



# Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



## Fachgrundlagen

# MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7728-303 „Mindelhänge zwischen Winzer und Mindelzell“



**Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.**

**Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.**

## Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

**Abb. 1: Hangmischwald**

(Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

**Abb. 2: Hainsimsen-Buchenwald**

(Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

**Abb. 3: Bechsteinfledermaus**

(Foto: H.-J. Hirschfelder, AELF Landau))

**Abb. 4: Keller als Fledermaus-Winterquartier**

(Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

**Abb. 5: Waldmeister-Buchenwald**

(Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

Herausgeber:



Tel.:

E-Mail:

Gestaltung:

Stand:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach

(Schwaben

Jahstraße 4

86381 Krumbach (Schwaben)

08282/9007-0

poststelle@aelf-kr.bayern.de

Regierung von Schwaben, Sachgebiet 51 – Naturschutz,

AELF Krumbach (Schwaben)

12/2010



# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
	Abbildungsverzeichnis .....	II
	Tabellenverzeichnis .....	II
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>1</b>
2.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....	1
2.2	Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	5
2.3	Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) .....	5
<b>3</b>	<b>Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Lebensraumtypen und Arten</b> .....	<b>10</b>
4.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	10
3.1.1	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) .....	12
4.1.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand .....	12
4.1.2	9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (Asperulo-Fagetum) .....	18
4.1.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand .....	18
4.1.2.2	Bewertung .....	18
4.1.3	9180 Schlucht-und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) .....	22
4.1.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand .....	22
4.1.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind: .....	27
<b>5</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten</b> .....	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung</b> .....	<b>31</b>
6.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	31
6.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	31
6.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	32
6.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....	32
<b>7</b>	<b>Literatur/Quellen</b> .....	<b>33</b>
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	33
	<b>Verzeichnis der Anhänge</b> .....	<b>34</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Buchennaturverjüngung unter Schirm .....	1
Abbildung 2: Übersichtskarte .....	2
Abbildung 3: Lage zu benachbarten Natura 2000 Gebieten .....	3
Abbildung 4: Quellbereich am Hangfuß.....	6
Abbildung 5: Hainsimsen-Buchenwald .....	13
Abbildung 6: Bergahorn Mischwald.....	23
Abbildung 7: Bechstein-Fledermaus (Myotis bechsteinii) .....	27

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe .....	2
Tabelle 2: Besitzverhältnisse der Waldflächen .....	5
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland.....	9
Tabelle 4: Übersicht: Flächenverteilung der Lebensraumtypen.....	10
Tabelle 5: Übersicht: Erhaltungszustände der Lebensraumtypen.....	11
Tabelle 6: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9110.....	14
Tabelle 7: Bewertung Artinventar LRT 9110 .....	15
Tabelle 8: Bewertung: Gefährdungen LRT 9110 .....	16
Tabelle 9: Gesamtbewertung LRT 9110.....	17
Tabelle 10: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9130.....	19
Tabelle 11: Bewertung Artinventar LRT 9130.....	20
Tabelle 12: Bewertung Gefährdungen/Beeinträchtigungen LRT 9130.....	21
Tabelle 13: Gesamtbewertung LRT 9130.....	21
Tabelle 14: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9180.....	24
Tabelle 15: Bewertung Artinventar LRT 9180.....	25
Tabelle 16: Bewertung Gefährdungen und Beeinträchtigungen LRT 9180.....	26
Tabelle 17: Gesamtbewertung des LRT *9180.....	26
Tabelle 18: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung .....	31

**Die Anlagen sind nicht in den zum Download  
bereitgestellten Unterlagen enthalten.**

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen



Abbildung 1: Buchennaturverjüngung unter Schirm (Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

#### **Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Naturgebieten:**

Das Gebiet befindet sich im südlichen Bereich des Landkreises Günzburg, nahe der Grenze zum Unterallgäu. Naturräumlich liegt es im Hauptnaturraum 046 „Donau-Iller-Lech-Platte“ bzw. im Forstlichen Wuchsbezirk 12.7. „Mittelschwäbisches Schotterriedel- und Hügelland“. Es handelt sich um zwei längsgestreckte, vergleichsweise schmale Waldteile an den Einhängen zum Mindeltal. Ein Teil der Wälder befindet sich aber auch auf den Plateaulagen.



