



Managementplan für das FFH-Gebiet 6333-372 "Lillinger Wald"

Maßnahmen

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 mailto:poststelle@aelf-ba.bayern.de http://www.aelf-ba.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Heinz Zercher (Forstkartierer) AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-131 Fax: 09542/7733-210 mailto:heinz.zercher@aelf-ba.bayern.de
<u>Offenlandteil (Auftraggeber):</u>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1597 Fax: 0921/604-4597 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
<u>Projektkoordination und fachliche Betreuung:</u>	Stephan Neumann, Regierung von Oberfranken Johannes Mohr, Landratsamt Forchheim
<u>Offenlandteil (Auftragnehmer):</u>	Büro ifanos-Landschaftsökologie Hessestr. 4 90443 Nürnberg Tel.: 0911/929056-13 Fax: 09131/4011501 g.muehlhofer@ifanos.de www.ifanos.de/landschaftsoekologie
<u>Bearbeitung:</u>	Dr. Gudrun Mühlhofer Martin Feulner
Stand:	September 2010
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
0 Grundsätze (Präambel).....	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung	5
2.1 Grundlagen.....	5
2.2 Lebensraumtypen und Arten	7
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	7
2.2.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	15
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	16
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	17
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	17
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	19
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	19
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	21
4.2.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	26
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kalktuffbach Lillach mit begleitendem Auwald; (Foto: H. Zercher).....	5
Abb. 2: Typische Kalktuffquelle (Quellsumpf einer Sickerquelle); (Foto: IFANOS)	8
Abb. 3: Mittellauf der Lillach; (Foto: IFANOS)	9
Abb. 4: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald in der Dorfhauser Leite; (Foto: H. Zercher)	10
Abb. 5: Auwald entlang der Lillach (Foto: H. Zercher).....	11
Abb. 6: Hangmischwald in der Dorfhauser Leite (Foto: H. Zercher).....	12
Abb. 7: Sekundärer Eichen-Hainbuchenwald (Foto: H. Zercher)	13
Abb. 8: 1996: Lillach mit überschwemmtem Trampelpfad (Foto: M. Urbanczyk).....	18
Abb. 9: 2007: Lillach mit Auwald und Fußweg (Foto: H. Zercher)	18

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/08 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)	7
--	---

0 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.

Das FFH-Gebiet 6333-372 Lillinger Wald ist geprägt vom Bachsystem der Lillach, einem der bedeutendsten Kalktuffbäche in Oberfranken samt dem begleitenden Auwald. Dazu kommen, typisch für den Fränkischen Jura, großflächig auf über 90 ha der Waldmeister-Buchenwald und in einigen Steilstufen Schlucht- und Hangmischwälder. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch der Lillinger Wald ist über weite Teile durch die Waldbewirtschaftung einer Vielzahl von privaten wie öffentlichen Eigentümern geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen Wert gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach §§ 33 u 34 BNatSchG vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Beteiligten, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete vielfach seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6333-372 Lillinger Wald wegen des überwiegenden Anteils an Wald bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Natura 2000-Kartiererteam (RKT) Oberfranken mit Sitz am AELF Bamberg. Die Planerstellung oblag dem forstlichen Kartierer Heinz Zercher.

Die Regierung von Oberfranken als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenlandteil des Gebietes. Sie beauftragte das Büro IFANOS mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des entsprechenden Fachbeitrags.

Zur Klärung der Aufgaben wurde das Gebiet am 07.09.2007 zusammen mit Vertretern des amtlichen Naturschutzes besichtigt. Teilnehmer dieser gemeinsamen Begehung waren:

Herr Stefan Neumann	Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde
Herr Johannes Mohr	Landratsamt Forchheim, Untere Naturschutzbehörde
Herr Heinz Zercher	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Abt. F3 Forsten (Kartierer)

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 6333-372 Lillinger Wald ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei am „Runden Tisch“ und beim abschließenden Ortstermin erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich sowie die Öffentlichkeit über eine öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Auftaktveranstaltung am 11.06.2007 im Gasthof „Zum Lillachtal“ in Dorfhaus (64 Teilnehmer);
- Runder Tisch am 27.01.2009 im alten Schulhaus der Gemeinde Weißenhohe (32 Teilnehmer; Protokoll s. Anhang 5-1);

- Abschließende Ortsbesichtigung der wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen im Gebiet am 26.06.2009 (20 Teilnehmer; Protokoll s. Anhang 5-2).

