



# Managementplan für das FFH-Gebiet 6233-303 „Buchenberg“

## Fachgrundlagen

<b>Herausgeber:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Bamberg Bereich Forsten Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-131 Fax: 09542/7733-210 <a href="mailto:poststelle@aelf-ba.bayern.de">mailto:poststelle@aelf-ba.bayern.de</a> <a href="http://www.aelf-ba.bayern.de/">http://www.aelf-ba.bayern.de/</a>
<b>Planerstellung:</b>	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Klaus Stangl und Heinz Zercher AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-130 <a href="mailto:klaus.stangl@aelf-ba.bayern.de">klaus.stangl@aelf-ba.bayern.de</a>
<u>Artenteil Wald (Fledermäuse):</u>	Ludwig Dippold AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-136 <a href="mailto:ludwig.dippold@aelf-ba.bayern.de">ludwig.dippold@aelf-ba.bayern.de</a>  Matthias Hammer Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern [REDACTED] <a href="mailto:mhammer@biologie.uni-erlangen.de">mhammer@biologie.uni-erlangen.de</a>
<u>Offenlandteil:</u>	Gerhard Bergner Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1476 Fax: 0921/604-4476 <a href="mailto:poststelle@reg-ofr.bayern.de">poststelle@reg-ofr.bayern.de</a> <a href="http://www.regierung.oberfranken.bayern.de">www.regierung.oberfranken.bayern.de</a>
<b>Stand:</b>	Oktober 2012
<b>Gültigkeit:</b>	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
<b>1 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	5
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten</b> .....	<b>10</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (SDB) .....	10
3.1.1 LRT 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“.....	11
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	11
3.1.1.2 Bewertung .....	12
3.1.2 LRT 8310 „Nicht touristisch erschlossene Höhlen“ .....	17
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	17
3.1.2.2 Bewertung .....	18
3.1.3 LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ .....	20
3.1.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	20
3.1.4 LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“ .....	21
3.1.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	21
3.1.4.2 Bewertung .....	22
3.1.5 LRT 9150 „Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)“ .....	29
3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	29
3.1.5.2 Bewertung .....	30
3.1.6 LRT *9180 „Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)“ .....	36
3.1.6.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	36
3.1.6.2 Bewertung .....	37
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	43
3.2.1 LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)“ .....	43
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	43
3.2.1.2 Bewertung .....	44
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB) .....	45
3.3.1 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus).....	46
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	46
3.3.1.2 Bewertung .....	48
3.3.2 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii).....	51
3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	51
3.3.2.2 Bewertung .....	53

---

3.3.3	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	56
3.3.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand .....	56
3.3.3.2	Bewertung .....	58
3.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	61
<b>4</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>62</b>
4.1	Pflanzen .....	62
4.2	Tiere.....	64
<b>5</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>65</b>
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	65
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	65
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	66
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	66
<b>6</b>	<b>Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Literatur/Quellen.....</b>	<b>68</b>
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	68
7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern.....	68
7.3	Gebietsspezifische Literatur .....	69
7.4	Allgemeine Literatur .....	69
<b>Anhang</b>	.....	<b>70</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: FIN-View) .....	2
Abbildung 2: Typische kleinräumige Verzahnung von Laubwald und Felspartien (Foto: K. Stangl) .....	3
Abbildung 3: Geißkirche (Foto: H. Zercher).....	4
Abbildung 4: Orchideen am Buchenberg (Fotos: K. Stangl) .....	6
Abbildung 5: Felsen unterschiedlicher Beschattung; links - besonnte Felsbereiche, rechts – Felspartie mit Buchenüberschirmung (Fotos: G. Bergner) .....	12
Abbildung 6: Zwei für die Bewertung des Arteninventars wichtige Felspflanzen; links: Blattrosette und alter Fruchtstand des Immergrünen Hungerblümchens ( <i>Draba aizoides</i> ), rechts: Grünstengeliges Streifenfarne ( <i>Asplenium viride</i> , Fotos: G. Bergner).....	14
Abbildung 7: Felsklettern; links – vegetationsloser Kletterfelsen mit Magnesia- Rückständen, rechts – Kletterkonzept Beschilderung Zone 1 (Fotos: G. Bergner) .....	16
Abbildung 8 Unterschiedliche Ausbildungen des LRT 8310 (Foto: G. Bergner).....	17
Abbildung 9: Bodenvegetation des LRT 9110 unter führendem Nadelholz. Die Buchen-Naturverjüngung lässt die weitere Entwicklung erahnen (Fotos: H. Zercher).....	20
Abbildung 10: typische Ausformung des LRT 9130 mit reichlich Buchen- und Bergahorn-Verjüngung (Foto: H. Zercher).....	22
Abbildung 11: Baumartenanteile im LRT 9130.....	23
Abbildung 12: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9130 .....	24
Abbildung 13: Totholzmenge im LRT 9130 .....	25
Abbildung 14: Verjüngung im LRT 9130.....	26
Abbildung 15: Typische Arten des LRT 9130 (Fotos: K. Stangl).....	27
Abbildung 16: typische Ausformung des LRT 9150 (Foto: K. Stangl) .....	30
Abbildung 17: Baumartenanteile im LRT 9150.....	31
Abbildung 18: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9150 .....	31
Abbildung 19: Verjüngung im LRT 9150.....	33
Abbildung 20: Typische Arten des LRT 9150 (Fotos: K. Stangl).....	34
Abbildung 21: typischer Hangmischwald am Pressknock (Foto: H. Zercher).....	37
Abbildung 22: Baumartenanteile im LRT *9180.....	38
Abbildung 23: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *9180 .....	39
Abbildung 24: Typische Arten des LRT *9180 (Foto: K. Stangl) .....	41
Abbildung 25: LRT 6210; links – flächige Ausbildung mit Verbuschungstendenz, rechts – als artenreicher Saum (Fotos: G. Bergner) .....	43
Abbildung 26: Mopsfledermaus (Foto: J. Mohr, LRA Forchheim) .....	47

---

Abbildung 27: Spaltenstrukturen an Fels und Baum (Fotos: L. Dippold).....	48
Abbildung 28: Rindentaschen an Eiche in der Abt. Salzleckenschlag (Foto: L. Dippold) .....	49
Abbildung 29: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer) .....	52
Abbildung 30: Typische Höhlenbäume im FFH-Gebiet Buchenberg (Fotos: L. Dippold) .....	53
Abbildung 31: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stefan) .....	57
Abbildung 32: Staatsstraße ST 2191 (Foto: L. Dippold) .....	59
Abbildung 33: links Mondrautenfarn, rechts Weiße Waldhyazinthe (Fotos: K. Stangl) .....	62
Abbildung 34: Frauenschuh; links verblühtes Exemplar, rechts stark "verbissenes" Exemplar mit altem Fruchtstand (Fotos: G. Bergner).....	63

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe .....	1
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....	9
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg). .....	9
Tabelle 4: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8210 .....	13
Tabelle 5: Zonierung der Felsen im Kletterkonzept Gößweinstein; dabei bedeuten (1) – Ruhezone, Verzicht auf das Klettern und (2) – "Status Quo", Klettern auf bestehenden Routen bis zum Umlenkhaben.....	15
Tabelle 6: Vorkommen in m <sup>2</sup> und Gesamtbewertung des LRT 8210 .....	16
Tabelle 7: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8310 .....	18
Tabelle 8: Gesamtbewertung des LRT 8310.....	19
Tabelle 9: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9130.....	27
Tabelle 10: Gesamtbewertung des LRT 9130.....	28
Tabelle 11: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9150.....	34
Tabelle 12: Gesamtbewertung des LRT 9150.....	35
Tabelle 13: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *9180 .....	40
Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT *9180.....	42
Tabelle 15: Gesamtbewertung des LRT 6210.....	44
Tabelle 16: Gesamtbewertung des LRT 6210.....	45
Tabelle 17: Gesamtbewertung der Mopsfledermaus .....	50
Tabelle 18: Bewertung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus .....	54
Tabelle 19: Ergebnisse der Kastenkontrollen 2008 – 2011 .....	55

---

Tabelle 20: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus .....	55
Tabelle 21: Bewertung Wochenstubenquartiere Mausohr .....	58
Tabelle 22: Bewertung der Habitatstrukturen für das Mausohr.....	58
Tabelle 23: Bewertung der Mausohrpopulation .....	59
Tabelle 24: Bewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs.....	60
Tabelle 25: Gesamtbewertung des Großen Mausohrs .....	60
Tabelle 26: Im Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung.....	65
Tabelle 27: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung.....	65





# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum 080 „Nördliche Frankenalb“, Untereinheit 080-A „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb“ (LfU 1997) bzw. nach der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns im Wuchsbezirk 6.1 „Nördliche Frankenalb und Nördlicher Oberpfälzer Jura“ des Wuchsgebietes 6 „Frankenalb und Oberpfälzer Jura“ (Waldatlas Bayern, LWF 2005). Es handelt sich um zwei getrennt liegende Teilgebiete (s. Abbildung 1), die Bestandteil eines größeren Waldgebietes zwischen den Ortschaften Gößweinstein, Kleingeseesee, Biberbach und Hartenreuth sind.

Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
6233-303.01	Buchenberg und Fronberg	188,6
6233-303.02	Pressknock	22,1
<b>Summe</b>		<b><u>210,7</u></b>

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe

Das Gebiet liegt auf der Jurahochfläche zwischen dem Wiesenttal im Norden und dem Trubachtal im Süden. Die Höhe beträgt etwa 480 – 580 m ü. NN. Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) auf der überwiegenden Fläche ist der Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum) bzw. der Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). Beide wurden in der Vergangenheit auf erheblichen Flächen durch reine Nadelholzforste oder nadelholzreiche Mischbestände ersetzt. Kleinflächig, v.a. auf den zahlreichen Felsrippen und Graten, ist die pnV der Orchideen-Kalkbuchenwald (Carici-Fagetum). An größeren Steilhängen kommt vereinzelt auch der Hangmischwald vor.

Die wertgebenden Komponenten im Gebiet sind die zahlreichen Einzelfelsen und Felsgruppen mit ihrer typischen Spaltenvegetation, welche in einen strukturreichen, großflächigen und naturschutzfachlich hochwertigen Mischwaldkomplex eingebettet sind. Das räumliche Nebeneinander verschiedener Laubwaldgesellschaften, Felspartien und kleiner Höhlen bietet zahlreichen seltenen Tieren, beispielsweise Fledermäusen, Vögeln wie Raufußkauz und Schwarzspecht und nicht zuletzt der Wildkatze, einen Lebensraum.

Die nächsten benachbarten Natura 2000-Gebiete sind (vgl. Anhang 1 Übersichtskarte):

- im gesamten Umfeld das Großgebiet „Wiesenttal mit Seitentälern“ (6233-371) in Einheit mit dem nahezu deckungsgleichen Vogelschutzgebiet „Felsen- und Hangwälder der Fränkischen Schweiz“ (6233-471). Die Ent-

fernung im Norden beträgt ca. 2 km, im Süden und Westen ca. 4 km, im Osten 5,5 km.

- im Südosten das FFH-Gebiet „Wälder südwestlich Betzenstein“ (6334-371), welches 7 km weit weg liegt.

Innerhalb eines 15-km-Radius liegen darüber hinaus weitere 12 FFH-Gebiete. Der Vernetzungsgrad der Gebiete zueinander ist demnach als sehr hoch zu bezeichnen.

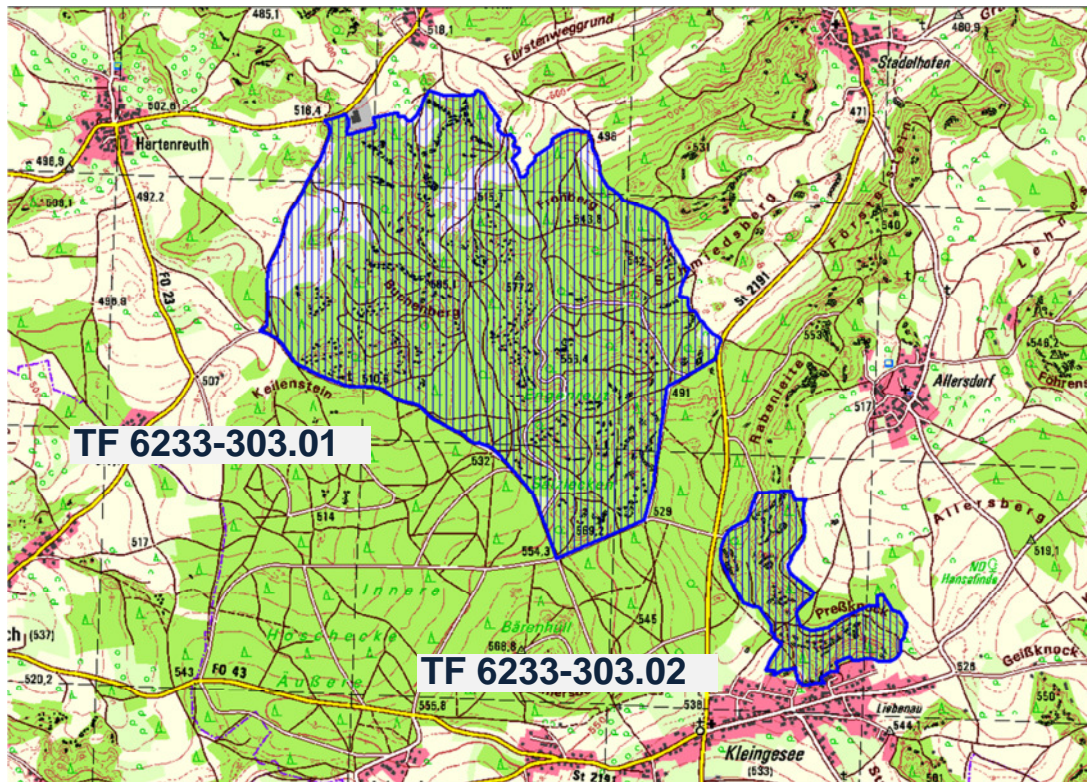


Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: FIN-View)

### **Geologie und Böden:**

Als geologischer Untergrund finden sich vorwiegend Weißer Jura und lehmige Überwehungen aus dem Tertiär. Der Malm des Weißen Jura dominiert. Typischerweise tritt er in Form von ausgeprägten Dolomit- und Kalkfelsformationen in Erscheinung, welche das gesamte Gebiet in teilweise spektakulärer Ausformung durchsetzen. In leeseitigen Lagen prägt der charakteristische diluviale Lehm der Albhochfläche das Gelände, insbesondere an ost-exponierten Hängen und in tieferen Lagen (Geologische Karte von Ebermannstadt und Pottenstein).

An Böden dominieren Kalkverwitterungslehme, Parabraunerden und kleinflächig auch Pseudogleye. In Kuppenlage finden sich Rendzinen.

### **Klima:**

Der Waldatlas Bayern (LWF 2005) weist für den Wuchsbezirk „Nördliche Frankenalb und Nördlicher Oberpfälzer Jura“ den Klimatyp als mittel aus, die Klimatönung als subozeanisch.

Die dem FFH-Gebiet nächstgelegene Klimastation bei Hiltpoltstein (ca. 3 km nordöstlich von Gräfenberg) weist für den **Zeitraum 1991 – 2011** folgende Werte aus (Quelle: Agrarmeteorologie Bayern, LfL 2012):

- Mittlere Jahresniederschläge: 827 mm (433 – 1193 mm)
- Mittlere Jahrestemperatur: 8,1 °C (6,0 – 9,1 °C)
- Jährliche Vegetationszeit: 230 Tage (209 – 254 Tage)



Abbildung 2: Typische kleinräumige Verzahnung von Laubwald und Felspartien (Foto: K. Stangl)

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Zur Nutzungsgeschichte des Gebiets liegen nur spärliche Informationen vor. Bekannt ist, dass in Teilen des Waldes bis etwa zur Mitte des 20. Jahrhunderts in unterschiedlicher Intensität Streunutzung betrieben wurde. Dies hatte auf den betroffenen Flächen einen vermutlich auch heute noch spürbaren Nährstoffverlust und Versauerungsschub zur Folge.

Die ausgeschilderte „Geißkirche“, ein bei der örtlichen Bevölkerung bekannter Felsdurchbruch im Norden des Gebietes, wurde in früheren Zeiten bei Schlechtwetter als Unterstellmöglichkeit für Schafe und Ziegen genutzt.

Aktuell wird das Gebiet größtenteils forstwirtschaftlich genutzt, wobei durch die standörtlich bedingte hohe Konkurrenzkraft der Buche und durch laubholzfreundliche Waldbewirtschaftung ein allmählicher Bestockungswandel weg vom Nadelholz hin zu mehr Laubholz zu verzeichnen ist. Landwirtschaftlicher Nutzung unterliegen einige Äcker, mehrere unterschiedlich intensiv genutzte Weideflächen und kleinere Grünlandbereiche im Norden von TF .01.



Abbildung 3: Geißkirche (Foto: H. Zercher)

31% des Gebiets sind in staatlicher Hand; 69% gehören privaten Grundbesitzern. Darüber hinaus hat die Marktgemeinde Gößweinstein, die einzige Kommune im Gebiet, eine kleine Fläche von knapp 0,2 ha.