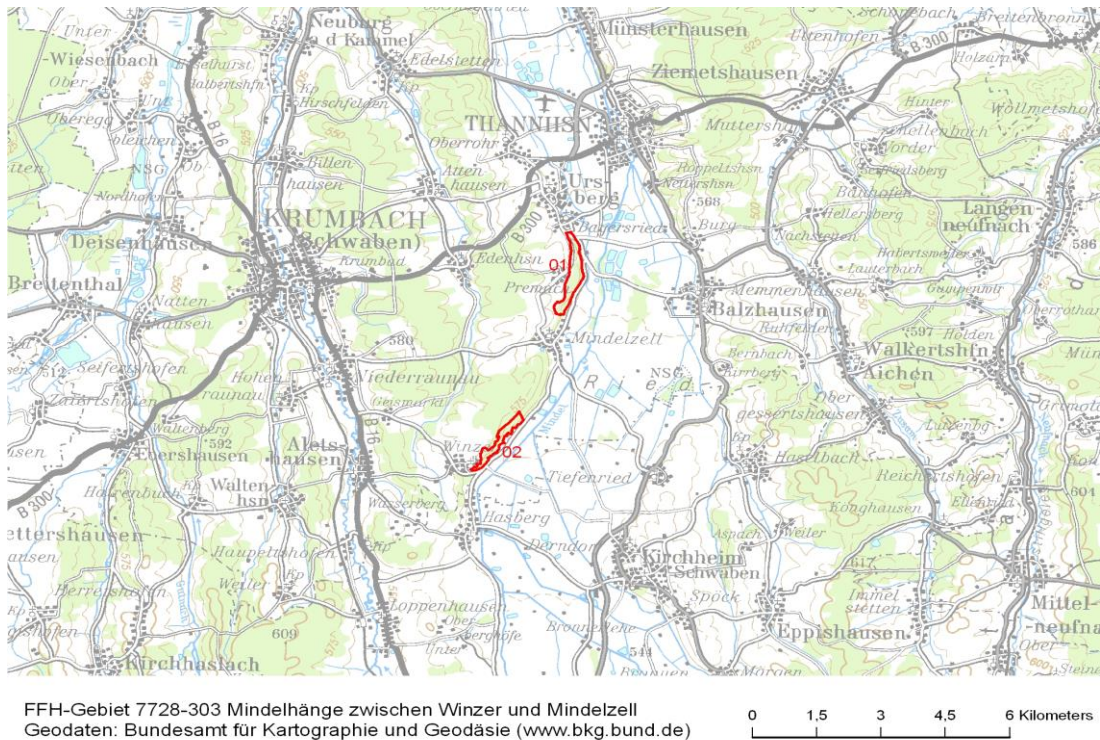


Abbildung 2: Übersichtskarte

Größenangaben und Bezeichnungen der Teilflächen sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
<b>Nord</b>	„Ochsenberg“, zwischen Bayersried und Mindelzell	rd. 50
<b>Süd</b>	Osthang des Winzerwaldes, zwischen Mindelzell und Winzer inkl. des Naturwaldreservates „Halde“	rd. 40
<b>Summe</b>		rd.90

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe

Die Höhenlage des Gebietes liegt zwischen 520m und 585 m ü. NN.

Die Lage zu benachbarten Natura 2000-Gebieten ist in Abb. 2 dargestellt. Insbesondere das nur wenige Kilometer entfernt liegende FFH-Gebiet „Buchenwälder östlich von Krumbach“ ist ein weiterer Trittstein störungsarmer Laubwaldgebiete mit naturnahen und strukturreichen Buchenwäldern. Die wertgebenden Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder sind auch dort auf größerer Fläche und in guter Ausprägung vorhanden.



## Natura2000 – Gebiete im Bereich des ALF Krumbach

Natura2000-Gebiete im ALF Krumbach (Größe in ha)		
FFH-Gebiete	SPA-Gebiete	Summe (mit Überschneidungen)
4848	5209	7072



Abbildung 3: Lage zu benachbarten Natura 2000 Gebieten

### **Geologie und Böden:**

Die Standorte beider Teilflächen sind im Bereich der Riedelhochflächen durch lößüberlagerte ältere Deckenschotter geprägt. An den mehr oder weniger steilen Einhängen zum Mindeltal, findet sich meist sandig-lehmiges Bodensubstrat aus dem Tertiärzeitalter (Obere Süßwassermolasse).

Die Böden aus Tertiärsanden an den Mindeltaleinhängen sind häufig gut verlehmt, mithin gut nährstoffversorgt und vom Wasserhaushalt her als frisch einzustufen. Hangzugwasser verbessert die Voraussetzungen für anspruchsvolle Laubbaumarten zusätzlich. Beim Bodentyp handelt es sich meist um Braunerden oder Parabraunerden.

Am Oberhang bzw. auf Plateaulagen befinden sich vorwiegend mäßig frische bis frische Lehme. Diese sind regelmäßig gut durchlüftet und nährstoffreich. Daneben sind auf Teilflächen auch nährstoffärmere- und basenarme Sande anzutreffen. Vom Bodentyp her handelt es sich meist um Braunerden mit Übergängen zu Parabraunerden.

Die morphologische Unterscheidung in Verebnung und Hangfläche spiegelt sich nicht nur in den unterschiedlichen Standortsverhältnissen sondern auch im Waldaufbau wider: Die durch einzelne Gräben und Rücken zergliederten Hänge (v.a. im Südteil) tragen einen artenreichen Baumbestand, der am Oberhang einen hohen Buchenanteil aufweist. Im Mittel- und Unterhang dominieren die Baumarten Esche, Bergahorn, Bergulme Eiche und Linde.

### **Klima:**

Relativ geringen Niederschlägen in den Monaten Oktober bis März (40–60 mm/Monat) stehen hohe Niederschläge in den Sommermonaten Juni bis August gegenüber (starke Gewitterregen, atlantisch getöntes Klima, Regenstau der Alpen; 95-120 mm/Monat).

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7,8 °C. Während der Vegetationsperiode wird ein für die Vegetation günstiger Wert von im Mittel 14,7 °C erreicht.

Insgesamt ist das Klima für das Wachstum der heimischen Baumarten gut, sofern Kleinklima, Kleinmorphologie, Boden und ökologische Ansprüche der Baumarten aufeinander abgestimmt sind.

## 2.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Zur Nutzungsgeschichte des Gebiets wird insbesondere auf die waldgeschichtliche Abhandlung in Felix von Hornsteins „Wald und Mensch“ verwiesen. Generell kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet seit je her naturnah bewaldet war.

Die heutige Bewirtschaftung ist auf dem größeren Teil der Fläche darauf ausgerichtet, stabile, standortgerechte, leistungsfähige und gesunde Wälder zu erziehen und zu pflegen. Im Südteil wurde ein Bereich von rd. 22 ha Größe als Naturwaldreservat ausgemessen. Seit 1972 bzw. 1992 wurde die Bewirtschaftung dort gänzlich eingestellt. Es dient zur wissenschaftlichen Erforschung der natürlichen Entwicklung artenreicher Laubmischwälder.

