

# Managementplan für das FFH-Gebiet Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle (5824-372)

## Teil II Fachgrundlagen

### Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale  
Otto-Hahn-Straße 17, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale

Tel.: 09771 6102-0, E-Mail: [poststelle@aelf-ns.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-ns.bayern.de), Internet: [www.aelf-ns.bayern.de](http://www.aelf-ns.bayern.de)

### Verantwortlich

#### für den Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bad Neustadt a. d. Saale  
Otto-Hahn-Straße 17, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale

Tel.: 09771 6102-0

E-Mail: [poststelle@aelf-ns.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-ns.bayern.de)

#### für den Offenlandteil:

Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)  
Peterplatz 9, 97070 Würzburg

Tel.: 0931 380-00

E-Mail: [poststelle@reg-ufr.bayern.de](mailto:poststelle@reg-ufr.bayern.de)

### Bearbeiter

#### Wald und Gesamtbearbeitung

Tobias Scheuer Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg  
(Regionales Natura 2000-Kartierteam Unterfranken)

Fachbeitrag Offenland und Fachbeitrag *Trichomanes speciosum* (Prächtiger Dünnfarn)

Dipl. Biol. Karsten Horn, Büro für angewandte Geobotanik und Landschaftsökologie (BaGL)

### Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.02.2014. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....	5
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen.....	6
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) .....	6
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>10</b>
3.1 Lebensraumtypen im SDB gelistet und vorkommend.....	11
3.1.1 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation.....	11
3.2 Lebensraumtypen im SDB gelistet, jedoch nicht vorkommend.....	13
3.2.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo Fagetum</i> ) .....	13
3.3 Lebensraumtypen im SDB nicht gelistet und vorkommend .....	14
3.3.1 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) .....	14
3.3.2 LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) .....	14
<b>4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>15</b>
4.1 Arten im SDB gelistet.....	15
4.1.1 Prächtiger Dünnfarn (1421 <i>Trichomanes speciosum</i> ) .....	15
<b>5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten.....</b>	<b>20</b>
<b>6 Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>21</b>
6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	21
6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....	21
<b>7 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens.....</b>	<b>22</b>
<b>8 Literatur und Quellen.....</b>	<b>23</b>
8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	23
8.2 Im Rahmen des MPI erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern .....	23
8.3 Gebietsspezifische Literatur.....	23
8.4 Allgemeine Literatur.....	24
<b>Anhang.....</b>	<b>26</b>
Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis .....	26
Anhang 2: Glossar .....	28

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte des FFH-Gebietes mit Teilgebieten 01 und 02 - ohne Maßstab .	5
Abb. 2:	Trend der durchschnittl. Jahrestemperaturen und -niederschläge .....	6
Abb. 3:	Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen und sonstiger Lebensräume .....	10
Abb. 4:	Kleinere Felsbildungen aus Buntsandstein mit Gewöhnlichem Tüpfelfarn .....	11
Abb. 5:	Ausgedehnte Blockfelder aus Buntsandstein .....	12
Abb. 6:	Gesamtbewertung des LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation .....	12
Abb. 7:	LRT 91E0* an der Sippach.....	14
Abb. 8:	Grüne, watteartige Gametophyten-Polster von <i>Trichomanes speciosum</i> .....	15
Abb. 9:	ausgedehntes Blockfeld aus Buntsandstein .....	17
Abb. 10:	Blockfeld mit dichtem Bewuchs von Brombeere und Dornfarn .....	18
Abb. 11:	Gesamtbewertung des Prächtigen Dünnfarns .....	19

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schutzgebiete nach BNatSchG und BayNatSchG.....	7
Tab. 2:	Gesetzlich geschützte Arten (Amphibien, Pflanzen) .....	7
Tab. 3:	Allg. Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland .....	9
Tab. 4:	Allg. Bewertungsschema für Arten in Deutschland .....	9
Tab. 5:	Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten.....	9
Tab. 6:	Lage der Wuchsorte des Prächtigen Dünnfarn in den Jahren 2002 und 1997 ....	16
Tab. 7:	Bewertung der Population des Prächtigen Dünnfarns .....	16
Tab. 8:	Bewertung der Habitatqualität für den Prächtigen Dünnfarn.....	17
Tab. 9:	Bewertung der Beeinträchtigungen für den Prächtigen Dünnfarn .....	18
Tab. 10:	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten .....	20

## 1 Gebietsbeschreibung

### 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

#### Lage

Das FFH-Gebiet „5824-372 Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ gehört administrativ zum Landkreis Bad Kissingen und liegt in der Naturraum-Haupteinheit D 55 „Odenwald, Spessart und Südrhön“, Untereinheit „Hochflächen der Südrhön“. Das rund 1,4 ha große FFH-Gebiet besteht aus zwei Teilgebieten befindet sich ca. 1,5 km nordöstlich der Ortschaft Völkersleier in den Gemeinden Wartmannsroth und Neuwirtshauser Forst. Nach der forstlichen Wuchsgebietgliederung Bayerns gehört die FFH-Kulisse dem Wuchsgebiet 3 „Rhön“, Wuchsbezirk 3.1 „Vorrhön“ und Teilwuchsbezirk 3.1.1 „Saale- und Sinn-Vorrhön“ an. Mit einer Höhenlage zwischen ca. 290 bis 360 m über NN liegt das Gebiet überwiegend im submontanen Höhenbereich.