Der Managementplan wurde entsprechend den Festlegungen am Runden Tisch und bei der abschließenden Besichtigung im Juli 2010 fertiggestellt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das Gebiet ist ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet um das Lillachtal am Jurarand südöstlich von Gräfenberg zwischen den Ortschaften Lilling und Dorfhaus. Es umfasst einen Teil des Lillinger Waldes (s. Übersichtskarte im Anhang 1) und ist von Buche und Fichte dominiert.

Die wesentlichen wertgebenden Schutzgüter im Gebiet sind das Bachsystem der Lillach mit den begleitenden Auwäldern sowie ausgedehnte Buchenmischwälder mit einigen kleinflächigen Schlucht- und Hangmischwäldern.

Das Gebiet ist ein wichtiger Trittstein zwischen dem FFH-Gebiet 6333-371 "Streuobst, Kopfeichen und Quellen am Hetzleser Berg" im Westen, dem Teilgebiet Trubachtal des FFH-Gebietes 6233-371 „Wiesenttal mit Seitentälern“ und des Vogelschutzgebietes 6233-471 „Felsen- und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz“ im Norden, den FFH-Gebieten 6334-371 „Wälder südwestlich Betzenstein“ und 6335-306 „Dolomittkuppenalb“ im Osten sowie dem Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ im Südwesten. Die Abstände zu den Nachbargebieten betragen zwischen 2 und 8 km, der Vernetzungsgrad dieses Gebietes innerhalb des Natura 2000–Netzwerks ist also sehr hoch.



Abb. 1: Kalktuffbach Lillach mit begleitendem Auwald; (Foto: H. Zercher)

Die potentielle natürliche Vegetation im Jura besteht auf der Hochfläche und in weniger steilen Hanglagen v.a. aus Waldmeister-Buchenwäldern. Insbesondere auf gut erreichbaren Lagen der Jurahochfläche sowie an frischeren, nordexponierten Talhängen sind diese jedoch seit langem, teilweise auch großflächig, durch reine Nadelholzforste oder nadelholzreiche Mischwälder ersetzt. Kleinflächig kommen als Ersatzgesellschaft für die Waldmeister-Buchenwälder auch sekundäre Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder vor. In den südexponierten Steilstufen des Lillachtales stocken Hangmischwälder des wärmeliebenden Subtyps. Die Talgründe sind geprägt vom Kalktuffbach-System der Lillach mit seinen begleitenden Auwäldern aus Esche, Schwarzerle, Bruch- und Salweide sowie langgestreckte Talwiesen verschiedener Ausprägung (s. Lebensraumtypenkarte im Anhang 1).

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt Tab. 1:

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
*7220	Kalktuffquellen	0,5	4	18	82	0
9130	Waldmeister-Buchenwald	92,2			100	
*9180	Hang- und Schluchtwälder	2,5	4		100	
*91E0	Auwälder mit Schwarzerle und Esche	3,0	5		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	3,5	1			
	Summe	101,7				

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/08 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

Der Anteil an Lebensraumtypen, bezogen auf die Gesamtfläche des Gebietes, beträgt ca. 58%. Die sog. Nicht-Lebensraumtypen im Gebiet sind überwiegend Nadelwälder bzw. Mischwälder mit mindestens 30% Anteil an Nadelbaumarten, sowie die wenigen vorkommenden Wiesenflächen und Forststraßen.

Die Wald-LRT können aus bewertungstechnischen Gründen (s. Anhang 8) i.d.R. nur komplett mit einem Erhaltungszustand bewertet werden.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) des Gebietes genannten Lebensraumtypen werden nachfolgend kurz beschrieben.

LRT *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion)



Abb. 2: Typische Kalktuffquelle (Quellsumpf einer Sickerquelle); (Foto: IFANOS)

Der LRT *7220 kommt im Gebiet auf einer Fläche von knapp 0,55 ha vor. Er besteht aus einem langen Teilabschnitt der Lillach und ihren drei wichtigsten Zuflüssen. Innerhalb des Landkreises Forchheim besitzt der Lebensraum in diesem Gebiet einen bedeutenden Struktur- und Artenreichtum. Der Kalktuffbach Lillach selbst beherbergt mit die mächtigsten Tuffbildungen der Nördlichen Frankenalb. Die o.g. drei Zuflüsse weisen ebenfalls beginnende Versinterungen und die typische Moosvegetation auf. Von dem LRT sind 82% in einem guten und 18% in einem sehr guten Erhaltungszustand.