Die Besitzverhältnisse sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Staatswald	Rechtlerwald Winzer	Privatwald	Waldfläche Gesamt
rd. 75 ha	rd. 12 ha	rd.3 ha	90 ha

**Tabelle 2: Besitzverhältnisse der Waldflächen**

Im Gebiet befinden sich außerdem noch ca. 0,5 ha Offenland im Privatbesitz.

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

Im Gebiet gibt es keine amtlichen Schutzgebiete im Sinne des Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG).

Im Gebiet liegt das Naturwaldreservat „Halde“ mit einer Größe von 21,9 ha (Art. 12a BayWaldG).

Nach Art. 13d BayNatSchG sind die im Gebiet vorkommenden Quellbereiche am Unterhang geschützt:



Abbildung 4: Quellbereich am Hangfuß, (Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

### 3 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

#### **Unterlagen zu FFH**

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 7728-303 Mindelhänge zwischen Winzer und Mindelzell (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Schwaben & LfU, Stand: 10.12.2006)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

#### **Kartieranleitungen zu LRTen und Arten**

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)

### **Forstliche Planungsgrundlagen**

- Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Weißenhorn (Staatswald)
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Weißenhorn (Staatswald)
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

### **Digitale Kartengrundlagen**

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000



**Allgemeine Bewertungsgrundsätze:**

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und für spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landesumweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>A</b> Hervorragende Ausprägung	<b>B</b> Gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>A</b> Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	<b>B</b> Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	<b>C</b> Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> Keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> Stark

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

## 4 Lebensraumtypen und Arten

### 4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Die Flächengrößen sind nach Kartierung und Digitalisierung aus der LRT-Karte erhoben worden(LWF).

Die Waldlebensräume nehmen einen Anteil von fast 90% des Gesamtgebietes ein. Nur einzelne Bereiche konnten aufgrund eines hohen Anteils an Japanlärche keinem Waldlebensraumtyp zugeordnet werden. Die Fichte spielt im Gebiet eine untergeordnete Rolle. Der ohnehin geringe Anteil verringert sich zunehmend auf natürliche Weise (Borkenkäferbefall).

LRT Code	Bezeichnung	Größe in ha	Anteil am Gesamtgebiet	Anteil an der Offenland- bzw. Waldfläche	Anteil an gesamtter Lebensraumfläche
9110	Hainsimsenbuchenwald (Luzulo luzuloidis-Fagetum)	13,5	15%	15%	17%
9130	Waldmeisterbuchenwald (Galio odorati-Fagetum und Hordelymo-Fagetum)	50	55%	55%	63%
9180	Hang- Schluchtwald (Tilio-Acerion)	16	18%	18%	20%
Sonstiger Lebensraum Offenland		0,3	0,3%	100%	0,3%
Summe LRT-Wald		79,5	88%	88%	100%
Sonstiger Lebensraum Wald		11,4	12%	12%	14%
Gesamtfläche FFH-Gebiet		91,2	100%	-.-	-.-

Tabelle 4: Übersicht: Flächenverteilung der Lebensraumtypen

**Gesamt-Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen:**

Die Waldlebensraumtypen befinden sich in einem insgesamt guten Erhaltungszustand.

Einen Überblick gibt nachfolgende Tabelle.

Wald-Lebensraumtypen	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
9110 Hainsimsen-Buchenwald	C	B	C	B*
9130 Waldmeister-Buchenwald	A	B	B	B
9180 Hang -Schluchtwald	A	B	B	B

Tabelle 5: Übersicht: Erhaltungszustände der Lebensraumtypen

\* Im LRT 9110 können sich die wertvolleren Habitatstrukturen erst im Laufe der Zeit entwickeln, da die Bestände noch überwiegend jung sind. Gutachtlich wird daher die Gesamtbewertung auf Wertstufe „B“ (gut) heraufgesetzt.

### 3.1.1 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

#### 4.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### **Hainsimsen-Buchenwald**

###### **Standort**

Tiefgehend entkalkte und basenarme Sande, Lehme und Schlufflehme der Plateaulagen und verhagerter Oberhänge, schatt- und sonnseitig. Selten, z. B. in lössgefüllten Rinnen, tiefer hinab reichend (Raab 1983). Unter schattigem Kronendach nur gering entwickelte, vergleichsweise anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreumengen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Waldpflanzen (z.B. Waldsauerklee).

###### **Boden**

Mittel- bis tiefgründige, in Oberhanglage auch flachgründige Parabraunerden und Braunerden, bei sehr armem Ausgangsmaterial mit Übergängen zum Podsol; auf schwerem Substrat mit Übergängen zu Pseudogleyen und Pelosolen;. Humusform ist mullartiger bis rohhumusartiger Moder.

###### **Bodenvegetation**

Vorwiegend säurezeigende Arten, z.B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe wie z.B. *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Poa nemoralis* und *Melampyrum pratense*. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die anspruchsvolleren Arten der Anemonegruppe und die ausgesprochenen Basenzeiger der Goldnesselgruppe. Ein reicherer Flügel mit *Mycelis muralis* und *Hieracium sylvaticum* leitet zum Waldmeister-Buchenwald über (Raab 1983).

###### **Baumarten**

Natürlicherweise geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Zum trockenen Flügel gesellt sich zunehmend die Traubeneiche hinzu; auf Böden mit Staunässe-Merkmalen erreichen Tanne und Stieleiche höhere Anteile. Regional ist die Fichte eingebürgert.

###### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subatlantisch, subozeanisch; zonal.