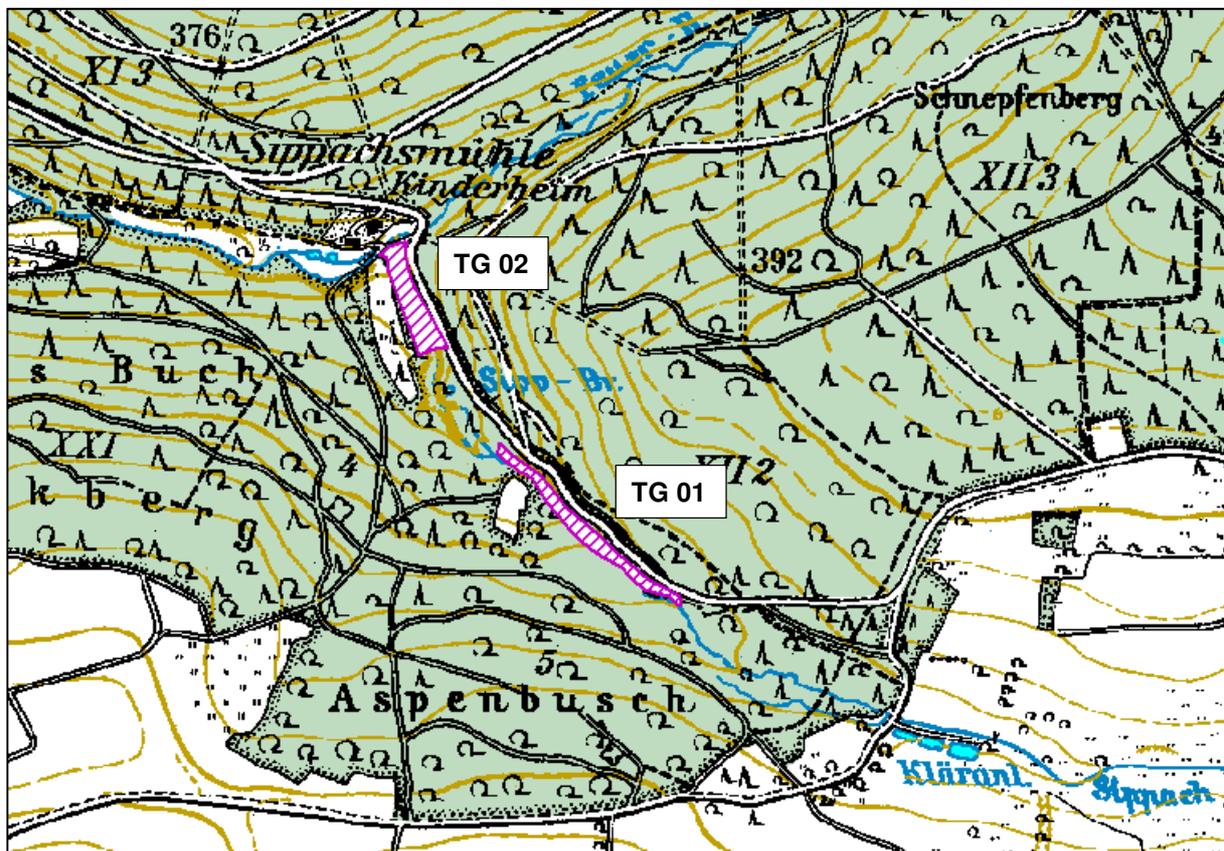


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes mit Teilgebieten 01 und 02 - ohne Maßstab  
(Geobasisdaten: © BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)

#### Geologie und Böden

In der Rhön, deren Sockel aus Trias-Sedimenten aufgebaut ist, überwiegen am West- und Südrand 120-150 m mächtige Buntsandstein-Ablagerungen, denen eine Basalt- oder Phonolithdecke von bis zu 120 m Mächtigkeit aufgelagert ist. Gebietsweise steht der Buntsandstein als natürlicher Felsen oberhalb von Fluss- und Bachtälern oder an sanft geneigten Oberhängen an. Im Sippach-Tal sind neben kleineren Felsen (Abb. 4) ausgedehnte Blockfelder aus mittlerem Buntsandstein zu finden (Abb. 5). Es herrschen überwiegend Blockschuttböden mit zumindest im Oberboden mittlerer Basenversorgung vor. Der Feinerdeanteil zwischen den

Blöcken ist lehmig bis sandig. Entlang des Bachbettes der Sippach sind vergleyte Braunerden bis Gleye teils mit Blocküberlagerung als Standorte mit Wasserzug kennzeichnend.

## Klima

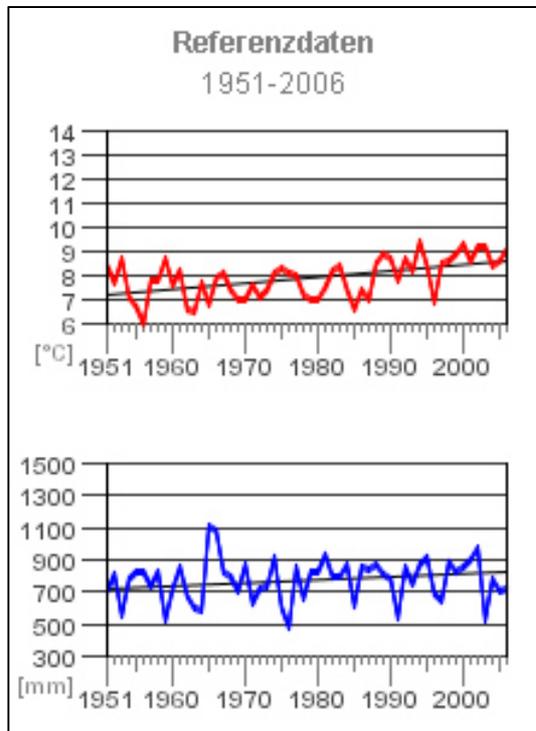


Abb. 2: Trend der durchschnittl. Jahrestemperaturen und -niederschläge der Jahre 1951-2006 (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG)

Die klimatischen Verhältnisse sind im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen eher niederschlagsarm, was in der regenabschirmenden Wirkung gegenüber westlichen Klimaeinflüssen durch die vorgelagerten Mittelgebirge wie Spessart und Vogelsberg begründet ist. Zusätzlich liegt das Gebiet im Regenschatten des Gipfelplateaus der Hochrhön. Neben den relativ geringen Niederschlägen deuten die niedrigen Wintertemperaturen auf eine mehr kontinentale Klimatönung hin (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). Nach den einschlägigen Informationen des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung beträgt die Jahresdurchschnittstemperatur 7,6 °C und die jährliche Niederschlagsmenge 783 mm (Klimadaten von 1961-1990 für das FFH-Gebiet Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle).

Das Trenddiagramm auf der linken Seite zeigt die Veränderung der Jahrestemperatur und der Jahresniederschläge für den Zeitraum 1951-2006 an. Die rote bzw. blaue Linie geben die Jahreswerte an, die grauen Linien den Trend.

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Das Gebiet ist vollständig bewaldet und trägt überwiegend forstlich geprägte Laubmischwald-Bestände mit geringer Nadelholzbeteiligung. Informationen über historische Nutzungen sind nicht bekannt. Aktuell herrscht eine forstwirtschaftliche, infolge der Lage extensive Nutzung vor.