Abb. 3: Mittellauf der Lillach; (Foto: IFANOS)

Aus: <http://www.weissenhohe.de/Sinterstufen.html>:

„Die Sinterstufen sind über 10.000 Jahre alt und in der letzten Eiszeit entstanden.“

„Im Jahr 1976 (Endgültig in Kraft gesetzt 1981; Anm. d. Verf.) wurden die Sinterstufen in der Lillach wegen ihrer Schönheit und Besonderheit zu einem flächenhaften Naturdenkmal erhoben und befinden sich seit 1995 in einer Schutzzone des "Naturparks Fränkische Schweiz".

Die Verordnung zum Naturdenkmal „Lillachtal“ findet sich im Anhang 7.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Der LRT 9130 kommt im Gebiet entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten auf einer Fläche von 92 ha vor. Er nimmt damit gut 90% der gesamten LRT-Fläche im Gebiet ein.



Abb. 4: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald in der Dorfhauser Leite; (Foto: H. Zercher)

Der LRT konzentriert sich v.a. auf die Hänge und Hochflächen im Westteil des Gebietes; nur auf kleineren Flächen wird er durch andere LRT auf Sonderstandorten bzw. einige Wiesen unterbrochen. Im Ostteil des Gebietes nimmt der LRT nur ca. 1/3 der Fläche ein. Dort dominiert aufgrund des hohen Fichtenanteiles in der Bestockung der „Sonstige Lebensraum Wald“ (SLW). Dieser ist auf größerer Fläche unterbaut mit Buche, Bergahorn und anderen Laubbaumarten. Durch Borkenkäferfraß wird sich dieser Teil der SLW-Fläche voraussichtlich in absehbarer Zeit zum LRT 9130 entwickeln.

Der LRT 9130 ist in einem guten Zustand mit Tendenz zu sehr gut (**B+**).

LRT *91E0 Auwälder mit Schwarzerle und Esche (Alnion)

Auwälder mit Schwarzerle und Esche stellen – zusammen mit dem oben beschriebenen LRT *7220 – einen sehr bedeutsamen Lebensraumtyp im Gebiet dar. Da Auwälder in Nordbayern heute ganz allgemein nur noch in kleinen Restbeständen vorkommen, sind sie von herausragender Bedeutung für deren Fortbestand in Oberfranken.

Der Lebensraumtyp befindet sich in noch gutem Erhaltungszustand (**B-**). Jedoch sind auch einige mittlere bis deutliche Beeinträchtigungen erkennbar.



Abb. 5: Auwald entlang der Lillach (Foto: H. Zercher)

LRT *9180 „Schlucht- und Hangmischwälder“ (Tilio-Acerion)

Dieser LRT kommt im Gebiet auf 2,5 ha vor, davon auf ca. 2,2 ha der Subtyp „wärmeliebende Hangmischwälder“ in zwei Steilstufen in der Dorfhauser Leite und ca. 0,3 ha der Subtyp „Schluchtwald“ im Teufelsgraben.

Der LRT befindet sich derzeit in gutem Erhaltungszustand (**B**). Es sind jedoch mittlere Beeinträchtigungen erkennbar, insbesondere durch Wildverbiss und Aufschüttungen.

Abb. 6: Hangmischwald in der Dorfhauser Leite (Foto: H. Zercher)



Zusätzlich wurde der nachfolgende Anhang I-Lebensraumtyp festgestellt und kartiert, der bisher nicht im SDB genannt ist.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (sekundär)

Der LRT 9170(s) kommt im Gebiet auf einer Fläche von 3,5 ha vor. Es handelt sich bei diesem Subtyp um eine bereits vor Jahrhunderten vom Menschen geschaffene Ersatzgesellschaft für Buchenwälder. Die Gründe für die Umgestaltung der ehemaligen Buchenwälder waren vor allem wirtschaftlichen Natur (Mittelwaldbetrieb, Schweinemast, Gerberlohe). Von Natur aus wäre die Buche den beiden Eichenarten deutlich überlegen. Letztere konnten sich bis heute nur deshalb behaupten, weil sie immer wieder gezielt gefördert wurden.