###### **Schutzstatus**

Keiner



Abbildung 5: Hainsimsen-Buchenwald, (Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

Der Lebensraumtyp 9110, Hainsimsen-Buchenwald, stockt auf 13,5 ha oder 15 % des Gesamtgebietes. Dominierend sind Wachstums- und jüngere Reifungsstadien, die aufgrund ihrer geschlossenen Bestandesstruktur kaum Verjüngung oder Vegetation zulassen. Sie sind naturgemäß i.d.R. noch einschichtig. Das Verjüngungsstadium nimmt lediglich 5 % der LRT-Fläche ein. Entsprechend gering entwickelt ist die vorzufindende Naturverjüngung – sowohl hinsichtlich der Fläche, als auch bezüglich der Baumartenvielfalt.

Bewertung:

Die Datenerhebung im LRT 9110 erfolgte wegen der geringen Flächengröße durch qualifizierten Begang. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Übersicht dargestellt.

Übersicht

Bewertung: Habitatstrukturen LRT 9110

Merkmal	Gewichtung	Ausprägung		Anteile	Punkte	Wertstufe	Begründung	
		Baumart	Status: H, N, P hG, nG					
Baumartenanteile	0,35	Buche	H	80,2	6	B	H > 50% = A	Der Anteil der Hauptbaumart Bu erreicht über 80% und damit Wertstufe "A"
		Stieleiche	N	2,1			H+N > 70% = A	
		Traubeneiche	N	0			H+N+P= 86% d.h.: > 80% u. < 90% = B	
		Hainbuche	N	0			Der Anteil an Haupt-Neben- und Pionierbaumarten liegt unter 90%; daher insgesamt max. Wertstufe "B" möglich	
		Winterlinde	N	0			nG= 9,1%= >1% u. < 10% = B	
		Fichte	N	3,2			Der Anteil an nichtheimischen, gesellschaftsfremden Baumarten liegt über 1% und unter 10%, daher max. Wertstufe "B" möglich	
		Kiefer	P	3,2				
		Lärche Jap.	nG	9,1				
		Bergahorn		2,1				
		Esche		0,5				
Anteil Entwicklungsstadien	0,15	Wachstums-		25,3	2	C	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "B": "mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle mit Anteil > 5%" <b>nicht mehr</b>	
		Reifungs-		69,5				
		Verjüngungs-		5,2				
Anteil: Schichtigkeit	0,1	einschichtig		91,7	1	C	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "B": "auf mehr als 25% der Fläche mehrschichtig" <b>nicht mehr</b>	
		zweischichtig		8,3				
		dreischichtig		0				
Masse Totholz m³	0,2	Eiche		0	1	C	Die Totholzmenge liegt weit unter den Werten der Referenzspanne von 3m³ bis 6m³ für die Wertstufe "B"	
		Sonst. Laubholz		0,3				
		Sonst. Nadelholz		0				
		Gesamt		0,3				
Anzahl Biotopbäume	0,2	1,4 Bäume/ha			2	C	Der Wert liegt unterhalb der Referenzspanne für die Wertstufe "B": 3-6 Bäume/ha	
Gesamtwert gewogen:					3,1	C		

Tabelle 6: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9110



Übersicht:  
Bewertung: **Arteninventar** LRT 9110

Merkmals/ Gewichtung	Ausprägung	Wertstufe/ Punkte	Begründung
Baumarten inventar (Gew. 34%)	Buche	80,2	Die Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind häufig nur mit untergeordneten Anteilen vorhanden. Wegen der relativ geringen Größe des LRT erfolgt aber gutachtlich eine Einwertung nach B, da ein vielfältigeres Baumarteninventar erst durch Mischungsregulierung im Zuge zukünftiger Pflegeeingriffe geschaffen werden kann.
	Stieleiche	2,1	
	Bergahorn	2,1	
	Esche	0,5	
	Lärche Jap.	9,1	
	Fichte	3,2	
	Kiefer	2,8	
Verjüngung (Gew. 33%)	Buche	4,2%	Die Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind in der Verjüngung nur teilweise vorhanden. Wegen der geringen Größe des Verjüngungsstadiums ist die statistische Aussagekraft allerdings eingeschränkt. Da Verbesserungen in Zukunft absehbar sind erfolgt gutachtlich eine Einwertung nach B.
	Bergahorn	4,0%	
	Esche	0,2%	
	o. Verj.	91,6%	
Boden vegetation (Gew. 33%)	20 Arten, davon 5 Arten mit Wertstufe 3 und eine Art mit Wertstufe 2;	<b>A</b> <b>7</b>	Die Schwellenwerte für den Erhaltungszustand „A“, sind deutlich überschritten;
Gesamtwert gewogen		<b>5,7</b>	
<b>Gesamtwertstufe „Arteninventar“</b>		<b>B</b>	

Tabelle 7: Bewertung Arteninventar LRT 9110

Übersicht:  
Bewertung: Gefährdungen und Beeinträchtigungen LRT 9110

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildverbiss	deutlich	C	Verj. > 20 cm auch in älteren u. lichterem Bereichen nur gering vorhanden
Gesamtwert „Beeinträchtigungen“:		<b>C</b>	

Tabelle 8: Bewertung: Gefährdungen LRT 9110

**Gesamtbewertung LRT 9110:**

Bewertungsblock	Gewichtung	Einzelmerkmale			
			Gewichtung	Wert	Stufe
<b>A Habitatstrukturen</b>	0,34	Baumartenanteile	0,35	6	B
		Entwicklungsstadien	0,15	2	B
		Schichtigkeit	0,1	1	B
		Totholz	0,2	1	C
		Biotopbäume	0,2	2	C
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	1,00	3,1	C
<b>B Artinventar</b>	0,33	Baumartenanteile	0,34	5	B
		Verjüngung	0,33	5	B
		Bodenflora	0,33	7	A
		<b>Sa. Artinventar</b>	1,00	5,66	B
<b>C Beeinträchtigungen</b>	0,33	<b>Sa. Beeinträchtigt.</b>	1,00	1,00	C
<b>D Gesamtbewertung rechnerisch</b>	1,00		1,00	3,3	<b>C</b>
<b>D Gesamtbewertung gutachtlich</b>		Begründung siehe unten			<b>B</b>