Nach der forstlichen Übersichtskarte (LWF 2009a) ist der Wald überwiegend im Besitz des Freistaates Bayern und wird von den Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Hammelburg bewirtschaftet. Ein geringerer Flächenanteil ist Privatwald.

## 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet liegen folgende, nach Kapitel 4, Abschnitt 1 BNatSchG und Teil 3 BayNatSchG geschützte Bereiche:

**Schutzgebiete**

Schutzstatus	Name	Nummer	Lage
Naturpark	NP Bayerische Rhön	NP-00002	TG 01 und 02
Landschaftsschutzgebiet	LSG Bayerische Rhön	LSG-00563.01	TG 01 und 02

Tab. 1: Schutzgebiete nach BNatSchG und BayNatSchG

Schutzzweck, Ge- und Verbote der **Schutzgebietsverordnungen** ergeben keine Zielkonflikte zu den im Standarddatenbogen gelisteten Schutzgütern.

**Gesetzlich geschützte Biotope**

Im Wald erfolgt grundsätzlich keine Biototypenkartierung. Deshalb werden auf den Waldflächen auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG dargestellt, es sei denn, ein gesetzlich geschütztes Biotop ist zugleich ein Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.

Während der Kartierarbeiten wurden folgende gesetzlich geschützte Biotope vorgefunden:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Gewässer
- Auenwälder (LRT 91E0\* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ nach Anhang I der FFH-RL)

**Gesetzlich geschützte Arten**

Außer für die im SDB gelisteten Arten nach Anhang II der FFH-RL erfolgte keine gezielte Artkartierung. In der folgenden Tabelle sind die durch Recherche festgestellten, gesetzlich geschützten Arten mit dem entsprechenden Schutzstatus dargestellt. Die Liste besitzt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	besonders geschützt	streng geschützt
		FFH-RL	nach BNatSchG		
<b>Amphibien</b>					
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			x	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>			x	
Feuersalamander	<i>Salamandra maculosa</i>			x	
<b>Pflanzen</b>					
Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	x	x		x

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Arten (Amphibien, Pflanzen)  
(Quelle: FIS-Natur - ASK-Punktnachweise: Amphibienkartierung 1988;  
Dünnpfarnfunde 1997 und 2002)

Die Punktkoordinate der Amphibienkartierung liegt ca. 5 m und der Fundort des Prächtigen Dünnpfarns aus dem Jahre 1997 ca. 14 m außerhalb des FFH-Gebietes, westlich des Teilgebietes 01.

### **Sonstige Schutzkategorien und Waldfunktionen**

Die Fläche des FFH-Gebietes zählt zu einem amtlich festgesetzten **Wasserschutzgebiet** der Zonen 2 und 3.

Die Waldfunktionskarte für den Landkreis Bad Kissingen (LWF 2009b) weist im FFH-Gebiet die **Waldfunktion** „Erholungswald der Stufe II“ aus.

## **2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden**

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

- Standarddatenbogen der EU (LFU 2009a)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2009b)
- Artenschutzkartierung, Punktnachweise (LFU 2011a)
- Flachlandbiotopkartierung (LFU 2011a)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (LFU 2011a)
- Potenzielle natürliche Vegetation (LFU 2011a)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:500.000 (LFU 2011b)
- Forstliche Übersichtskarte Landkreis Bad Kissingen (LWF 2009a)
- Waldfunktionskarte für den Landkreis Bad Kissingen (LWF 2009b)

### **Lebensraumtypen**

Die Kartierung der Lebensraumtypen wurde nach den Vorgaben des Handbuchs der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Bayern (LFU & LWF 2010a) und nach der Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2, Biotoptypen inklusive Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LFU 2010c) durchgeführt. Wegen der sehr geringen Flächengröße des Gebietes wurden die Wald-Lebensraumtypen, abweichend zu den Vorgaben der Kartieranleitung sehr kleinflächig ausgeschieden.

### **Arten**

#### **Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)**

Hinsichtlich des Vorkommens der Anhang II-Art *Trichomanes speciosum* (Prächtiger Dünnfarn) wurde auf die früheren Untersuchungen von HORN & ELSNER (1997, 2002) zurückgegriffen. Neben Überprüfung der beiden bekannten Fundstellen wurden sämtliche für das Vorkommen von *Trichomanes speciosum* potenziell geeignete Stellen im FFH-Gebiet an zwei Geländetagen im Jahr 2010 auf die Anwesenheit der Art hin überprüft. Die Absuche des Gebietes nach *Trichomanes speciosum* erfolgte mittels Ausleuchten potenziell geeigneter Felspalten sowie der Unterseite von Felsblöcken mit einer Taschenlampe (vgl. HORN & ELSNER 1997; HORN 1998, 2001).

### Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustands

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach dem Bewertungsschema des Standarddatenbogens der EU sowie den in der Arbeitsanweisung und den Kartieranleitungen (s. Kapitel 8.1) dargestellten Bewertungsmerkmalen.

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

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

Tab. 3: Allg. Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland  
(Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

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

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

Tab. 4: Allg. Bewertungsschema für Arten in Deutschland  
(Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Aus den jeweiligen Bewertungskriterien wird ein Erhaltungszustand ermittelt:

	A	B	C
<b>Erhaltungszustand</b>	sehr gut	gut	mittel bis schlecht

Tab. 5: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten  
(LAMBRECHT et al. 2004)

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gesamten Erhaltungszustands der Schutzgüter nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün signalisiert einen „sehr guten“ Zustand (A), hellgrün einen „guten“ Zustand (B) und rot einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand (C).

### 3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ nehmen eine Gesamtfläche von 0,75 ha ein und haben damit einen Anteil von 55 % an der Gebietskulisse. Der sonstige Lebensraum ist mit Waldbäumen bestockt, die keinen oder einen zu geringen Anteil an lebensraumtypischen Hauptbaumarten bzw. eine fehlende Ausbildung lebensraumtypischer Pflanzenarten der Bodenvegetation aufweisen. Auf der Waldfläche wurden ca. 0,37 ha als Offenland-Lebensraumtyp (LRT 8220) kartiert, der sich im Teilgebiet 02 größtenteils mit dem Wald-LRT 91E0\* überlagert.

Abbildung 5 zeigt die prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen.