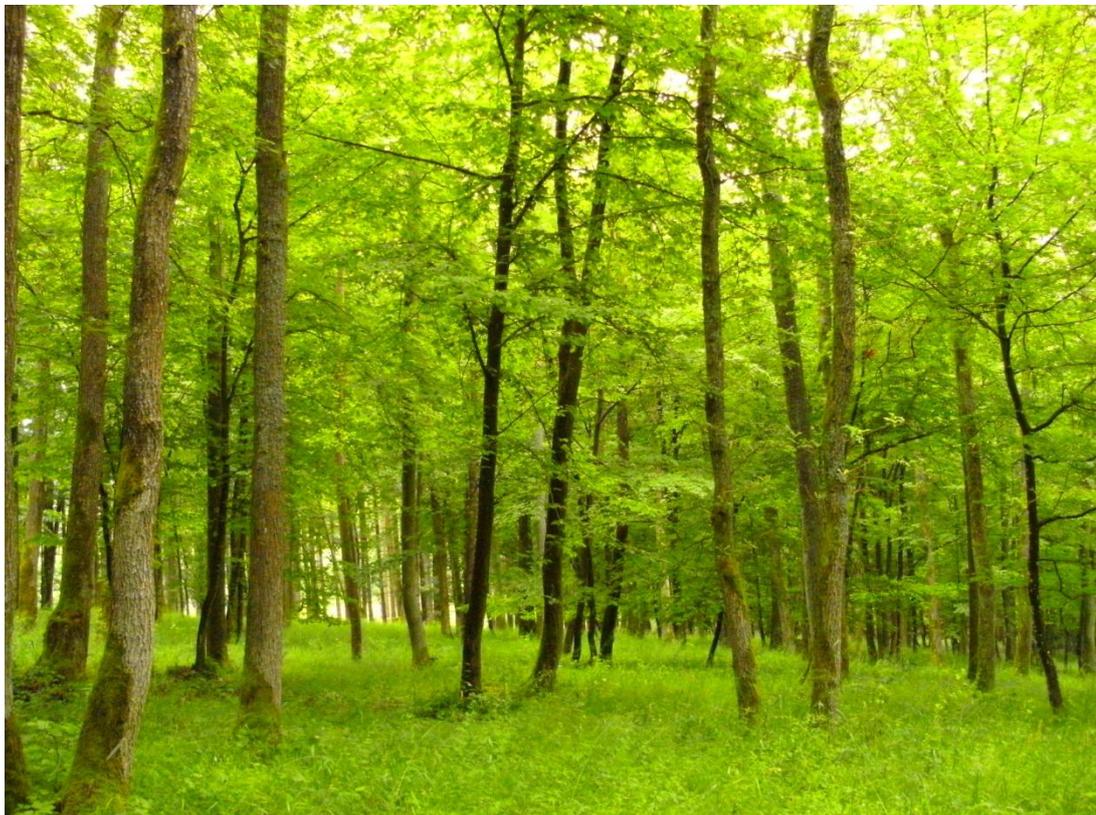


Abb. 7: Sekundärer Eichen-Hainbuchenwald (Foto: H. Zercher)

Der LRT wurde der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising (LWF) und dem Landesamt für Umwelt in Augsburg (LfU) gemeldet. Eine zwingende Notwendigkeit für den sofortigen Nachtrag im SDB ist nicht gegeben. Die Prüfung, ob der LRT für das Gebiet von signifikanter Bedeutung ist, wird daher zu einem späteren Zeitpunkt anlässlich einer allgemeinen Fortschreibung der SDB durchgeführt, voraussichtlich im Zuge des Berichtes 2013 an die EU.

Das Ergebnis dieser Vorprüfung hat zur Folge, dass der LRT nicht bewertet und auch nicht mit Erhaltungsmaßnahmen beplant wird.

Von naturschutzfachlich dringlichem Interesse ist jedoch die Erhaltung der hier vorkommenden Alteichen als Biotopbäume für Vögel, Insekten und Pilze.

2.2.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Anlässlich des Tages der Artenvielfalt 2006 (Internet-Adresse s. Literaturverzeichnis im Fachgrundlagenteil) wurden folgende Anhang-IV-Arten gefunden:

- Langohr (*Plecotus spec.*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zielkonflikte zwischen diesen Arten und den Schutzgütern im SDB sind nicht zu erwarten, die o.g. geplanten Erhaltungsmaßnahmen kommen vielmehr auch ihnen zu gute.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Datenerhebung für den Brutvogelatlas Bayern 2000 im Jahr 1998 eine Erhebung durchgeführt, bei der am Aufnahmepunkt im Südwesten des Gebietes insgesamt 46 Vogelarten (von Amsel bis Zilpzalp) festgestellt wurden. Die komplette Artenliste ist im FIS-Natur dokumentiert.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitats der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt (Stand: 31.12.2007).