Tabelle 9: Gesamtbewertung LRT 9110

Der Verbiss im Bereich des LRT 9110 darf bei Betrachtung des Gesamtgebietes nicht überbewertet werden, da die Voraussetzungen für die anderenorts üppig auflaufende Laubholz-Naturverjüngung hier besonders schwierig sind:

- Der Standort per se ist nicht als verjüngungsgünstig einzustufen; es findet sich natürlicherweise wenig Verjüngung;
- Die Flächen befinden sich alle nahe bzw. unmittelbar an der Wald-Feldgrenze;
- Die Gesamtfläche mit potentieller Naturverjüngung im LRT 9110 ist mit weniger als 1 ha vergleichsweise klein:

Allgemein gilt, dass sich im LRT 9110 die wertvolleren Habitatstrukturen erst im Laufe der Zeit entwickeln können, da die Bestände weit überwiegend noch jung sind. Gutachtlich wird daher die Gesamtbewertung auf Wertstufe „B“ (gut) heraufgesetzt.

## 4.1.2 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (Asperulo-Fagetum)

### 4.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **Waldmeister-Buchenwald**

##### **Standort**

Mäßig trockene bis ziemlich frische (mäßig wechselfeuchte) Böden mit mittlerer bis guter Basenausstattung, z. T. im Unterboden karbonatführend; schatt- wie sonnseitig

##### **Boden**

Mittel- bis tiefgründige Böden, die oberflächlich versauert sein können, ansonsten jedoch nährstoff- und basenreich sind; vorherrschende Humusformen sind Mull und mullartiger Moder

##### **Bodenvegetation**

Arten- und krautreich; bezeichnend ist das Vorkommen von Arten der Anemone-, Goldnessel-, Waldmeister- und Günselgruppe, z.B. *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana* und *Carex brizoides*. Ausgesprochene Säurezeiger treten ebenso zurück wie ausgesprochene Basenzeiger

##### **Baumarten**

Alleinige Dominanz der Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Linde, Ulme, Hainbuche; die Tanne ist natürlicherweise beteiligt; Jungwüchse häufig mit höheren Edellaubholzanteilen

##### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subozeanisch und subkontinental; zonal

##### **Schutzstatus**

Keiner

### 4.1.2.2 Bewertung

Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald stockt auf 45 ha oder 50 % des Gesamtgebietes.

Die Ergebnisse resultieren aus einer Stichprobeninventur mit insgesamt 74 Inventurpunkten

### Habitatstrukturen:

Hinsichtlich der Habitatstrukturen befindet sich der LRT 9130 in einem sehr guten Zustand. Einschränkung ist zu erwähnen, dass das sehr hohe Totholzvorkommen stark durch das Naturwaldreservat beeinflusst ist. Außerhalb des NRW ist das Totholzvorkommen noch mäßig, da bis in jüngere Zeit jährliche Brennholzzelbstwerbung die Regel war.

Merkmal	Gewichtung	Ausprägung		Anteile	Punkte	Wertstufe	Begründung	
		Baumart	Status: H, N, S hG, nG					
Baumartenanteile	0,35	Buche	H	70,0	7	A	H > 50% = A	Der Anteil der Hauptbaumart Bu erreicht 70% und damit Wertstufe "A"
		Esche	B	9,0			H+N > 70% = A	
		Bergahorn	B	6,0			H+N+B= 91% d.h.: >90% = A	
		Stieleiche	N	3,0				
		Traubeneiche	N	3,0				
		Fichte	hG	4,0			Der Anteil an Haupt-Neben- und Pionierbaumarten liegt über 90%; daher insgesamt Wertstufe "A"	
		Lärche Europ.	hG	1,0				
		Lärche Jap.	nG	1,0				
		Sonst. Laubh.		1,8				
		Sonst. Nadelh.		1,2			nG= 1% => A	
						Der Anteil an nichtheimischen, gesellschaftsfremden Baumarten liegt bei 1% und daher noch Wertstufe A möglich		
Anteil: Entwicklungsstadien	0,15	Wachstums-		7,9	5	B	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "B": "mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle mit Anteil > 5%" Für Wertstufe "A" wären 5 Entwicklungsstadien erforderlich	
		Reifungs-		68,4				
		Verjüngungs-		17,1				
		Alters-		6,6				
Anteil: Schichtigkeit	0,1	einschichtig		63,5	5	B	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "B": "auf mehr als 25% der Fläche mehrschichtig" (für "A": "mehr als 50%....mehrschichtig")	
		zweischichtig		36,5				
		dreischichtig		0				
Masse: Totholz m <sup>3</sup>	0,2	Eiche		5,0	9	A	Die Totholzmenge liegt extrem weit über den Werten der Referenzspanne von 3m <sup>3</sup> bis 6m <sup>3</sup> für die Wertstufe "B"	
		Sonst. Laubholz		18,0				
		Sonst. Nadelholz		1,0				
		Gesamt		23,9				
Anzahl: Biotopbäume	0,2	7,1 Bäume/ha			8	A	Der Wert liegt deutlich oberhalb der Referenzspanne für die Wertstufe "B": 3-6 Bäume/ha	
<b>Gesamtwert gewogen:</b>					<b>7,1</b>	<b>A</b>		

