

Kennziffer	Intensität	% des Gebiets	Einfluss
1 0 0	A		-

7. KARTE DES GEBIETS

TK 25: Nr. 7344, 7345

(1 : 25.000, Projektion Gauss-Krüger (DE))

Anhang 2: Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EhMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar im Anhang 3)
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt in Augsburg
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising-Weihenstephan
RL BY	Rote Liste Bayern 2003 (siehe Glossar im Anhang 3)
SDB	Standard-Datenbogen
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde

Anhang 3: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie.
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen, Horst, Faulstellen usw.).
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL).
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.11.2006; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000.
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21).
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt.
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche (Jagdgebiet) oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht.
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie.
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten.
NATURA 2000	Europaweites ökologisches Verbundnetz, Grundlagen sind in FFH- und Vogelschutzrichtlinie geregelt.
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
RL BY	Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen Bayerns (Stand 2003), Schriftenreihe LfU/166/2003 (im Internet unter www.lfu.bayern.de/Natur/daten/rote_liste_tiere/index.htm bzw. www.lfu.bayern.de/Natur/daten/rote_liste_pflanzen/index.htm)
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört.
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizieller Meldebogen, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben

	über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand.
Sub-LRTen	Unter-Lebensraumtypen, die im Rahmen der Kartierung und Bewertung unterschieden wurden, da sie sich in wesentlichen Charakteristika unterscheiden.
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehend oder liegend ab 20 cm Durchmesser am stärkeren Ende).
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald.

Anhang 4: Karten

Alle Karten beziehen sich auf die grundstücksscharfe Feinabgrenzung des FFH-Gebietes im Maßstab 1 : 5.000 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (Stand 2010).

FFH-Gebiet (7345-301)

- **Übersichtskarte des Gebietes (Karte 1)**
(Maßstab 1 : 25.000)
- **Lebensraumtypenkarte und Habitatkarte der Arten
(Karte 2 Bestand und Bewertung)**
(Maßstab 1 : 5000, 2 Einzelblätter)

Die Bewertung (A, B, C, siehe Abschnitt I.3.2) der Wald-Lebensraumtypen ist in der Legende angegeben, da jeweils der gesamte Lebensraumtyp bewertet wurde. Bei den Offenland-Lebensraumtypen ist die Bewertungsstufe in der Karte bei jedem Polygon angegeben. Hier wurden die Einzelflächen getrennt bewertet.

Die Bewertung der Art Spanische Flagge ist in der Kartenlegende angegeben. Die übrigen, nicht im Standard-Datenbogen genannten Arten erhielten keine Gesamtbewertung.

- **Erhaltungsmaßnahmenkarte (Karte 3 Maßnahmen)**
(Maßstab 1 : 5000, 2 Einzelblätter)

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen bei den Wald-Lebensraumtypen wurden nach dem bayernweit einheitlichen Maßnahmenschlüssel verschlüsselt, der bei den Einzelmaßnahmen jeweils als Zahl in [] angegeben ist. In der Maßnahmenkarte erscheinen nur diese vordefinierten Kurztexte.

Für die Offenland-Lebensraumtypen wurden die notwendigen Maßnahmen in der Kartenlegende teilweise verkürzt wiedergegeben, ebenso für die Spanische Flagge.

Für alle Lebensraumtypen und Arten sind die vollständigen notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dem Text in den Abschnitten I.5.4 und I.5.5 zu entnehmen.

Wünschenswerte Maßnahmen wurden in den Karten nicht dargestellt.