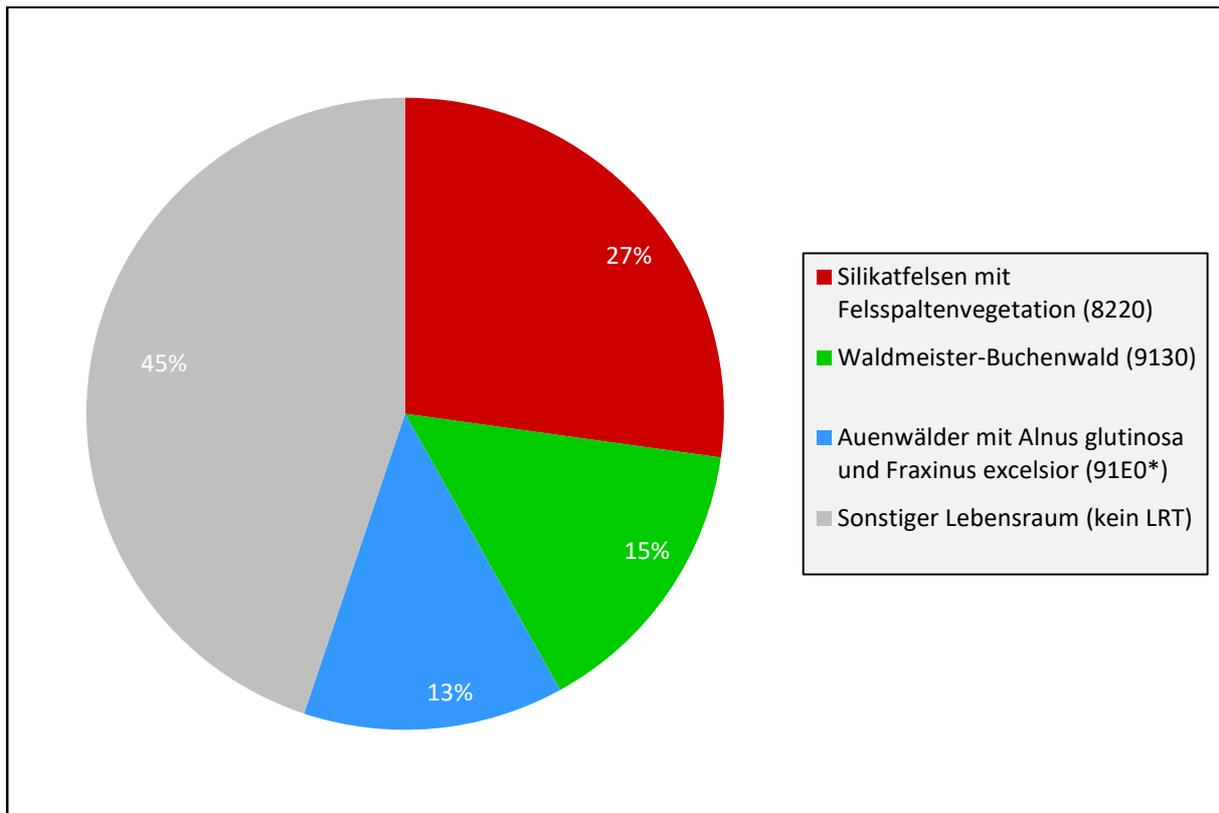


Abb. 3: Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen und sonstiger Lebensräume

### 3.1 Lebensraumtypen im SDB gelistet und vorkommend

#### 3.1.1 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

Der Fachbeitrag für diesen Lebensraumtyp wurde von Dipl.-Biologe Karsten Horn (HORN 2010a, b) erstellt.

#### **Kurzcharakterisierung, Bestand, Gefährdung und Bewertung**

Der im Standarddatenbogen gelistete Lebensraumtyp 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation“ kommt auf zwei gut abgrenzbaren Teilflächen (je eine pro Teilgebiet) mit einer Gesamtfläche von rund 0,4 ha vor. Allerdings ist der LRT 8220 im Sippach-Tal nur sehr fragmentarisch ausgebildet, da es sich nicht um größere, einzeln stehende Felsen bzw. um Felswände handelt, sondern um Blockfelder mit nur wenigen größeren Blöcken bzw. kleineren Felsen. Auch fehlen spalten- und höhlenreiche Verwitterungsstrukturen.



Abb. 4: Kleinere Felsbildungen aus Buntsandstein mit Gewöhnlichem Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*). Foto: K. HORN (21.10.2010).



Abb. 5: Ausgedehnte Blockfelder aus Buntsandstein  
Foto: K. HORN (21.10.2010).

Als lebensraumtypische Pflanzenarten im Gebiet sind der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*; Abb. 2) und der in früheren Jahren nachgewiesene Prächtige Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) zu nennen. Gegenwärtige Gefährdung ist das partielle Überwachsen der Blockfelder mit Stickstoffzeigern, insbesondere Brombeeren. Stellenweise ist im FFH-Gebiet (v. a. in der nördlichen Teilfläche) auch massives Aufkommen der Brennnessel zu beobachten. Dieses ist allerdings weitgehend auf den Bachlauf außerhalb der Felsbereiche beschränkt. Da unklar ist, ob eine Beeinträchtigung durch Eutrophierung gegeben ist, kann der Parameter „Gefährdung bzw. Beeinträchtigung“ nicht abschließend beurteilt werden. Unmittelbar westlich angrenzend an das nördliche Teilgebiet wurde eine Auflichtung vorgenommen, die sich möglicherweise negativ auf das Mikroklima auswirken kann.

Aufgrund der nur unvollständig ausgebildeten Habitatstrukturen sowie der Unvollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars resultiert eine Bewertung des Erhaltungszustands als „mittel bis schlecht“ (C).