Tabelle 10: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9130

**Arteninventar**

Merkmal/ Gewichtung	Ausprägung	Wertstufe/ Punkte	Begründung
Baumarten inventar (Gew. 34%)	Buche 64,8	<b>B</b> <b>6</b>	Die Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden und teilweise unter 1% Anteil
	Esche 9,1		
	Bergahorn 5,6		
	Stieleiche 4,7		
	Traubeneiche 3,8		
	Hainbuche 1,7		
	Spitzahorn 0,4		
	Bergulme 0,3		
	Winterlinde 0,2		
	Vogelkirsche 0,2		
Verjüngung (Gew. 33%)	Buche 80,0%	<b>B</b> <b>5</b>	Die zahlreichen Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind nicht alle in der Verjüngung vorhanden und teilweise unter 3% Anteil
	Bergahorn 17,6%		
	Esche 1,7%		
	Hainbuche 0,3%		
	Vogelbeere 0,2%		
	Bergulme 0,1%		
Boden vegetation (Gew. 33%)	25 Arten, darunter 6 Arten der Wertstufe 3	<b>A</b> <b>8</b>	
Gesamtwert gewogen		<b>6,33</b>	
<b>Gesamtwertstufe „Arteninventar“</b>		<b>B+</b>	

Tabelle 11: Bewertung Arteninventar LRT 9130



Hinsichtlich des Artinventars befindet sich der LRT 9130 in einem guten Zustand. Durch weitere naturgemäße Bewirtschaftung wird hier mittelfristig die Wertstufe A erreicht werden.

### Gefährdungen/Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Fällung und Entnahme von Totholz außerhalb des Naturwaldreservates	Findet in einem Umfang statt, der noch ohne wesentlichen Einfluss auf die Struktur des LRTs ist	„B“	Brennholz-Selbstwerber
<b>Gesamtwert „Beeinträchtigungen“ = B</b>			

Tabelle 12: Bewertung Gefährdungen/Beeinträchtigungen LRT 9130

### Gesamtbewertung

Bewertungsblock	Gewichtung	Einzelmerkmale			
<b>A Habitatstrukturen</b>	0,34		Gewichtung	Wert	Stufe
		Baumartenanteile	0,35	7	A
		Entwicklungsstadien	0,15	5	B
		Schichtigkeit	0,10	5	B
		Totholz	0,20	9	A
		Biotopbäume	0,20	8	A
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>7,1</b>	<b>A</b>
<b>B Arteninventar</b>	0,33				
		Baumartenanteile	0,34	6	B
		Verjüngung	0,33	5	B
		Bodenflora	0,33	8	A
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>6,33</b>	<b>B</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	0,33	<b>Sa. Beeinträchtigungen</b>	1,00	<b>5,00</b>	<b>B</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>	<b>1,00</b>	<b>6,15 B</b>			

Tabelle 13: Gesamtbewertung LRT 9130

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Einzelmerkmale wie Baumarteninventar, Entwicklungsstadien und Schichtigkeit tendieren zu Wertstu-

fe A: Insbesondere hier lassen sich mittelfristig und mit wenig Aufwand zusätzliche Verbesserungen erzielen.

#### 4.1.3 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

##### 4.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)**

##### **Standort**

Mehr oder weniger nährstoffreiche Sonderstandorte sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; im Hügelland werden jedoch nur Schatthänge eingenommen; Die Rutschhänge zeigen häufig einen zeitweisen Grundwasseraustritt. Es werden sowohl mineralkräftig-saure als auch kalkreiche Ausgangsgesteine bestockt. Typisch und charakteristisch sind insbesondere episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen. Die Durchsetzungsfähigkeit der Buche ist dadurch signifikant beeinträchtigt

##### **Boden**

Feinerdereiche Böden, frisch, nährstoffreich mit hoher nachschaffender Kraft. Humusform: L-Mull

##### **Bodenvegetation**

Vielgestaltig, oft sehr üppig wuchernd. Zur Artengrundausrüstung gehören: Stinkender Storchenschnabel, Christophskraut, Fuchs' Greiskraut, Gelber Eisenhut, Hasen-Lattich, Gelappter Schildfarn;

Auf frischem, nährstoffreichem und bewegtem Feinschutt findet sich regelmäßig: Aronstab, Moschuskraut, Gelbes Windröschen, Fester und Hohler Lerchensporn, Märzenbecher und Gelbsterne. Weiterhin auch Hirschzunge und Weiße Pestwurz.

##### **Baumarten**

I.d.R. zahlreiche Edellaubbäume wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Bergulme; Buche ist in Übergangsbereichen vertreten; in der Strauchschicht finden sich Hasel, Holunder und Alpen-Johannisbeere

##### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Eurasiatisch - subkontinental; azonale,

##### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; kein Schutzstatus nach Art. 13d BayNatschG

Der Lebensraumtyp umfasst eine Fläche von 16 ha oder 18 % des Gesamtgebietes.



Abbildung 6: Bergahorn Mischwald (Foto: J. Dreher, AELF Krumbach)

### Bewertung LRT 9180

Die Datenerhebung im LRT 9180 erfolgte über einen qualifizierten Begang auf 4 Teilflächen.