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lillinger Waldes mit seiner für den Naturraum Nördliche Frankenalb höchst repräsentativen Lillachquelle mit großflächigem Kalksinterbach. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Naturdenkmals Lillachtal und der anschließenden hochwertigen Wald-Lebensraumtypen sowie der gewässerbegleitenden Erlen-Eschenwälder, artenreichen Schluchtwälder und strukturreichen Buchenwälder.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalktuffquellen . Erhaltung bzw. Wiederherstellung der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse. Erhalt bzw. Wiederherstellung der spezifischen Habitatelemente und Eigenstrukturen (Quellrinnen, Quellschlenken, Tuffterrassen) für charakteristische Tier- und Pflanzenarten. Erhalt bzw. Wiederherstellung von durch Nährstoff- und Pestizideinträgen sowie mechanischen Beschädigungen unbeeinträchtigten Quellen.
3.	Erhaltung des Waldmeister-Buchenwaldes in seiner Qualität, Ausformung und räumlichen Verteilung. Erhalt der differenzierten Bestands- und Altersstrukturen mit zahlreichen Mischbaumarten und dem hohen Altholz- und Totholzanteil, insbesondere an stark dimensionierten, stehenden und liegenden Stämmen. Erhalt der Höhlenbäume und sonstigen Biotopbäume.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schlucht- und Hangmischwälder mit ihrem Strukturreichtum, ihrer natürlichen, vielfältigen Bestands-, Alters- und Baumartenzusammensetzung und ihrer natürlichen Entwicklung in Abhängigkeit von der außergewöhnlichen Standortvielfalt. Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Alt- und Totholz, Baumhöhlen, Schutt) und der daran gebundenen Artengemeinschaften (z. B. Moos- und Flechten-Gesellschaften).
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> mit standortheimischer Baumartenzusammensetzung und naturnaher Bestands- und Altersstruktur als verbindendes Landschaftselement und unzerschnittener Wanderungskorridor für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten. Erhalt der typischen Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Totholz und Biotopbäumen. Erhalt des noch weitgehend ungestörten Wasserregimes mit regelmäßiger Überflutung.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Aktuell wird das Gebiet forstwirtschaftlich genutzt, wobei die besonders wertgebenden Auwälder und Hangmischwälder nur extensiv behandelt werden. Allgemein ist, beschleunigt von Sturmwürfen und Borkenkäferschäden, mehr und mehr ein allmählicher Bestockungswandel weg vom Nadelholz hin zu mehr Laubholz zu verzeichnen.

Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Renaturierung der Lillach im Jahre 1997

Frühjahrshochwässer und starke Regenfälle hatten den Schotterweg entlang der Lillach über die Jahre hin sehr stark ausgespült. Die Lillach verlagerte dadurch ihren Lauf und das ursprüngliche Bachbett mit den wertvollen und seltenen Sinterstufen und führte immer weniger Wasser. Weitere Schäden rührten auch von der intensiven Begehung des schmalen Ufersaums durch Besucher des Lillachtales her. Dies führte ebenfalls zu Verlagerungen des Bachlaufs. Über teilweise überschwemmte Trampelpfade wurde zudem Erdreich in die Lillach eingespült, was Veränderungen des Bachsediments und der Nährstoffzusammensetzung des Wassers zur Folge hatte (s. Abb. 8).



Abb. 8: 1996: Lillach mit überschwemmtem Trampelpfad (Foto: M. Urbanczyk)



Abb. 9: 2007: Lillach mit Auwald und Fußweg (Foto: H. Zercher)

Aus diesem Grund wurde 1997 ein Projekt zur Besucherlenkung und Renaturierung der Lillach angestrengt, getragen vom Landschaftspflegeverband Forchheim und gefördert von der Europäischen Union. Im Zuge dessen wurde das Ufer mit großen Steinen befestigt. Der Fußweg wurde ausgebaut

und vom Bach getrennt. Die ursprünglichen Trampelpfade wurden aufgelassen und vom Bach weg, größtenteils auf ein höheres Geländeniveau verlegt (s. Abb. 9). Die Kalktuffbecken der Lillach wurden von Sediment befreit. Schließlich wurde entlang der Lillach ein Lehrpfad angelegt, der mit mehreren Schautafeln das Leben am Kalktuffbach beleuchtet und über angemessenes Verhalten aufklärt.