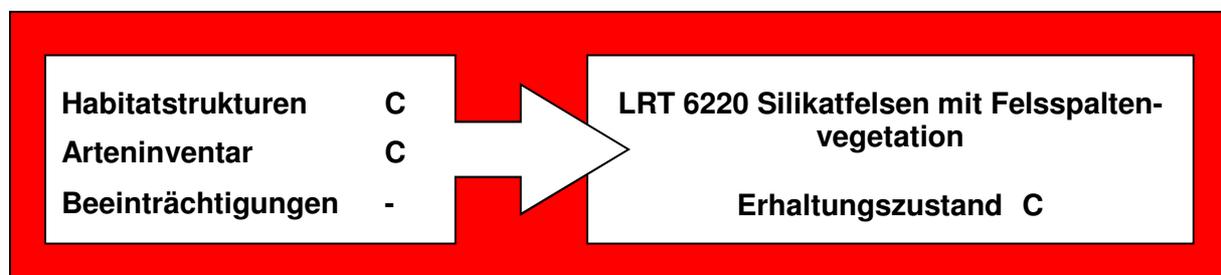


Abb. 6: Gesamtbewertung des LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

## **3.2 Lebensraumtypen im SDB gelistet, jedoch nicht vorkommend**

### **3.2.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*)**

Der im SDB erwähnte Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ (LRT 9110) konnte wegen des Mangels an charakteristischen Pflanzenarten innerhalb der Bodenvegetation nicht nachgewiesen werden. Für die bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder typische säurezeigende Pflanzenarten treten lediglich sehr vereinzelt auf. Demgegenüber dominieren Waldbodenpflanzen, die einen mäßig basen- bzw. nährstoffreichen Oberboden anzeigen (s. Kapitel 3.3.1).

Damit entfallen eine Bewertung des Erhaltungszustands und eine Maßnahmenplanung. Es wird vorgeschlagen, den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald aus dem Standarddatenbogen zu streichen.

### 3.3 Lebensraumtypen im SDB nicht gelistet und vorkommend

Die nachfolgenden Lebensraumtypen sind nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes gelistet. Für sie wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Damit entfallen eine Bewertung des Erhaltungszustands sowie die Formulierung von Erhaltungsmaßnahmen. Die Lebensraumtypen wurden während der Kartierung flächenmäßig erfasst und sind auf der Lebensraumtypenkarte (s. Kartenanhang Teil I Maßnahmen) dargestellt. Im Folgenden wird deren Ausprägung im FFH-Gebiet kurz beschrieben.

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

##### Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 9130 kommt auf einer Teilfläche im Süden des Teilgebietes 01 mit 0,2 ha in der Assoziation Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) vor.

Aufgrund des geologischen Ausgangsgesteins (mittlerer Buntsandstein) wäre die potenzielle natürliche Vegetation „Hainsimsen-Buchenwald“ zu erwarten. Jedoch ist der Oberboden durch Nährstoffeintrag derart verändert, dass sich hier typische Waldbodenpflanzen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald, sogenannte Mäßigbasenzeiger finden (z. B.: Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*)).

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

##### Kurzcharakterisierung und Bestand

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0\* findet sich als Subtyp „Erlen- und Erlen-Eschenwälder“ (*Alno padion*) am Bachlauf der Sippach. Es wurde eine Teilfläche mit 0,18 ha im Teilgebiet 02 ausgeschieden. Der LRT ist als schmales Band mit einer Breite von bis zu 2 Baumreihen entlang des Bachbettes ausgebildet.

Prägende Hauptbaumart ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Innerhalb der Bodenvegetation sind an feuchte und mäßig nasse Standorte angepasste Pflanzenarten vertreten, wie z. B. Winkel-Segge (*Carex remota*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

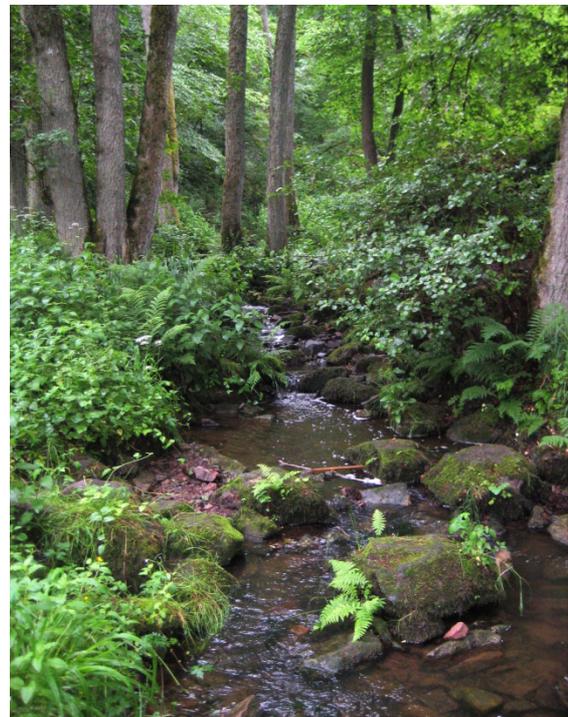


Abb. 7: LRT 91E0\* an der Sippach  
(Foto: RKT UNTERFRANKEN)

## 4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

### 4.1 Arten im SDB gelistet

#### 4.1.1 Prächtiger Dünnfarn (1421 *Trichomanes speciosum*)

Der Fachbeitrag für diese Anhang II-Art wurde von Dipl.-Biologe Karsten Horn (HORN 2010c) erstellt.

#### Kurzcharakterisierung

##### **Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)**

Der als Sporophyt rein atlantisch verbreitete Hautfarn *Trichomanes speciosum* kommt in Mitteleuropa reliktilisch in Form von sich vegetativ vermehrenden „unabhängigen Gametophyten“ vor. Bei den besiedelten Standorten handelt es sich um natürliche Felsen und Blockfelder silikatischer Gesteine, meist aus Bunt- bzw. Rhätsandstein, die eine gewisse Wasserzügigkeit aufweisen und über tiefe, dunkle Spalten und Höhlungen verfügen, in denen ein gleichbleibendes feucht-kühles Mikroklima vorherrscht. Die Mehrzahl der von den Gametophyten- Kolonien besiedelten Felsgebiete befindet sich in geschlossenen Laub- oder Mischwaldbeständen, teilweise in luftfeuchten Bachtälern und -schluchten.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art 1997 und 2002 auf der Unterseite von Buntsandstein-Blöcken inmitten eines größeren Blockfeldes in Bachnähe der Sippach nachgewiesen.

Der Prächtige Dünnfarn ist in der Regionalisierten Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns (LfU 2003a) für die Region Spessart-Rhön als sehr selten (potenziell gefährdet) eingestuft.



Abb. 8: Grüne, watteartige Gametophyten-Polster von *Trichomanes speciosum* an einem Wuchsort in Südniedersachsen. Foto: K. HORN (17.7.1997).