#### Habitatstrukturen:

Merkmal	Gewichtung	Ausprägung		Anteile	Punkte	Wertstufe	Begründung	
		Baumart	Status: H, N, P hG, nG					
Baumartenanteile	0,35	Esche	H	49,6	9	A	H > 50% = A	Der Anteil der Hauptbaumarten Es und BAh erreicht 70% und damit Wertstufe "A"
		Bergahorn	H	20,7			H+N > 70% = A	
		Buche	N	25,5			H+N+P= 99,7 % d.h.: >90% = A	
		Stieleiche	N	0,3			Der Anteil an Haupt-Neben- und Pionierbaumarten liegt über 90%; daher insgesamt Wertstufe "A"	
		Traubeneiche	N	0,3				
		Winterlinde	N	1,2				
		Spitzahorn	N	0,8				
		Hainbuche	N	0,8			nG= 0% => A	
		Bergulme	N	0,61				
		Fichte	hG	0,28			Nichtheimische, gesellschaftsfremde Baumarten sind nicht vorhanden. Entspricht Wertstufe "A"	
Anteil: Entwicklungsstadien	0,15	Jugend-		5,5	5	B	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "B": "mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle mit Anteil > 5%" zunächst nicht ganz. Aufwertend ist das Vorhandensein eines weiteren Entwicklungsstadiums.	
		Wachstums-		3,6				
		Reifungs-		53,6				
		Verjüngungs-		33,5				
		Zerfalls-		3,8				
Anteil: Schichtigkeit	0,1	einschichtig		47,2	8	A	Erfüllt die Anforderungen der Wertstufe "A": "auf mehr als 50% der Fläche mehrschichtig"	
		zweischichtig		52,8				
		dreischichtig		0				
Masse: Totholz m³	0,2	Eiche		0,0	9	A	Die Totholzmenge liegt extrem weit über den Werten der Referenzspanne von 3m³ bis 6m³ für die Wertstufe "B"	
		Sonst. Laubholz		15,5				
		Sonst. Nadelholz		0,0				
		Gesamt		23,9				
Anzahl: Biotopbäume	0,2	12,24 Bäume/ha		9	A	Der Wert liegt deutlich oberhalb der Referenzspanne für die Wertstufe "B": 3-6 Bäume/ha		
Gesamtwert gewogen:					<b>8,3</b>	<b>A</b>		

Tabelle 14: Bewertung Habitatstrukturen LRT 9180

**Artinventar:**

Merkmale/ Gewichtung	Ausprägung	Wertstufe/ Punkte	Begründung
Baumarten inventar (Gew. 34%)	Esche	49,64	Die Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden und teilweise unter 1% Anteil
	Buche	25,46	
	Bergahorn	20,65	
	Winterlinde	1,22	
	Spitzahorn	0,83	
	Hainbuche	0,75	
	Bergulme	0,61	
	Fichte	0,28	
	Stieleiche	0,28	
	Traubeneiche	0,28	
Verjüngung (Gew. 33%)	Bergahorn	12,0%	Die zahlreichen Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind nicht alle in der Verjüngung vorhanden und teilweise unter 3% Anteil
	Buche	7,0%	
	Esche	3,0%	
	Bergulme	2,0%	
Boden vegetation (Gew. 33%)	18 Arten daraus 9 Arten aus der Wertstufe 3	<b>C</b> <b>2</b>	Die Mindestanforderungen für Erhaltungszustand B : "Jeweils 2 Arten aus Wertstufe 1 und Wertstufe 2", sind nicht erreicht;
Gesamtwert gewogen		<b>4,02</b>	
Gesamtwertstufe „Arteninventar“		<b>B</b>	

Tabelle 15: Bewertung Arteninventar LRT 9180

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:**

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildverbiss	Intensität tragbar	„B“	Verjüngung der vorhandenen Haupt-u. Nebenbaumarten ist vorhanden
Gesamtwert „Beeinträchtigungen“:		<b>B</b>	

Tabelle 16: Bewertung Gefährdungen und Beeinträchtigungen LRT 9180

**Gesamtbewertung LRT 9180**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Die Bodenvegetation ist allerdings nur ansatzweise lebensraumtypisch ausgeprägt.

Bewertungsblock	Gewichtung	Einzelmerkmale			
<b>A Habitatstrukturen</b>	0,34		Gewichtung	Wert	Stufe
		Baumartenanteile	0,35	9	A
		Entwicklungsstadien	0,15	6	B
		Schichtigkeit	0,10	8	A
		Totholz	0,20	9	A
		Biotopbäume	0,20	9	A
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>8,45</b>	<b>A</b>
<b>B Arteninventar</b>	0,33				
		Baumartenanteile	0,34	6	B
		Verjüngung	0,33	4	B
		Bodenflora	0,33	2	C
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>4,02</b>	<b>B</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	0,33	<b>Sa. Beeinträchtigungen</b>	1,00	<b>5,00</b>	<b>B</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>	1,00		<b>5,85</b>	<b>B</b>	

Tabelle 17: Gesamtbewertung des LRT \*9180



#### 4.1.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind:

##### **Bechsteinfledermaus**

Eine Signifikanzprüfung durch die LWF und das LfU wurde bislang nicht durchgeführt.

#### Kurzcharakterisierung und Bestand

##### **Steckbrief Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*)**



Abbildung 7: Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*) (Foto: H.-J. Hirschfelder, AELF Landau)

##### Lebensraum/Lebensweise

Wie alle Fledermäuse jagt auch die Bechstein-Fledermaus in der Dämmerung oder nachts. Sie ernährt sich von Insekten, die sie als „Gleaner“ in einem langsamen Suchflug vom Laub der Büsche oder vom Boden aufnimmt.

Im Herbst beginnt die Paarungszeit, die durch den Winterschlaf unterbrochen wird, dabei speichert das Weibchen das Spermium des Männchens bis zur Befruchtung im Frühjahr kommt in ihrem Körper. Im Sommer leben sie in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen. Nach mehrwöchiger Tragzeit werden dort im Juni die Jungen geboren. Diese ziehen die Weibchen in sog. Wochenstuben (mehrere Weibchen mit ihren Jungen) auf. Die Reproduktionsrate ist relativ gering und beträgt durchschnittlich 0,7 Junge pro Weibchen und Jahr. Die Männchen leben als Einzelgänger.