Folgende weitere, für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Ankauf: Wiese entlang der Lillach auf Höhe des trockengefallenen Unterlaufes des Teufelsgrabens durch die Gde. Weißenhohe (ca. 8.000 m²);
- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): In der Zeit zwischen 1995 und 2005 wurden auf mehreren Wiesen auf der Südseite der Lillach Maßnahmen durchgeführt (Düngeverzicht, später Mahd-Zeitpunkt), die jedoch nur auf einigen hundert m² von Westen her in die Gebietskulisse hineinragten;
- KULAP: Im Jahr 2010 Düngeverzicht auf zahlreichen Wiesen innerhalb und außerhalb der Gebietskulisse, davon im Gebiet zusammen ca. 3,5 ha. Die ehem. VNP-Flächen wurden dabei ins KULAP „übernommen“.
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Grundplanung für alle Wald-LRT (Code 100): Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der für die einzelnen LRT geltenden Erhaltungsziele (s. Kapitel 3)

Bzgl. der Wald-LRT bedeutet dies insbesondere, dass lebensraumtypische Baumarten bei Verjüngungs- und Pflegemaßnahmen zu fördern sind und werterhöhende Strukturen wie Biotopbäume und Totholz erhalten bleiben sollen.

- Erhaltung des Wasserhaushalts von Gewässern, Feuchtwäldern und feuchten Offenlandbereichen

Hochanstehende Grundwasserstände, alljährlich wiederkehrende Überflutungen und eine relativ gute Wasserqualität sind wesentliche

Gründe, weshalb sich die Feuchte-LRT *7220 und *91E0 im Gebiet bis heute in einem weitgehend guten Zustand erhalten haben. Die Sicherung dieser ökologischen Grundfaktoren hat auch künftig oberste Priorität. Die Wasserqualität bedarf jedoch insbesondere bezüglich der Gehalte an Stickstoff und Phosphor noch der Verbesserung, sie liegen derzeit zu hoch.

- Erhöhung des Anteils an Totholz in den LRT *91E0 und *9180 (Code 117)

Der Totholzvorrat ist in beiden LRT deutlich zu gering. Daher ist anfallendes Totholz, stehend und liegend, auf jeden Fall zu belassen, sofern nicht zwingende Gründe der Verkehrssicherungspflicht dem widersprechen.

- Fortführung der Förderung extensiver Wiesennutzung (v.a. für *7220)

Insbesondere Verzicht auf den Einsatz stickstoff- und phosphathaltiger Mineraldünger auf den Wiesen im Gebiet und Verringerung dieser Düngung im Grundwassereinzugsgebiet der Lillach.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen und der aktuellen Bewertung der Erhaltungszustände abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

LRT *7220 Kalktuffquellen

Der LRT weist auf 82% der Fläche einen guten „B“, auf 18% einen sehr guten „A“ Erhaltungszustand auf. Bezüglich der Beeinträchtigungen sind jedoch 58% der Fläche in „C“ eingestuft, und nur 29% in „A“ und 13% in „B“. Hauptbeeinträchtigungen sind das zeitweise Trockenfallen der Sinterstufen sowie die starke Ausbreitung von Hochstauden. Des Weiteren wurden der Verlauf eines Forstweges (Furt) durch den Quellbereich, abschnittsweise Bachräumungen und vereinzelt auch Ablagerungen von Bauschutt sowie ein zeitweise allzu starker Besucherverkehr festgestellt.

Zur Erhaltung des günstigen Zustands werden daher folgende Maßnahmen geplant:

- Verminderung des Nährstoffeintrages in den Bach durch Verzicht auf Düngung der angrenzenden/benachbarten Wiesen sowie Pflanzung bzw. Ausdehnung des Gehölzsaums zwischen Wiesen und Bach.
- Sicherung der Lillachquelle und Vermeidung einer Eutrophierung des Quellwassers durch belastetes Sickerwasser aus dem Einzugsgebiet der Lillachquelle.
- Beseitigung vorhandener Ablagerungen wie Bauschutt in den Zuflüssen der Lillach.
- Schutz der Tuffbereiche vor Trittschäden durch Fortführung der Besucherlenkungsmaßnahmen.
- Verzicht auf Entnahme von standortgerechten Laubbäumen im Bereich der Versinterungen, um das Hochstaudenwachstum durch den verursachten Lichteinfall nicht indirekt zu fördern.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand („B+“). Ein Defizit besteht jedoch beim Bewertungsmerkmal „Entwicklungsstadien“. Hier fehlen insbesondere ausreichende Flächen in den äußerst wichtigen alten Entwicklungsstadien, das Zerfallsstadium kommt noch gar nicht vor.