Der größte Einzelgrundbesitzer – der Freistaat Bayern (bewirtschaftet durch den Forstbetrieb Pegnitz der Bayerischen Staatsforsten), – hält ziemlich genau 1/3 der Waldfläche in seiner Hand. Das Offenland ist überwiegend im Privatbesitz.

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

Das gesamte Gebiet ist Bestandteil des Naturparks „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“. Die zugehörige Verordnung findet sich im Anhang. Es liegt außerdem komplett im ABSP-Schwerpunktgebiet Kuppenalb.

Nach §30 BNatSchG bzw. nach Art. 23 BayNatSchG sind an Biotopen offene Felsbildungen, Kalkmagerrasen und wärmeliebende Säume gesetzlich geschützt.

An gesetzlich geschützten Arten sind bekannt bzw. wurden während der Außenaufnahmen gefunden:

#### Pflanzen:

Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*)  
Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*)  
Gefranster Enzian (*Gentianella ciliata*)  
Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*)  
Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*)  
Immergrünes Hungerblümchen (*Draba aizoides*)  
Mondrautenfarn (*Botrychium lunaria*)  
Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*)  
Schwertblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*)  
Seidelbast (*Daphne mezereum*)  
Türkenbundlilie (*Lilium martagon*)  
Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*)  
Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*)  
Wilde Mondviole (*Lunaria rediviva*)  
Wolfs-Eisenhut (*Aconitum vulparia*)

#### Tiere:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)  
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*; Niedling 2012)  
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, ASK 2008)  
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)  
Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*; ASK 2008)  
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Raufußkauz (*Aegolius funereus*)  
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)



Abbildung 4: Orchideen am Buchenberg (Fotos: K. Stangl)

oben: Weißes und Rotes Waldvögelein  
unten: Braunrote und Breitblättrige Stendelwurz

## 2 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 6233-303 „Buchenberg“ (siehe Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007)
- Digitale Feinabgrenzung des FFH-Gebietes

### Kartieranleitungen zu Lebensraumtypen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- 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)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (LfU Bayern 2010)

### Forstliche Planungsgrundlagen

- Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Pegnitz (Staatswald)
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Pegnitz (Staatswald)
- Waldfunktionskarte für den Landkreis Forchheim (Planungsregion 4 Oberfranken-West) im Maßstab 1: 50.000

### **Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen**

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Forchheim (LfU Bayern 2003)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-West (2003)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 1987, 1989)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2011) (LfU Bayern 2011)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken West (aktualisierte Fassung 2009)
- Kletterkonzeption Nördlicher Frankenjura, Teil Gößweinstein (2006/2011)
- Auszug aus dem Höhlenkataster Fränkische Alb (Landesverband für Höhlen- und Karstforschung e.V.; Stand 10/2011)

### **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 Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Land- und Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Wertvolle Hinweise zu Höhlen und Fledermäusen lieferten Christof Groppe und Martin Harder vom Landesverband für Höhlen- und Karstforschung e.V.

Bei einer Begehung mit Vertretern der Interessensgemeinschaft Klettern (Herr Frost), des Deutschen Alpenvereins (Frau Eichler) und der Höheren Naturschutzbehörde wurden die Festlegungen des Kletterkonzepts Gößweinstein diskutiert und die Fortführung der Kontrollen durch die IG Klettern und den DAV, insbesondere an den Zone-1-Felsen, vereinbart.

Die Geländearbeiten erfolgten in den Jahren 2011 und 2012 durch Heinz Zercher und Gerhard Bergner, die textliche Ausarbeitung im Jahr 2012 durch Heinz Zercher, Klaus Stangl und Gerhard Bergner. Der Fachbeitrag für die drei Fledermausarten wurde von Ludwig Dippold unter Zuarbeit von Matthias Hammer und Andreas Niedling erstellt.



**Allgemeine Bewertungsgrundsätze:**

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (s. Tabelle 2).

<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 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen 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 (s. Tabelle 3):

<b>Habitatqualität (art-spezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> Keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

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

## 3 Lebensraumtypen und Arten

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Lebensraumtypen (LRT) vor:

- LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)
- LRT \*9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

An dieser Stelle sei bereits erwähnt, dass der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im Gebiet nicht vorkommt.

### 3.1.1 LRT 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“

#### 3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation**

##### ***Beschreibung***

Im Lebensraumtyp "Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation" sind trockene bis frische Kalkfelsen und Kalksteilwände mit ihrer Felsspaltvegetation in allen Höhenstufen zusammengefasst. An Felsstandorte ist eine spezielle Felsspaltvegetation gebunden, in der meist kleine Farn-, Polster- und Rosettenpflanzen eine wichtige Rolle spielen. Daneben sind Moose und Flechten fast immer reichlich vertreten. Die Standortvielfalt reicht von trockenen, offenen bis zu beschatteten, frischen Stellen.

##### ***Schutzstatus***

§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG

#### Vorkommen und Ausformung im Gebiet

Der LRT ist in beiden Teilflächen des FFH-Gebiets weit verbreitet. Insgesamt wurden 20 zusammenhängende Felsformationen und zwei größere Einzelfelsen kartiert.

Die Felsen sind zumeist von Bäumen überstanden und erreichen das Kronendach nur selten. Dadurch sind sie auf den ersten Blick eher unscheinbar und aus der Ferne kaum zu sehen. Landschaftsbildprägende, freistehende Felsen sind vor allem am südlichen Rand von TF .02 zu finden.

Nahezu alle erfassten Felslebensräume bilden aufgrund ihrer Überschirmung mit Wald-LRT sogenannte Komplexe. Dabei handelt es sich hauptsächlich um das gemeinsame Vorkommen mit dem LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, seltener treten die Felsen zusammen mit dem LRT 9150, dem Orchideen-Buchenwald auf. Flächenmäßig eher untergeordnet, aber aufgrund der Seltenheit besonders hervorzuheben, sind zwei Bereiche im Komplex mit dem prioritären LRT \*9180 Schlucht- und Hangmischwald. Diese liegen an den nordexponierten Wänden/Hängen der Pressknockwände und an einem kleinen Taleinschnitt im zentralen Bereich von TF .01. Für die Komplexe aus Wald-LRT mit LRT 8210, Kalkfelsen, wurde ein Anteilsverhältnis von 75% (Wald-LRT) zu 25% (Fels-LRT) angenommen. Kleinflächig ragen die Felspartien auch in nicht als LRT kartierten Wald hinein. Hier werden sie oftmals von Fichten überschirmt.

Die unterschiedlich starke Beschattung der Felsen wirkt sich maßgeblich auf die Artenzusammensetzung aus. So kommen an dicht überschirmten Standorten neben den Moosarten *Neckera crispa*, *N. complanata* und *Anomodon viticulosus* zumeist nur einzelne Farne wie der Braunstielige Streifenfarn, Mauerraute, Tüpfelfarn oder Zerbrechlicher Blasenfarn vor. Mit zunehmendem Lichteinfall treten vermehrt Blütenpflanzen und lichtliebende Gräser hinzu. Typische Arten stärker besonnener Felsen sind Weißer Mauerpfeffer, Immergrünes Hungerblümchen, Blaugras, Blauschwengel und Flaches Rispengras. Auf mehreren dieser Felsen konnten auch endemische Mehlbeerenarten festgestellt werden.



Abbildung 5: Felsen unterschiedlicher Beschattung; links - besonnte Felsbereiche, rechts – Felspartie mit Buchenüberschirmung (Fotos: G. Bergner)

### Gebietsspezifische Besonderheiten

Die bekannteste Felsformation im FFH-Gebiet ist wohl die Geißkirche südöstlich von Türkelstein. Dieses Felsmassiv ist mit einem begehbaren Felsentor und mehreren Aushöhlungen und Überhängen sehr vielgestaltig und imposant. Der Name "Geißkirche" ist dadurch entstanden, dass Hirten ihre Schafe und Ziegen bei schlechtem Wetter dort untergestellt haben.

Auf mehr oder weniger besonnten Felsköpfen kommen im Gebiet verschiedene Mehlbeeren-Arten vor. Diese schwer unterscheidbaren Arten sind Endemiten, d.h. sie sind räumlich auf ein kleines Verbreitungsgebiet beschränkt.