**Vorkommen und Verbreitung im Gebiet**

Ein Nachweis von *Trichomanes speciosum* innerhalb des FFH-Gebietes „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ ist von HORN & ELSNER aus dem Jahr 2002 mit einem Fundpunkt für das nördliche Teilgebiet 02 dokumentiert. Bereits 1997 konnte Horn die Art in einem Blockfeld südlich des Fundortes von 2002 bestätigen. Dieser liegt jedoch außerhalb des FFH-Gebietes und kann deshalb nicht für die Bewertung dieser Art herangezogen werden. Im Folgenden wird die Lage der beiden Wuchsorte dargestellt:

Fundjahr	Wuchsort	Lage innerhalb des FFH-Gebietes
2002	Teilpopulation 1: ca. 180 m südöstlich Sippachsmühle; lfd. Nr. der Lokalität: 1	Ja: innerhalb Teilgebiet 02
1997	Teilpopulation 2: ca. 580 m südöstlich Sippachsmühle	Nein: außerhalb; ca. 14 m westlich der Grenze von Teilgebiet 01

Tab. 6: Lage der Wuchsorte des Prächtigen Dünnfarn in den Jahren 2002 und 1997

Aktuell konnte trotz intensiver Nachsuche weder an einer dieser beiden bekannten Fundstellen noch an anderer Stelle im Gebiet ein Nachweis von *Trichomanes speciosum* erbracht werden. Die beiden ursprünglich nachgewiesenen Vorkommen sind zwischenzeitlich möglicherweise erloschen. Ein aktuelles Vorkommen der Art im Gebiet ist aber nicht auszuschließen.

**Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art**

Sollte *Trichomanes speciosum* zukünftig im Gebiet wieder bestätigt werden können, so kommt dem FFH-Gebiet „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ eine wichtige Bedeutung für den Erhalt des reliktsch verbreiteten und in der kontinentalen biogeographischen Region seltenen Prächtigen Dünnfarns zu. Im Naturraum wie auch in Nordbayern insgesamt sind nur relativ wenige weitere Vorkommen der Art bekannt (ca. 20 Stück).

**Bewertung des Erhaltungszustands****ZUSTAND DER POPULATION**

Lfd. Nr. der Lokalität	Größe Population	Größe Teilpopulationen	Größe Kolonien	Vitalität	Wertstufe
1	0	0	0	–	<b>C</b>
<b>Bewertung der Population: C</b>					

Tab. 7: Bewertung der Population des Prächtigen Dünnfarns

Da die unscheinbaren Gametophyten-Rasen von *Trichomanes speciosum* Ausdehnungen von oftmals nur wenigen Quadratzentimetern aufweisen und an schwierig einsehbaren Stellen wachsen (enge Spalten und Höhlungen, Unterseite von Blöcken) ist die Art schwer nachzuweisen und leicht zu übersehen. Im FFH-Gebiet kommt erschwerend hinzu, dass einige Bereiche der Blockfelder v. a. mit Brombeere überwachsen sind und somit nicht jede Spalte und Höhlung einsehbar ist. Da das vorhandene Habitat sowohl hinsichtlich der Flächengröße

als auch in Bezug auf die Strukturen für *Trichomanes speciosum* einen potenziell geeigneten Lebensraum bietet, kann ein aktuelles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird der Prächtige Dünnpfarn im FFH-Gebiet als aktuell verschollen angesehen und mit C bewertet.



## HABITATQUALITÄT

Lfd. Nr. der Lokalität	Standort	Waldbestand	Lichtverhältnisse	Bewertung
1	C	B	B	C
<b>Bewertung der Habitatqualität: C</b>				

Tab. 8: Bewertung der Habitatqualität für den Prächtigen Dünnpfarn

Bei dem Habitat handelt es sich um kleine Felsen und größere Blockfelder aus Buntsandstein in einem naturnahen Waldbestand mit Dominanz von Laubbäumen und einer Deckung der Baumschicht von ca. 80 %. Da weder größere Felsbildungen noch strukturreiche Verwitterungsformen vorhanden sind, muss der Standort als mittel bis schlecht (C) bewertet werden. Daraus resultiert für die Habitatqualität insgesamt eine Gesamtbewertung mit C.



Abb. 9: ausgedehntes Blockfeld aus Buntsandstein  
Foto: K. HORN (20.4.1997)

Das Blockfeld weist einen geringen Bewuchs an höheren Pflanzen auf und stellt den Wuchs-ort des Prächtigen Dünnpfarns (*Trichomanes speciosum*) im Jahre 1997 dar.



## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Lfd. Nr. der Lokalität	Nutzung	Sonstige Beeinträchtigungen	Bewertung
1	B	bedarf der weiteren Beobachtung	keine abschließende Bewertung möglich
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen: nicht möglich</b>			

Tab. 9: Bewertung der Beeinträchtigungen für den Prächtigen Dünnfarn

Die bisherige forstwirtschaftliche Nutzung im Gebiet war extensiv und hatte dadurch auf das Bestandesinnenklima keine größeren negativen Auswirkungen.

Die stellenweise dominante Ausbildung von Brombeere auf Blockfeldern des FFH-Gebiets wird vor allem durch eine Erhöhung des Lichteinfalls bedingt sein. Die Entnahme größerer Einzelbäume oder das aktuell zu beobachtende Umstürzen kleinerer Baumgruppen und einzelner großkroniger Altbäume führen zu einer partiellen Verstärkung des Lichteinfalls. Das verstärkte Auftreten der Brombeere könnte zum Ausdunkeln möglicher Wuchsstellen des Dünnfarns führen.



Abb. 10: Blockfeld mit dichtem Bewuchs von Brombeere und Dornfarn  
Foto: K. HORN (21.10.2010)

Zeitweilig könnte sich eine Auflichtung außerhalb des FFH-Gebietes negativ auf das Mikroklima ausgewirkt haben. Auf einer ca. 0,15 ha großen Teilfläche unmittelbar westlich des nördlichen Teilgebietes wurden alle Altbäume entnommen. Die Fläche ist jedoch bereits wieder mit Laubholz-Naturverjüngung bestockt.

**Fachgrundlagen**

Ob mit dem Wasser der Sippach, insbesondere bei Hochwasser, oder durch Sickerwasser aus seitlich einströmenden Rinnsalen Nährstoffe unmittelbar in die Standorte des Lebensraumtyps „Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation“ und in die Wuchsbereiche des Prächtigen Dünnfarns eingetragen werden, ist unklar. Zumindest ist im unmittelbaren Bachbett unterhalb der Hangbereiche ein starkes Aufkommen des Stickstoffzeigers Brennnessel festzustellen. Eine endgültige Bewertung der Beeinträchtigungen bedarf weiterer Beobachtung.