Als Höhlenbewohner sind die Bechstein-Fledermäuse auf ein großes Angebot an Baumhöhlen angewiesen. Da sie die Quartiere öfters wegen Parasitierung wechseln und die zwischenartliche Konkurrenz mit anderen Höhlenbewohnern wie Vögel und Bilche groß ist. Auch der Große Abendsegler, neben dem Großen Mausohr die größte in Deutschland vorkommende Fledermausart, macht ihr die Höhlen oft streitig.

Wie Beringungen ergeben haben, kann die Bechstein-Fledermaus bis zu 21 Jahre alt werden. Sie ist sehr ortstreu und wandern kaum.

Die Bechstein-Fledermaus überwintert in Höhlen und Kellern in der Nähe ihres Sommerlebensraumes. Manchmal werden auch Baumhöhlen in dicken Bäumen als Winterquartier genutzt. Entscheidend ist dabei, dass es im Inneren frostfrei bleibt. Eine große Zahl der Winterquartiere ist unbekannt, da die Anzahl der Sommer- und Winterfunde stark differieren

#### Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Bechstein-Fledermaus ist unter den Fledermäusen die einzige rein europäische Art. Sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, insbesondere Süddeutschland und hier in den Laubwaldgebieten Nordbayerns bis zur Donau. Südlich der Donau trifft man sie kaum an. Als „Waldfledermaus“ ist sie im Sommer kaum außerhalb der Wälder anzutreffen. Es gibt keine Fortpflanzungsnachweise über 800m ü NN. Daher hat Bayern eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art.

Höhlenbewohnende Fledermäuse sind schwer zu erfassen, daher ist eine Aussage zur Bestandssituation in Bayern äußerst schwierig. Viele Baumhöhlen werden erst gar nicht gefunden, und wenn doch, sind sie oft unmöglich zu kontrollieren. Es wird davon ausgegangen, dass der Bestand relativ stabil ist.

#### Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Alle Fledermäuse sind nach Art 15 NatEG vollkommen geschützt.

In der Roten Liste Bayern ist die Bechstein-Fledermaus in die Kategorie 3 „gefährdet“ eingestuft.

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

Nach den bisherigen Erkenntnissen bilden die großen Laubwaldgebiete Nordbayerns bis etwa zur Donau, das Hauptverbreitungsgebiet der Bechstein-Fledermaus in Mitteleuropa. Daher fällt Bayern eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art zu.

Einzelne Vorkommen im Süden Bayerns wie in den FFH-Gebieten 7728-302 „Buchenwälder östlich Krumbach“, 7728-303 „Mindelhänge zwischen Winzer und Mindelzell“, 7829-301 „Angelberger Forst“ und 7929-301 „Bechsteinfledermausvorkommen um Bad Wörishofen“ zeigen, dass die Bechstein-Fledermaus auch in diesen Bereichen sich erfolgreich reproduziert, wenn die Habitatqualitäten stim-



men. Die Verbreitungsgeschwindigkeit der Art ist auf Grund der geringen Migrations-tendenz eher gering. Daher sind insbesondere Gebiete südlich der Donau als unent-behrliche Reproduktionskerne für die weitere Verbreitung der Art zu betrachten. Die-se Entwicklung wird durch den allmählichen Waldumbau im Rahmen der naturnahen Forstwirtschaft und dem damit verbundenen Anstieg alter, reifer Laub- und Laub-mischwälder unterstützt bzw. ermöglicht.

## 5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Als naturschutzfachlich besonders bedeutsame Lebensräume, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, können die meist am Unterhang vorkommenden Quellbereiche genannt werden.

Beeinträchtigungen der Quellbereiche bei der Umsetzung von Maßnahmen zugunsten der FFH-Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

## 6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 6.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
9110	Hainsimsenbuchenwald (Luzulo luzuloidis-Fagetum)	13,5	3		100	
9130	Waldmeisterbuchenwald (Galio odorati-Fagetum und Hordelymo-Fagetum)	50	5		100	
9180	Hang- Schluchtwald (Tilio-Acerion)	16	5		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
			3			
	<b>Summe</b>	<b>79,5</b>				

Tabelle 18: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

### 6.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen sind Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht aufgeführt.

Für die im Gebiet nachgewiesene Mopsfledermaus wird insoweit zunächst keine Bewertung durchgeführt.

### **6.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Gefährdungen oder Beeinträchtigungen, die das Erreichen bzw. den Fortbestand eines günstigen Erhaltungszustandes der vorkommenden FFH-Schutzobjekte erheblich gefährden, sind nicht zu erkennen.

### **6.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung**

Zielkonflikte bei der Maßnahmenplanung/-Umsetzung zum Erhalt und der Verbesserung der verschiedenen FFH-Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

## 7 Literatur/Quellen

### 7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. zuzüglich Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. zuzüglich Anhang, Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg

# Verzeichnis der Anhänge

(Maßnahmen- und Fachgrundlagenteil)

## Abkürzungsverzeichnis

## Glossar

## Standard-Datenbogen

## Beschreibung“ NWR Halde“

## Zusammenstellung der durchgeführten Veranstaltungen

Anhänge des Fachgrundlagenteils:

## Schema: „Erfassung und Bewertung der Wald-Lebensraumtypen“

## Forstliche Vegetationsaufnahme (Formblätter)

- Vegetationsaufnahme für LRT 9110
- Vegetationsaufnahme für LRT 9130
- Vegetationsaufnahme für LRT 9180

## Karten zum Managementplan – Maßnahmen-und Fachgrundlagenteil

- Karte 1: Übersicht
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen
- Karte3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

**Die Anlagen sind nicht in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.**