#### 3.1.1.2 Bewertung

Eine Übersicht mit Bewertung der einzelnen erfassten Felsformationen gibt die folgende Tabelle:

LRT-ID	Habitat- strukturen	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Gesamt- Bewertung	Fläche* in m <sup>2</sup>
1	A	C	A	B	17.571
2	A	C	A	B	4.403
3	A	C	B	B	650
4	A	B	A	A	10.256
5	A	C	C	C	3.363
6	A	C	A	B	10.619
7	A	C	C	C	2.687
8	B	C	B	B	18.175
9	B	C	A	B	5.655
10	B	C	A	B	27.470
11	B	C	B	B	16.349
12	B	C	B	B	4.252
13	A	B	A	A	73.092
14	A	C	A	B	7.518
15	A	B	A	A	53.270
16	B	C	B	B	504
17	B	C	A	B	377
18	A	B	A	A	11.150
19	A	B	A	A	10.034
20	A	B	C	B	4.194
21	A	B	C	B	18.176
22	B	B	B	B	1.539
<b>Summe</b>					<b>301.304</b>

Tabelle 4: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8210

\* Anmerkung:

Die in obiger Tabelle angegebenen Flächengrößen spiegeln die tatsächlichen Flächen wider, die von Felsen bestanden sind. Da, wie bereits ausgeführt, die Felsen überwiegend (jedoch keineswegs ausschließlich) als Komplex mit Wald-LRT vorkommen, ergäbe sich bei einem theoretischen Anteilsverhältnis von 75% Wald und 25% Fels (s. Ziffer 3.1.1.1) rein rechnerisch eine ideelle Fläche von ca. 9 ha.

## HABITATSTRUKTUREN

Maßgeblich für die Bewertung der Habitatstrukturen sind das Maß der Klüftung, das Vorkommen unterschiedlicher Expositionen und Hangneigungen sowie das Vorhandensein weiterer Kleinstrukturen wie Bänder, Köpfe, Balmen, Aushöhlungen etc.

Die Felsformationen im Gebiet sind mehrheitlich sehr strukturreich und weisen deutlich differenzierte Expositionen und Hangneigungen auf. Weniger

gut strukturierte Felsen sind v.a. nur gering erhabene Felsblöcke und die beiden kartierten Einzelfelsen (IDs 16 und 17).

Damit weisen die kartierten Felsen ausschließlich hervorragende (A) bis gute (B) lebensraumtypische Habitatstrukturen auf.

## ARTINVENTAR

In die Bewertung des Arteninventars gehen bestimmte lebensraumtypische Pflanzenarten ein. Berücksichtigt werden dabei auch Moose und Flechten.

Die Felsen sind vielfach sehr artenarm. Vereinzelt kommen bei nur lichter Überschildung, mittelfristiger Freistellung durch Hieb oder Lage am Waldrand einige charakteristische lichtbedürftige Felspflanzen hinzu.

Bei der Bewertung wurde das Immergrüne Hungerblümchen (Bewertungsstufe 3), aufgrund seiner Seltenheit im Gebiet, gutachterlich mit der nächst höheren Bewertungsstufe 2 beziffert. Dies bewirkt automatisch eine Einstufung in die Kategorie (B) – weitgehend vorhandenes Arteninventar. Das Hungerblümchen konnte ausschließlich an Felsen in TF .02 des Gebiets nachgewiesen werden. In vergleichbarer Weise wurde mit dem Grünstengeligen Streifenfarn verfahren. Dieser in etwas luftfeuchteren Lagen und nur in TF .01 festgestellte Farn wurde ebenso der Bewertungsstufe 2 zugeordnet.

Das lebensraumtypische Arteninventar wurde als nur in Teilen vorhanden (C) bzw. weitgehend vorhanden (B) bewertet. Die Kriterien für „A – in hohem Maße vorhanden“ waren in keinem Falle erfüllt.



Abbildung 6: Zwei für die Bewertung des Arteninventars wichtige Felspflanzen; links: Blattrosette und alter Fruchtstand des Immergrünen Hungerblümchens (*Draba aizoides*), rechts: Grünstengeliger Streifenfarn (*Asplenium viride*, Fotos: G. Bergner)

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungen sind Freizeitbelastungen mit Tritteinwirkung (Klettern, Aussichtspunkte), die Ausbreitung LRT-fremder Arten, aber auch Abbau oder Baumaßnahmen.

Die bedeutendsten Beeinträchtigungen der Felslebensräume im Gebiet werden durch das Klettern bewirkt. Hierdurch treten Trittschäden an den Felsfüßen und teilweise auf den -köpfen auf, die Felswände werden durch "Putzen" weitgehend vegetationsfrei gehalten und es kommt zu Nährstoffeinträgen und Ablagerungen im Umgriff der Felsen.

Das Felsklettern im Gebiet ist durch die Kletterkonzeption Nördlicher Francknjura – Teil Gößweinstein (2006) geregelt. Diese Leitlinie zum naturverträglichen Klettern wurde im Einvernehmen von Kletter- und Naturschutzverbänden, Deutschem Alpenverein, Bergwacht, Naturpark Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst und Naturschutzbehörden erstellt. Das Kletterkonzept sieht folgende Regelungen für Felsen im FFH-Gebiet vor:

Felsname	Lage	Zonierung	Bemerkungen
Elfenwelt (beide Sektoren)	TF .01	2	zusätzlich darf aus Wildschutzgründen jeweils zwei Stunden vor Sonnenuntergang und nach Sonnenaufgang nicht geklettert werden
Wappenwand	TF .02	2	zusätzlich darf aus Wildschutzgründen jeweils zwei Stunden vor Sonnenuntergang und nach Sonnenaufgang nicht geklettert werden
Pressknockwände	TF .02	2	
Pressknockturm und Nebenmassive	TF .02	1	
alle übrigen Felsen am Leimersberg (Buchenberg)	TF .01	1	auch ohne Beschilderung der einzelnen Felsen gültig

Tabelle 5: Zonierung der Felsen im Kletterkonzept Gößweinstein; dabei bedeuten (1) – Ruhezone, Verzicht auf das Klettern und (2) – "Status Quo", Klettern auf bestehenden Routen bis zum Umlenkhaben

Die in der Kletterkonzeption ausgewiesenen Kletterfelsen werden rege beklettert. An den "gesperrten" Felsen der Zone 1 wurden keinerlei Hinweise auf aktuelle Klettertätigkeit gefunden. Lediglich alte Seilschlaufen und Haken wiesen auf eine frühere Bekletterung vor Erscheinen des Kletterkonzeptes hin. Bei einer Begehung mit Vertretern der IG Klettern, des Deutschen Alpenvereins und der Höheren Naturschutzbehörde wurde vereinbart, dass auch künftig Kontrollen der Felsen durch die IG Klettern erfolgen. Sollten dabei Anzeichen eines Bekletterns von Zone-1-Felsen festgestellt werden, werden die bestehenden Haken entfernt und weitere Hinweisschilder installiert.

Weitere Beeinträchtigungen des Felslebensraumes sind durch Nährstoffeinträge über die Atmosphäre oder durch andersartigen Freizeitbetrieb gegeben. Hierdurch kann es zu Veränderung der Artenzusammensetzung kommen.

men, wobei die typischen Felspflanzen beispielsweise von Stinkendem Storchschnabel oder Schöllkraut verdrängt werden.



Abbildung 7: Felsklettern; links – vegetationsloser Kletterfelsen mit Magnesia-Rückständen, rechts – Kletterkonzept Beschilderung Zone 1 (Fotos: G. Bergner)

Die häufig bekletterten Felsmassive "Elfenwelt", "Wappenwand" und "Pressknockwände" (IDs 5, 7, 20, 21) weisen teilweise starke Beeinträchtigungen auf und wurden deshalb mit C bewertet. Sofern durch Tritt, starke Verschattung oder durch häufiges Auftreten LRT-fremder Arten deutlich erkennbare Beeinträchtigungen auftraten, wurden die Felsen mit B bewertet. Die überwiegende Anzahl der Felsen wies jedoch höchstens geringe Beeinträchtigungen auf und konnte daher mit A bewertet werden.

## GESAMTBEWERTUNG

In nachstehender Tabelle ist die Gesamtbewertung des LRT 8210 zusammengefasst. Demnach weisen 52% der kartierten Felsformationen einen hervorragenden und nur 2% einen mittleren bis schlechten Gesamtzustand auf.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Summe	Teilflächen
8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	157.802	137.452	6.050	301.304	22
%-Werte	52	46	2	100	

Tabelle 6: Vorkommen in m<sup>2</sup> und Gesamtbewertung des LRT 8210



### 3.1.2 LRT 8310 „Nicht touristisch erschlossene Höhlen“

#### 3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen**

Der LRT umfasst Höhlen – und bei herausragender vegetationskundlicher, floristischer oder faunistischer Bedeutung - Balmen (Halbhöhlen), soweit diese nicht touristische erschlossen oder genutzt sind, einschließlich ihrer Höhlengewässer. Höhlen werden i.d.R. von spezialisierten Tierarten (Trogllobionten) bewohnt, unter denen z.T. Endemiten für bestimmte Höhlensysteme vorkommen.