**ERHALTUNGSZUSTAND**

Unabhängig der noch ausstehenden Bewertung möglicher Beeinträchtigungen muss aufgrund des Nichtauffindens der Art und der ungenügenden Habitatqualität im Gebiet der Gesamterhaltungszustand des Prächtigen Dünnfarns als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft werden.

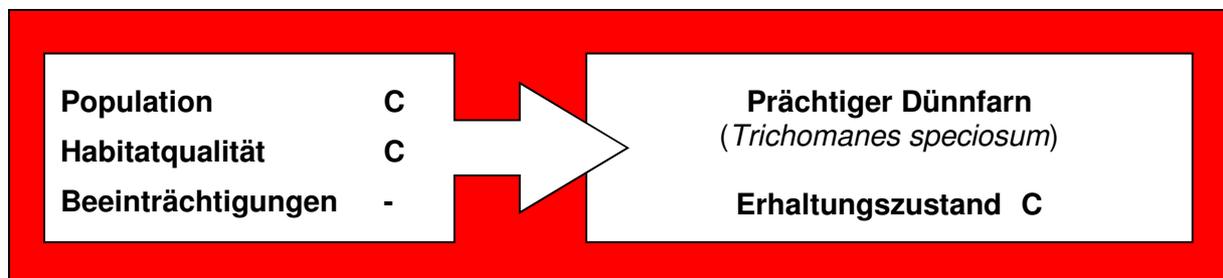


Abb. 11: Gesamtbewertung des Prächtigen Dünnfarns

## 5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Der Managementplan beschränkt sich auf die im Standarddatenbogen des Gebietes gelisteten Schutzgüter nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie. Neben diesen Schutzgütern kommen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten im FFH-Gebiet vor. Auch diese sind für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes relevant und sollten beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Im Folgenden wird auf die naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume und Arten, die nicht in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, hingewiesen. Zum Teil werden hier auch Arten wiederholt, die im Kapitel 1. 3 bereits erschienen sind.

### Lebensräume/Biotope

Der natürliche bzw. naturnahe Bachverlauf der Sippach stellt einen besonderen Lebensraum dar. Im Teilgebiet 02 ist dieser Bestandteil des Lebensraumtyps 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*.

Zielkonflikte zwischen FFH-Schutzgütern und dem dargestellten sonstigen bedeutsamen Biotop sind nicht zu erwarten. Im Gegenteil, durch den Wasserlauf stellt sich in unmittelbarer Umgebung ein relativ kühles Kleinklima mit entsprechender Luftfeuchtigkeit ein, das den Habitatansprüchen des Prächtigen Dünnfarns besonders entgegenkommt.

### Arten

Die Artnachweise wurden durch Recherchen in der ASK-Datenbank erhoben. Aufgeführt sind solche Arten, die in der Roten Liste gefährdeter Arten Bayerns (LFU 2003b) geführt sind, und damit eine besondere Wertigkeit haben.

Die Abkürzungen in der Tabelle haben folgende Bedeutung:

RL By (SL): Rote Liste Bayern (Schichtstufenland)

V: Vorwarnliste

### Tierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL By (SL)
<b>Amphibien</b>		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	V

Tab. 10: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten

## 6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Ob durch Nährstoffeinträge von außerhalb des FFH-Gebietes eine Gefährdung des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation sowie der Art Prächtiger Dünnfarn gegeben ist, konnte nicht abschließend geklärt werden.

Durch die Auflichtung westlich des nördlichen Teilgebiets ist eine nachteilige Änderung des Mikroklimas für den Prächtigen Dünnfarn zu erwarten. *T. speciosum* als stenöke Reliktart, die auf gleichmäßig luftfeuchte und schattige Bedingungen angewiesen ist, lässt sich nur durch konsequenten Biotopschutz erhalten. Die forstliche Bewirtschaftung sollte dementsprechend dauerwaldartig und laubbaumbetont erfolgen. Auf größere Auflichtungen, auch im Umfeld, sollte verzichtet werden. Die zuständigen Forstbehörden und Waldbesitzer sollten aus diesem Grund von den bekannten Gametophyten-Nachweisen aus den Jahren 1997 und 2002 sowie ihrer Schutzwürdigkeit in Kenntnis gesetzt werden.

### 6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen den FFH-Lebensraumtypen untereinander sowie zwischen der Art Prächtiger Dünnfarn und den vorkommenden Lebensraumtypen bestehen nicht. Die Art benötigt vielmehr den Lebensraumtyp „Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation“ (LRT 8220) als potenzielles Habitat.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte zu anderen wertgebenden Arten und Biotopen sind derzeit nicht feststellbar.

## 7 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Der Fundort (ASK-Koordinaten) des Prächtigen Dünnfarns im Süden liegt leider nicht innerhalb der FFH-Gebietsgrenze, sondern etwa 14 m westlich der Grenze von Teilgebiet 01. Der Wuchsort der Art im TG 02 liegt nur knapp innerhalb der Gebietsgrenze. Es wird daher vorgeschlagen, die Teilgebiete zu verbinden und die Gebietsgrenze soweit nach Westen zu erweitern, dass alle ASK-Fundpunkte innerhalb der Gebietsgrenze inklusive eines ca. 30 m breiten Korridors als Umgebungsschutz liegen.

Mit dem Ankauf von Grundstücken in den Jahren 2009 und 2013 durch das Landratsamt Bad Kissingen, wäre ein Verbund der beiden Teilgebiete hergestellt. Der Vorschlag für die Gebietserweiterung würde ferner Grundstücke [REDACTED] im Südwesten betreffen. Kleinere Flächen der beiden Grundbesitzer sind bereits seit Ausweisung des FFH-Gebietes Bestandteil desselben.

Der im Standarddatenbogen gelistete Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) des Anhangs I der FFH-Richtlinie konnte nach den Vorgaben der Kartieranleitung nicht nachgewiesen werden. Es wird daher vorgeschlagen, den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald aus dem Standarddatenbogen zu streichen.

Die zwei nachgewiesenen Lebensraumtypen 9130 Waldmeister-Buchenwald und 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sollen aufgrund der Kleinflächigkeit nicht neu im Standarddatenbogen aufgenommen werden.