Zur Erhaltung des günstigen Zustands werden außer der bereits in Ziff. 4.2.1 dargestellten „Grundplanung“ folgende Maßnahmen geplant:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 101 Erhaltung und Weiterentwicklung von Beständen, die wegen ihres Alters und Entwicklungszustandes sowie ihres Reichtums an Biotopbäumen und Totholz unentbehrlich sind (ökologisch wertvolle Bereiche gem. Karte 2, Nrn. 2, 3, 4, 5 und 6)
- 405 Ablagerungen entfernen

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- 104 Prozessschutz: Herausnahme einer ca. 5 ha großen Teilfläche der o.g. Fläche, soweit Staatswald, aus der regelmäßigen Nutzung, um die Entwicklung hin zur derzeit fehlenden Zerfallsphase zu unterstützen (im Einvernehmen mit BaySF-Betrieb Pegnitz)

LRT *91E0 Auwälder mit Schwarzerle und Esche (Alnion)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem noch guten Zustand („B-“). Ein Defizit besteht jedoch insbesondere beim Bewertungsmerkmal „Totholz“, aber auch bei den „Entwicklungsstadien“. Auch das „Baumarteninventar Verjüngung“ zeigt Schwächen. Darüber hinaus zeigt das Indische Springkraut stellenweise aggressive Ausbreitungstendenzen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Zustands werden folgende Maßnahmen geplant:

Zur Erhaltung des günstigen Zustands werden zusätzlich zu der bereits in Ziff. 4.2.1 dargestellten „Grundplanung“ und anderen „Übergeordneten Maßnahmen“ sowie den folgende Maßnahmen geplant:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 116 Aktive Vermehrung des Totholzes: Ringelung einer bemessenen Anzahl von Hybridpappeln, u.a. auch zur Förderung der Schwarzerle
- 110 Förderung gesellschaftstypischer Baumarten, hier zur Erhöhung des Anteils an Schwarzerle bei Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen, insbesondere zu Lasten der Fichte

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- 118 Einbringung gesellschaftstypischer Baumarten, hier: Gewöhnliche Traubenkirsche und auwaldtypische Weidenarten auf einer Teilfläche im Staatswald (im Einvernehmen mit BaySF-Betrieb Pegnitz)
- 502 Entnahme des Indischen Springkrauts (im Einvernehmen mit BaySF-Betrieb Pegnitz)
- 111 Zug um Zug allmähliche Rücknahme der Hybridpappel zur Förderung gesellschaftstypischer Baumarten (im Einvernehmen mit BaySF-Betrieb Pegnitz)

Bei der Vorstellung der Maßnahmen am „Runden Tisch“ am 27.01.2009 wurden von einem beteiligten Grundeigentümer Bedenken geltend gemacht bzgl. der Einbringung der Traubenkirsche wegen des Risikos einer möglichen Übertragung von parasitären Schmetterlingen auf die umliegenden Erwerbskirschenanbauten. Dazu wurde der Kreisfachberater für Obstbau beim Landratsamt Forchheim, Herr H. Schilling, befragt. Er erteilte die Auskunft, dass hier seiner Meinung nach keine Gefahr bestünde: Es sei v.a. aufgrund der besonderen Geländemorphologie praktisch ausgeschlossen,

dass die befürchteten Schmetterlinge zuerst die Traubenkirschen in der Tiefe des Lillachtales überhaupt fänden und anschließend den Weg zu den relativ weit entfernten, deutlich höher gelegenen Kirschgärten nähmen.

LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Die Herleitung des Erhaltungszustandes hat ergeben, dass sich der LRT insgesamt in einem noch guten Zustand („**B-**“) befindet. Ein Defizit besteht jedoch bei den Bewertungsmerkmalen „Totholz“ und „Entwicklungsstadien“.

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

Zur Erhaltung des günstigen Zustands werden zusätzlich zu der bereits in Ziff. 4.2.1 dargestellten „Grundplanung“ und anderen „Übergeordneten Maßnahmen“ folgende Maßnahmen geplant:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 108 Erhaltung der Dauerbestockung, Vermeidung von Kahlschlag

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- 111 Verringerung des Anteils an gesellschaftsfremder Fichte

4.2.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen (baldmöglichster Beginn) und mittel- bis langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre).

Sofortmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sollten als „Sofortmaßnahmen“ kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Um die hohe Nährstoffbelastung der Lillach zu verringern, ist es notwendig, durch eine hydrologische Untersuchung das Einzugsgebiet der Lillachquelle festzustellen, um anschließend in diesem Bereich Maßnahmen wie etwa Verzicht oder zumindest Einschränkung der Düngung mit den Eigentümern planen zu können.

Um die Lillach bei starker Quellschüttung besser vor Nährstoffeintrag zu schützen, sollte die Düngung der an die Lillach angrenzenden Wiesen baldmöglichst eingestellt werden.

Die Entnahme des Indischen Springkrauts sollte wenn, dann kurzfristig erfolgen, da die Art insbesondere auf feuchten, sonnigen Standorten ein ausgesprochen aggressives Ausbreitungsverhalten zeigt.

Durch die baldige Einbringung lebensraumtypischer Baumarten (LRT *91E0) kann die Bewertung kurzfristig verbessert werden.

Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Im Bachbett des nördlichen versinterten Zuflusses der Lillach sollten kleinere Verfüllungen mit Bauschutt entfernt werden.

Sonstige Maßnahmen

Dem Erosionsschutz kommt im LRT *7220 langfristig eine besondere Bedeutung zu. Daher sollten die Gehölzsäume entlang der Lillach durch Pflanzung von Eschen, Schwarzerlen und anderen gegend- und lebensraumtypischen Weidenarten erweitert werden. Dies vermindert gleichzeitig die Lichteinstrahlung und hemmt das Hochstaudenwachstum.

Im Bereich der Tuffbäche sollte keine Entnahme von standortheimischen Laubbäumen stattfinden, um die Strahlungsverhältnisse nicht zu verändern. So kann etwa durch einen stärkeren Lichteinfall das Hochstaudenwachstum in den Versinterungen angeregt werden. Diese können dann die Tuffbildung

hemmen. Uferabschnitte der Lillach ohne Auwald sollten mit lebensraumtypischen Laubbäumen (s.o.) aufgeforstet werden, um langfristig ein Ausdünnen der lichtbedürftigen Hochstauden zu erreichen.

Auch bisher spielten der Erholungsverkehr und die Freizeitnutzung im Gebiet schon eine wesentliche Rolle. Es ist zu befürchten, dass diesbezügliche Aktivitäten in Zukunft noch weiter zunehmen werden. Insofern sollte das bereits erstellte Konzept zur Besucherlenkung weiter konsequent verfolgt werden.

Die in den Wald-LRT geplanten Maßnahmen sind mit Ausnahme der Einbringung gebietstypischer Baumarten eher langfristig angelegt.

Fortführung bisheriger Maßnahmen

VNP: Düngeverzicht auf Wiesen.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die Erhaltungsmaßnahmen im Wald werden zum Großteil im Staatswald (BaySF Forstbetrieb Pegnitz) umgesetzt.

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

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 BNatSchG in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). 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 Art. §§ 33 u. 34 BNatSchG entsprochen wird.

Teilbereiche des Gebiets sind bereits seit 1981 als Naturdenkmal „Lillachtal“ (Art. 9, 37 und 45 BayNatSchG) ausgewiesen (Anhang 7). Die Verbote des § 4 der VO schützen insbesondere die LRT *7220 und *91E0.

Wichtige, aber eher kleinflächige Gebietsteile sind durch § 30 BNatSchG geschützt. Im Einzelnen sind dies:

- Quellbereiche,

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Auwälder,
- Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder,

Gemäß § 2 Abs. (4) BNatSchG sollen bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer, der Freistaat Bayern (BaySF Forstbetrieb Pegnitz), Stadt Gräfenberg und Gde. Weißenhohe, dazu verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und VNP-Wald;
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie;
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP);
- Forstliches Förderprogramm, derzeit „WaldFöP-R 2007“;
- Besondere Gemeinwohlleistungen der BaySF auf Staatsforstflächen;

Die Ausweisung des ganzen FFH-Gebiets als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Waldbesitzern und Landwirten als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Forchheim (Schutzgüter im Offenland) und das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Bereich Forsten in Scheßlitz (Schutzgüter im Wald) zuständig.