#### Vorkommen und Ausformung im Gebiet



Abbildung 8 Unterschiedliche Ausbildungen des LRT 8310 (Foto: G. Bergner)

Der LRT kommt in beiden Teilflächen des Gebiets vor. Insgesamt wurden 16 Höhlen und Halbhöhlen erfasst, wovon 14 in TF .01 liegen. Die Vorkommen sind an den LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation gebunden. Die

an der Forststraße am östlichen Rand von TF .01 gelegenen, ehemaligen Munitionsbunker erfüllen die Kriterien des LRT nicht.

Der LRT ist im Gebiet recht vielgestaltig ausgebildet. Er reicht von kleineren Balmen mit Klüften und Aushöhlungen bis hin zu den nur vereinzelt vorkommenden etwas größeren Höhlen. Große, touristisch nutzbare Höhlen wurden im Gebiet nicht festgestellt. Daher unterliegen die Höhlen nur einem relativ geringen Freizeitdruck. Selten wurden Feuerstellen und kleine Ablagerungen festgestellt.

Halbhöhlen wurden nur als LRT erfasst, sofern sie augenscheinlich aufgrund ihrer Habitatstrukturen zumindest potenziell als Teil-Lebensraum für Fledermäuse in Betracht kommen.

Bei der Erfassung der Höhlen / Halbhöhlen waren die Hinweise des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V., der Auszug aus dem Höhlenkataster und schriftliche Mitteilungen zu Fledermausvorkommen von Andreas Niedling sehr hilfreich.

### 3.1.2.2 Bewertung

Eine Übersicht mit Bewertung der einzelnen erfassten Höhlen und Halbhöhlen gibt die folgende Tabelle:

LRT-ID	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
23	B	B	C	B
24	B	B	C	B
25	B	C	A	B
26	B	C	B	B
27	B	C	A	B
28	B	C	A	B
29	B	C	A	B
30	B	C	A	B
31	B	C	A	B
32	B	C	A	B
33	B	C	A	B
34	B	C	B	B
35	B	C	A	B
36	B	C	A	B
37	B	B	A	B
38	B	B	A	B

Tabelle 7: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8310

## HABITATSTRUKTUREN

Die Beurteilung der Strukturvielfalt der Höhlen erfolgt über die Vielfalt und Vielgestaltigkeit der vorhandenen Innenstrukturen des LRT.

Sämtliche erfassten Höhlen / Halbhöhlen wurden mit gut (B) bewertet. Sie weisen ein weitgehend vollständiges Vorkommen der für den Naturraum charakteristischen Strukturen wie Klüfte, Verengungen, Aushöhlungen etc. auf. Tropfsteine wurden nicht festgestellt.

## ARTINVENTAR

Es wurden keine bewertungsrelevanten Pflanzenarten wie Niederliegendes Scharfkraut oder Leuchtmoos festgestellt. Die Bewertung musste daher ausschließlich über die Fauna erfolgen. Hierzu liegen Nachweise des Siebenschläfers (ID 23, Bergner 04.10.11) sowie des Großen Mausohrs (ID 37), Braunen Langohrs (ID 23) und Kotspuren von Fledermäusen (ID 23, ID 24, alle Niedling 16.01.12) vor. Des Weiteren erfolgte die Bewertung anhand der potenziellen Bedeutung des LRT für die Gruppe der Fledermäuse.

Die Höhlen / Halbhöhlen mit vorhandenen Nachweisen von Fledermäusen wurden mit B bewertet, alle übrigen mit C – mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand.

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Wichtige Beeinträchtigungsformen können die touristische Nutzung und der Verschluss von Höhleneingängen sein.

Die Höhlen / Halbhöhlen im Gebiet weisen überwiegend keine Beeinträchtigungen auf und wurden daher mit A bewertet. Nur der begehbare Felsdurchbruch "Geißkirche" und eine benachbarte Höhle zeigen stärkere Spuren der Freizeitnutzung. Hier finden sich Feuerstellen und kleinere Ablagerungen bzw. Müll. Sie wurden mit C bewertet.

## GESAMTBEWERTUNG

Die nachstehende Tabelle zeigt die Gesamtbewertung des LRT 8310. Demnach weisen alle kartierten Höhlen / Halbhöhlen einen guten Erhaltungszustand auf.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Teilflächen
8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (Anzahl)	-	16		16
%-Werte	-	100		

Tabelle 8: Gesamtbewertung des LRT 8310

### 3.1.3 LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“

#### 3.1.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Auf all jenen Flächen, auf denen die Bodenvegetation dem LRT 9110 entspricht, ist gegenwärtig der Anteil an Nadelbaumarten mit deutlich über 50% so hoch, dass der LRT nicht kartiert werden kann. Dort, wo der Nadelholzanteil zurückgeht, etwa infolge laubholzfreundlicher Pflege, und der LRT theoretisch kartierfähig wäre, stellen sich aber rasch die typischen Arten des LRT 9130 (s.u.) ein, sodass der LRT wiederum nicht kartierbar ist.

Daher ist abschließend festzustellen: Der bodensaure Buchenwald kommt im Gebiet nicht vor.



Abbildung 9: Bodenvegetation des LRT 9110 unter führendem Nadelholz. Die Buchen-Naturverjüngung lässt die weitere Entwicklung erahnen (Fotos: H. Zercher)

Folglich erübrigt sich die weitere Bearbeitung dieses LRT (detaillierte Beschreibung, Bewertung, Planung von Erhaltungsmaßnahmen).

### 3.1.4 LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)“

#### 3.1.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

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

##### **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

##### Ausformung im Gebiet

Der LRT kommt auf annähernd 124 ha vor. Er ist demnach flächenmäßig mit Abstand der bedeutsamste und nimmt rd. 2/3 der Waldfläche ein. Es werden alle Standortseinheiten mit Ausnahme der Felsgrate (LRT 9150) und größerer Steilabstürze (LRT \*9180) besiedelt.

Ein Bestandsteil in TF .1 ist wegen seines hohen Alters und des damit verbundenen hohen Biotopbaumanteils als besonders wertvoll anzusehen (s. Karte 2).



Abbildung 10: typische Ausformung des LRT 9130 mit reichlich Buchen- und Bergahorn-Verjüngung (Foto: H. Zercher)

#### 3.1.4.2 Bewertung

Die Datenerhebung im LRT 9130 erfolgte über eine Inventur an 109 Stichprobenpunkten.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung für diesen LRT sind dem Anhang zu entnehmen.

Der LRT ist vielerorts kleinflächig mit den LRT 8210 und 8310 durchsetzt (s. Karte 2 „Bestand“ im Anhang). Dort, wo dies der Fall ist, wurde ein sogenannter Komplexlebensraum ausgewiesen, der anteilig zu 75% dem LRT 9130 und zu 25% dem LRT 8210 bzw. 8310 zugeschlagen wurde.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

Die führende Baumart im LRT ist mit deutlichem Vorsprung die Rotbuche (63%) sowie mit sichtlich geringeren Anteilen die eher als indifferent gelten- de Kiefer (15%), ferner als lebensraumtypische Arten Bergahorn, Tanne, Traubeneiche und Sommerlinde. An gesellschaftsfremden Baumarten kommen v.a. Fichte (17%), Europäische Lärche und Roteiche (beide 0,2%) vor. Sonstige Baumarten, die sich alle im Promillebereich bewegen, sind Vogel- kirsche, Schwarzkiefer, Sandbirke, Zitterpappel, Winterlinde, Esche, Mehl- beere und Spitzahorn.