## 8 Literatur und Quellen

### 8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- HORN K. (2001): Methodik zur quantitativen Erfassung und qualitativen Bewertung der Vorkommen des Prächtigen Hautfarns (*Trichomanes speciosum* WILLD.) in Bayern. Unveröff. Gutachten im Auftrag des LfU. Augsburg.
- LFU & LWF (Hrsg.) (2010a): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- LFU (Hrsg.) (2010b): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 13d(1) BayNatSchG. Augsburg.
- LFU (Hrsg.) (2010c): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2. Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). Augsburg.
- LFU (Hrsg.) (2010d): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340\* bis 8340) in Bayern. Augsburg.
- LWF (Hrsg.) (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten. Freising-Weihenstephan.
- LWF (Hrsg.) (2009): Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9 der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen). Freising-Weihenstephan.
- SSYMANK A., HAUKE U., RÜCKRIEM C., SCHRÖDER E. (1998): Das europäische Schutzgebietsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

### 8.2 Im Rahmen des MPI erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- HORN K. (2010a): Fachbeitrag Offenland zum Managementplan-Entwurf für das FFH-Gebiet 5824-372 „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ - Fachgrundlagen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, Würzburg.
- HORN K. (2010b): Fachbeitrag Offenland zum Managementplan-Entwurf für das FFH-Gebiet 5824-372 „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“ - Maßnahmen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, Würzburg.
- HORN K. (2010c): Fachbeitrag *Trichomanes speciosum* zum Managementplan-Entwurf für das FFH-Gebiet 5824-372 „Sippach-Tal südöstlich Sippachsmühle“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft, Freising.

### 8.3 Gebietsspezifische Literatur

- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND [BayFORKLIM] (Hrsg.) (1996): Klimaatlas von Bayern. Selbstverlag des Bayerischen Klimaforschungsverbundes. München.
- HORN K. & ELSNER O. (2002): Untersuchungen zur Bestandssituation des Prächtigen Hautfarns (*Trichomanes speciosum* WILLD.) in Bayern (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Unveröff. Gutachten im Auftrag des LfU. Augsburg.

- HORN, K. & ELSNER O. (1997): Neufunde von Gametophyten des Hautfarns *Trichomanes speciosum* WILLD. (Hymenophyllaceae) in Unter- und Oberfranken. Ber. Naturf. Ges. Bamberg **71**: 53–68.
- LFU (2009a): Natura 2000 in Bayern - Standarddatenbögen.  
[www.lfu.bayern.de/natur/natura2000\\_datenboegen/datenboegen\\_5526\\_5938](http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_5526_5938)  
(10.06.2009).
- LFU (2009b): Natura 2000 in Bayern - Gebietsbezogene Erhaltungsziele.  
[www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000\\_erhaltungsziele/datenboegen\\_5526\\_5938](http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele/datenboegen_5526_5938)  
(10.06.2009).
- LFU (2011a): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur). Behördenversion.
- LFU (2011b): GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern.  
[www.bis.bayern.de/bis/initParams.do;jsessionid=9D579DFA36AC6D6DB371312DE67818FC](http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do;jsessionid=9D579DFA36AC6D6DB371312DE67818FC) (23.01.2012).
- LWF (2009a): Forstliche Übersichtskarte Landkreis Bad Kissingen. Unveröffentlicht.
- LWF (2009b): Waldfunktionskarte Landkreis Bad Kissingen. Unveröffentlicht.
- POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG: Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern - Würzburg.  
[www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Bad\\_Kissingen.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Bad_Kissingen.html) (23.01.2012).

#### 8.4 Allgemeine Literatur

- AICHELE D., SCHWEGLER H. (1993): Unsere Moos- und Farnpflanzen. Eine Einführung in die Lebensweise, den Bau und das Erkennen heimischer Moose, Farne, Bärlappe und Schachtelhalme. 10. Auflage. Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortaufnahme. 5. Auflage. Eching bei München: IHW.
- BARTSCH N. (1994): Waldgräser. Süßgräser-Riedgrasgewächse-Binsengewächse. 2. Auflage. Alfeld: Schaper.
- BAYSTMUG (Hrsg.) (2011): Naturschutzrecht in Bayern. Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz. München.
- BAYSTMUGV (Hrsg.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns. Kurzfassung. München.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. [www.wisia.de](http://www.wisia.de) (07.11.2011).
- EWALD J. (2003): Ansprache von Waldstandorten mit Zeigerarten-Ökogrammen - eine graphische Lösung für Lehre und Praxis. Allg. Forst- und Jagdzeitung 174, 177-185.
- EWALD J. (2007): Zeigerarten-Ökogramm.  
[www.hswt.de/info/bachelor/fw/dozenten/ewald.html](http://www.hswt.de/info/bachelor/fw/dozenten/ewald.html) (10.01.2011).
- FISCHER A. (1995): Forstliche Vegetationskunde. Berlin, Wien: Blackwell Wissenschaft.
- HAEUPLER H., MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart: Ulmer.
- HORN K. (1998): Gametophyten des Hautfarns *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta) im südlichen Niedersachsen und angrenzenden Landesteilen von Hessen und Thüringen. Braunsch. naturkd. Schr. **5** (3): 705–728.

- KÖLLING C., MÜLLER-KROEHLING S., WALENTOWSKI H.: Gesetzlich geschützte Waldbiotope. München: Deutscher Landwirtschaftsverlag.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – FKZ 801 82 130 – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. [www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen\\_daten](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen_daten) (02.10.2011).
- LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. [www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere\\_daten](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere_daten) (02.10.2011).
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. Freising.
- OBERDORFER E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV: Wälder und Gebüsch, Band A u. B. 2. Auflage. Jena u.a.: G. Fischer.
- OBERDORFER E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Auflage. Stuttgart: Ulmer.
- OBERDORFER E. (2003): Süddeutsche Exkursionsflora. Jena: G. Fischer.
- SAUTTER R. (2003): Waldgesellschaften in Bayern. Vegetationskundliche und forstgeschichtliche Darstellung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften. Landsberg: ecomed.
- WALENTOWSKI, H.; GULDER, H.-J.; KÖLLING, C.; EWALD, J.; TÜRK, W. (2001): Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns, LWF Wissen 32. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Freising.
- WALENTOWSKI, H.; EWALD, J.; FISCHER, A.; KÖLLING, C.; TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Freising: Geobotanica. 441+7 S.

## Anhang

### Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

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

**Fachgrundlagen**


---

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

**Anhang 2: Glossar**

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

### Fachgrundlagen

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

**Fachgrundlagen**

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