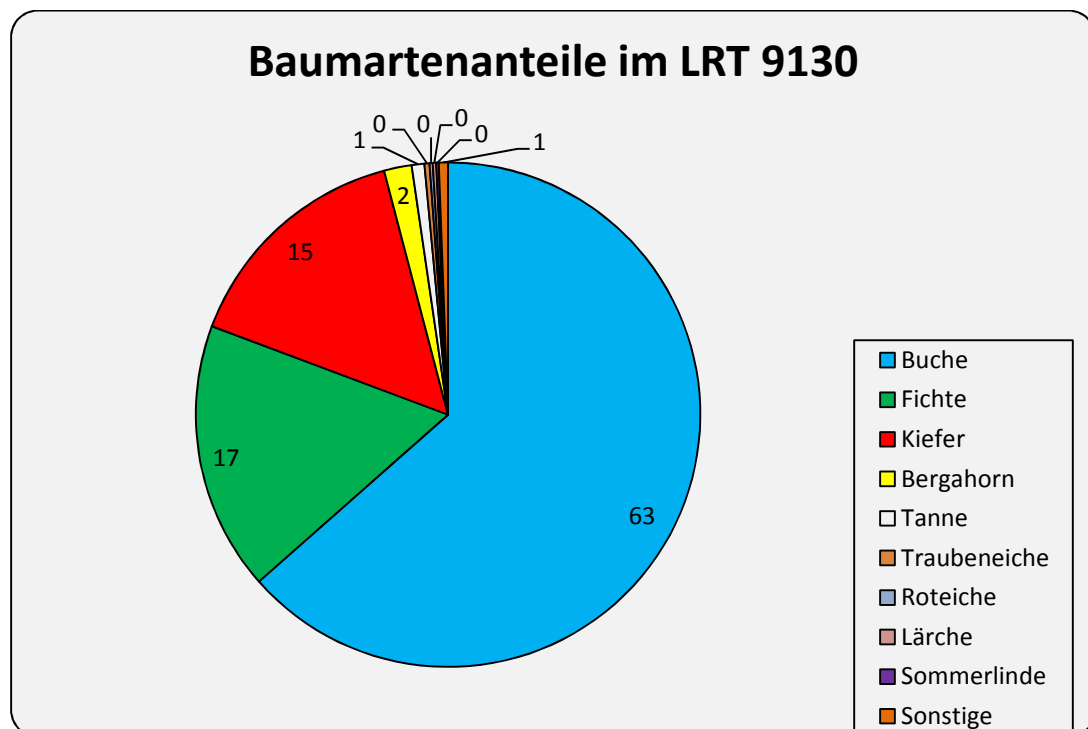


Abbildung 11: Baumartenanteile im LRT 9130

Für naturnahe Waldmeister-Buchenwälder gelten als

Hauptbaumart: Rotbuche

Nebenbaumarten: Traubeneiche, Weißtanne, Bergahorn, Esche, Win-  
terlinde, Bergulme

Pionierbaumarten: Sandbirke

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

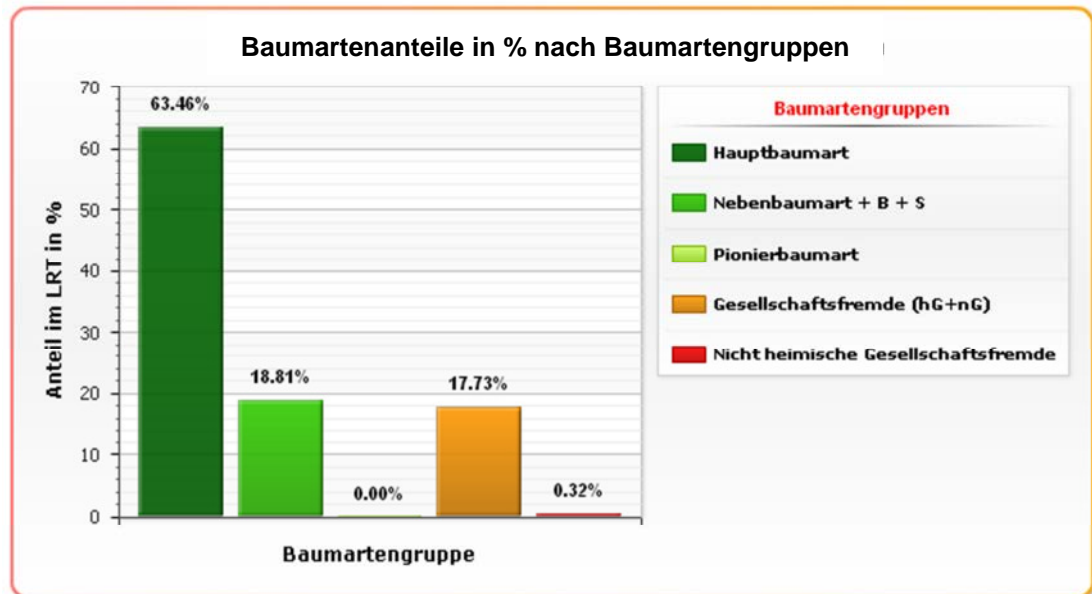


Abbildung 12: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9130

Haupt-, Pionier- und Nebenbaumarten (incl. B = Begleitbaumarten und S = Sporadische Baumarten, Erläuterungen hierzu s. Glossar im Anhang) nehmen zusammen rd. 82% der LRT-Fläche ein. Dies ist ein vergleichsweise ungünstiger Wert, der zur Bewertung B- (Zahlenwert 4) führt. Hierfür verantwortlich ist insbesondere der recht hohe Wert der Fichte, die hier im LRT 9130 als gesellschaftsfremd gilt.

### Entwicklungsstadien

Im LRT kommen 5 Entwicklungsstadien vor, davon allerdings nur 3, die über der geforderten Schwelle von 5% liegen, nämlich das Jungwuchsstadium mit 14%, das Wachstumsstadium mit 6% und das Reifungsstadium mit 76%. Es sind dies bedauerlicherweise gerade die ökologisch weniger wertvollen, jüngeren Stadien. Es errechnet sich die Bewertungsstufe C+ (Rechenwert 3).

### Schichtigkeit

66% aller Bestände sind zwei- bis mehrschichtig ausgebildet. Die ökologisch günstigeren Mehrschichtbestände sind damit deutlich in der Mehrzahl. Entsprechend den Referenzwerten ergibt sich Bewertungsstufe „A“ (Rechenwert 8).

### Totholzmenge

Totholz, insbesondere stärkeres Laub-Totholz kann in seiner Bedeutung für holzbewohnende Lebewesen (v.a. Pilze und Insekten) nicht hoch genug eingeschätzt werden. Die im LRT vorhandene derzeitige Menge zeigt Abbildung 13.



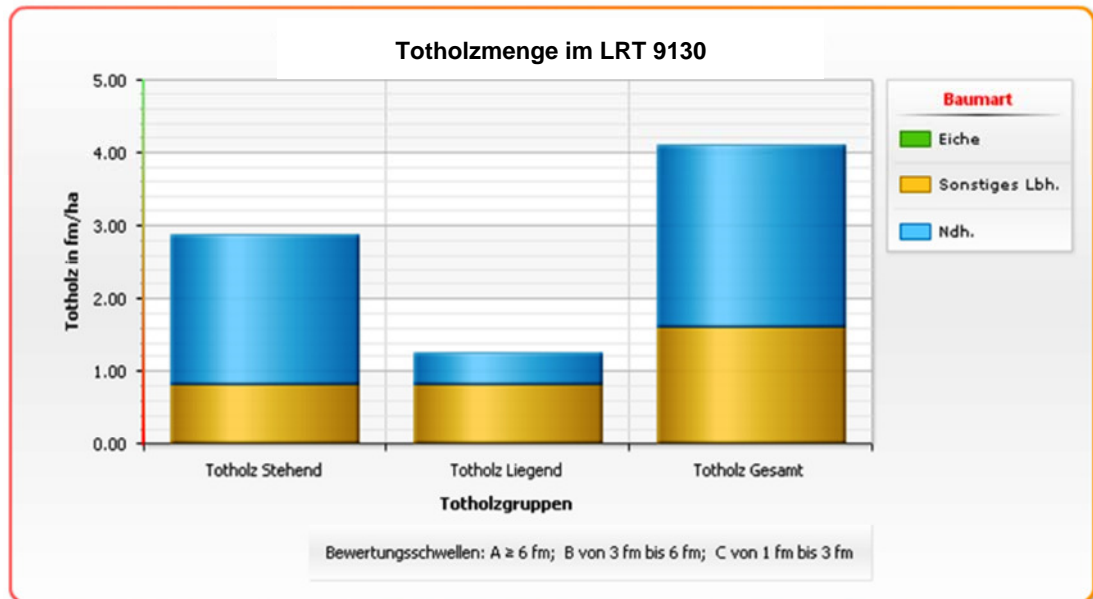


Abbildung 13: Totholzmenge im LRT 9130

Die Gesamtmenge von 4,1 fm/ha führt zur Einwertung in die Stufe „B“ (Rechenwert 5).

### **Biotopbäume**

Im Mittel finden sich 11,2 Biotopbäume pro ha im LRT.

Ihrer Funktion nach dominieren sehr deutlich sogenannte Bizarrbäume (42%). Dabei handelt es sich im Gebiet zumeist um gekrümmte und mehrschnürige mattwüchsige Buchen im Übergangsbereich zum LRT 9150, deren Habitatwert gegenüber anderen Biotopbäumen, beispielsweise Höhlenbäumen, aber untergeordnet ist. Es folgen Bäume mit Faulstellen/Pilzfruchtkörpern (rd. 25%) und Bäume mit Kronen-totholz (20%). Bäume mit Spaltenquartieren (8%) sowie Höhlenbäume (4%) sind dagegen selten, andere wichtige Kategorien wie Horstbäume und Uraltbäume fehlen praktisch völlig.

Die hohe Gesamtzahl ergäbe theoretisch eine Einwertung in Stufe A+ (Rechenwert 9). Gutachtlich wird dieser Wert jedoch auf Stufe A- (Rechenwert 7) gesenkt, da die meisten Biotopbäume der eher nachrangigen Kategorie der Bizarrbäume zuzuordnen sind.

## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

### Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten die ausschlaggebende Rolle.

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 11. Im LRT sind gemäß Kartieranleitung neun Referenzbaumarten gefordert, wovon sieben angetroffen wurden. Die meisten von ihnen haben nur Anteile unter 1%. Insgesamt errechnet sich die Bewertungsstufe B- (Rechenwert 4).

### Verjüngung

An mehr als der Hälfte der Stichprobenpunkte kam im LRT Verjüngung vor, wenn auch teilweise nur spärlich. Dieser Umfang ist auf jeden Fall ausreichend, um das Merkmal „Verjüngung“ in die Bewertung mit einzubeziehen. Die vorhandene Verjüngung zeigt die nachstehende Abbildung 14.

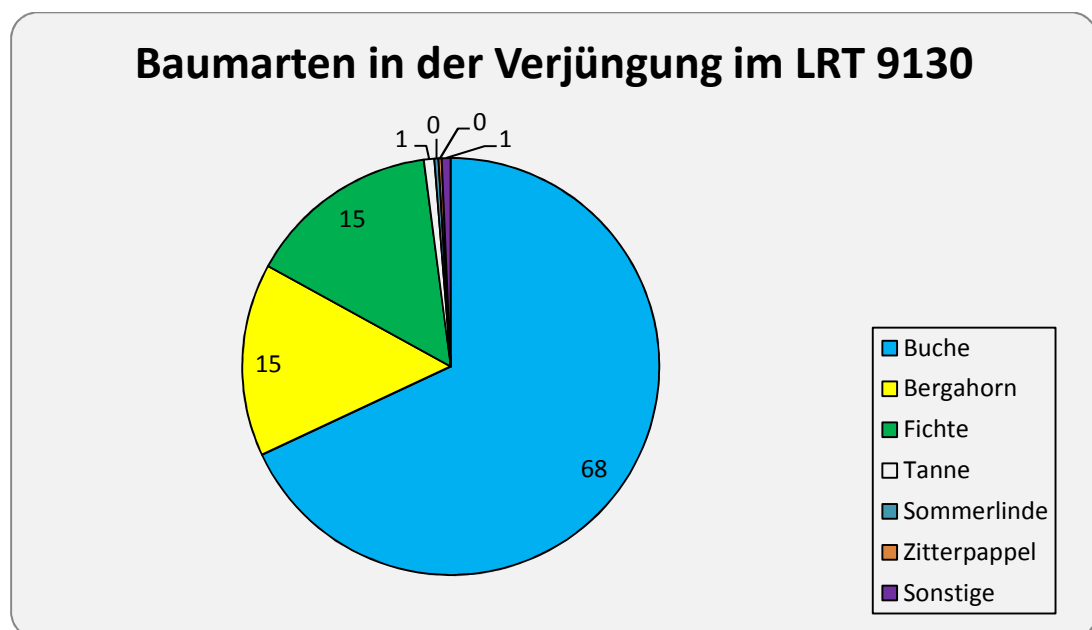


Abbildung 14: Verjüngung im LRT 9130

Die Palette der geforderten Referenzbaumarten enthält neun Arten, von denen nur fünf im LRT gefunden wurden. Die Verjüngung ist somit artenärmer als der jetzige Hauptstand. Insbesondere fehlen die lichtbedürftigen Eichenarten sowie die Pionierbaumart Sandbirke. Das Merkmal kann deshalb nur mit „C+“ (Rechenwert 3) bewertet werden.

Wie bei den Geländeaufnahmen festzustellen war, leiden die selteneren Baumarten örtlich in geringem Maße unter Wildverbiss.

**Bodenvegetation**

Botanische Art	Wertstufe	Botanische Art	Wertstufe
Actaea spicata	2	Galium sylvaticum	4
Anemone nemorosa	4	Hedera helix	4
Asarum europaeum	3	Hordelymus europaeus	2
Bromus benekenii	3	Lamium galeobdolon	4
Campanula trachelium	4	Lathyrus vernus	3
Carex digitata	4	Lilium martagon	3
Carex sylvatica	4	Lonicera xylosteum	4
Daphne mezereum	3	Melampyrum sylvaticum	4
Dryopteris affinis	2	Melica nutans	4
Dryopteris filix-mas	4	Mercurialis perennis	4
Epipactis helleborine	3	Neottia nidus-avis	2
Festuca altissima	3	Paris quadrifolia	4
Ficaria verna	3	Polygonatum multiflorum	4
Galium odoratum	3	Viola reichenbachiana	4
Galium rotundifolium	4		

Tabelle 9: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9130

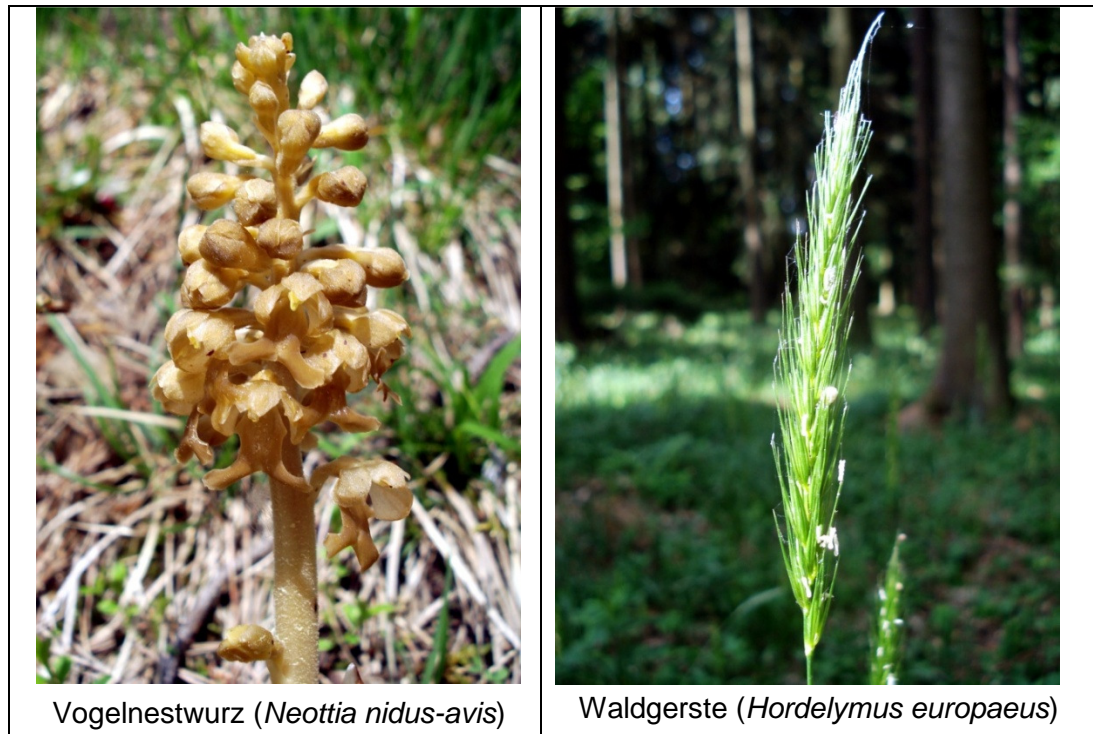


Abbildung 15: Typische Arten des LRT 9130 (Fotos: K. Stangl)

Vorstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Wertstufe) gem. Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ausfällt. Die komplette Artenliste der im Rahmen der Kartierarbeiten durchgeführten Vegetationsaufnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

Insgesamt wurden 29 Arten der Referenzliste gefunden, davon 9 Arten der Wertstufe 3 und 4 Arten der Wertstufe 2. Es errechnet sich die höchste Stufe „A+“ (Rechenwert 9).

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Hervorzuheben ist der örtlich festgestellte Wildschaden, allerdings nur Wildverbiss an seltenen Laubbaumarten und Weißtanne, wodurch mittel- bis langfristig geringfügige Verarmungen des Baumarteninventars zu erwarten ist. Punktuell wurde auch die Entnahme von Totholz und von Biotopbäumen festgestellt. Gutachtlich wird für das Kriterium „Beeinträchtigungen“ die Bewertungsstufe „B“ (Rechenwert 5) festgelegt.

### GESAMTBEWERTUNG LRT 9130

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
	Gewichtung	Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A. Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B-	1,40
		Entwicklungsstadien	0,15	C+	0,45
		Schichtigkeit	0,10	A	0,80
		Totholz	0,20	B	1,00
		Biotopbäume	0,20	A-	1,40
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>5,05</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,33	B-	1,32
		Verjüngung	0,33	C+	0,99
		Bodenflora	0,33	A+	2,97
		Fauna	0,00	-	-
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>5,28</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>5,00</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B</b>	<b><u>5,11</u></b>	

Tabelle 10: Gesamtbewertung des LRT 9130

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

### 3.1.5 LRT 9150 „Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)“

#### 3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

#### **9150 Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)**

##### **Standort**

Warmtrockene, sonnseitige Kalk- und Dolomitböden an steilen Süd- und Südwesthängen; meist bis in den Oberboden hinein skeletthaltig; flachgründig und zeitweise austrocknend; hohe Temperaturunterschiede

##### **Boden**

Flach- und mittelgründige Humuscarbonatböden; Humusform meist Kalkmull.

##### **Bodenvegetation**

Arten licht- und wärmeliebender Artengruppen, die basenreiches Substrat bevorzugen, insbesondere von Bergseggen- und Wucherblumengruppe wie beispielsweise *Chrysanthemum corymbosum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Carex montana*, *Cephalanthera damasonium*, *Geranium sanguineum*, *Sesleria varia* und *Teucrium chamaedrys*

##### **Baumarten**

Dominierende Baumart ist die Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Eiche, Hainbuche, Spitzahorn, Feldahorn, Esche, Elsbeere, Mehlbeere sowie vielerlei Sträuchern; Bestände i.d.R. mattwüchsig

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

submediterran, subkontinental, präalpid / zonal

##### **Schutzstatus**

Geschützt nach Art. 23 BayNatSchG

##### Ausformung im Gebiet

Der LRT kommt im Gebiet auf 8,1 ha vor, verteilt auf 21 Teilflächen. Er besiedelt ausschließlich die höher gelegenen, vergleichsweise schmalen Geländerippen und Felsgrate.

Eine Sonderform im Gebiet ist das sog. Fagetum nudum, in dem nur sehr wenig bis gar keine Bodenvegetation vorhanden ist.

Der LRT ist teilweise kleinflächig mit den LRT 8210 und 8310 durchsetzt (s. Karte 2 „Bestand“ im Anhang). Dort, wo dies der Fall ist, wurde ein sogenannter Komplexlebensraum ausgewiesen, der anteilig zu 75% dem LRT 9150 und zu 25% den LRT 8210 bzw. 8310 zugeschlagen wurde.



Abbildung 16: typische Ausformung des LRT 9150 (Foto: K. Stangl)

### 3.1.5.2 Bewertung

Die Datenerhebung im LRT 9150 erfolgte über einen qualifizierten Begang auf allen 21 Teilflächen.

#### **HABITATSTRUKTUREN**

##### **Baumartenzusammensetzung**

Für naturnahe Orchideen-Buchenwälder gelten als

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Hauptbaumart:     | Rotbuche   |
| Nebenbaumarten:   | Echte Mehlbeere (incl. endemische Arten), Traubeneiche, Stieleiche, Elsbeere |
| Pionierbaumarten: | --   |

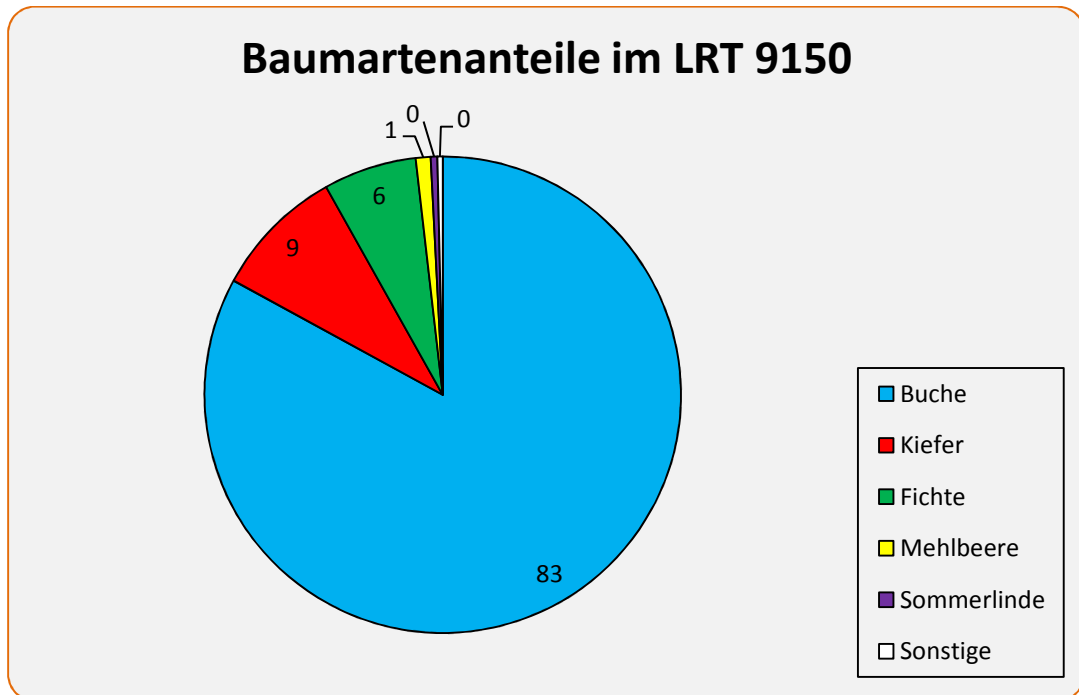


Abbildung 17: Baumartenanteile im LRT 9150

Eindeutig führende Baumart im LRT 9150 ist die Buche mit 83%. Nennenswerte Anteile haben darüber hinaus nur Kiefer und Fichte. Die in Abbildung 17 aufgeführten sonstigen Baumarten sind Sandbirke, Bergahorn, Vogelbeere, Traubeneiche, Elsbeere und Stieleiche. Sie haben zusammen nur knapp 0,4%.

Dies führt zu folgendem Ergebnis (s. Abbildung 18).

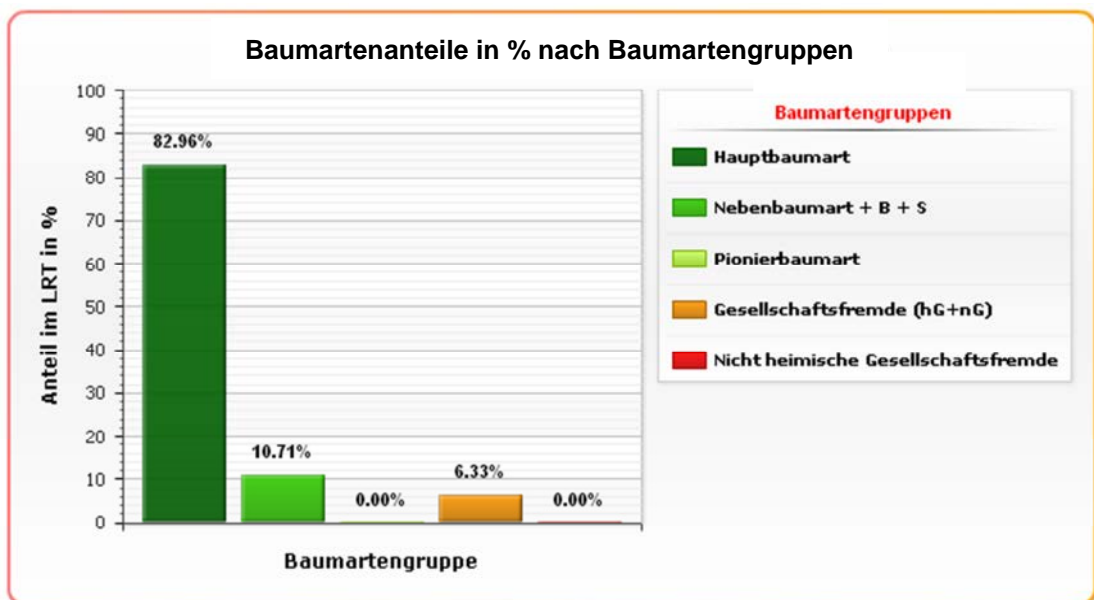


Abbildung 18: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9150

Haupt- und Nebenbaumarten (incl. Begleitbaumarten und Sporadischen Baumarten; Erläuterungen hierzu s. Glossar im Anhang) haben im LRT 9150 zusammen deutlich über 90% Flächenanteil. Demgegenüber sind gesellschaftsfremde Baumarten, darunter hauptsächlich die Fichte, in nur geringem Maß vertreten. Hieraus leitet sich die Bewertungsstufe „A“ (Zahlenwert 8) ab.

### **Entwicklungsstadien**

Im LRT kommen zwar 5 Entwicklungsstadien vor, davon erreicht aber nur das Reifungsstadium mit 91% die geforderte Bewertungsschwelle von 5%.

Das Merkmal ist daher nur in Stufe „C-“ (Rechenwert 1) einzuwerten.

### **Schichtigkeit**

Knapp 40% der Fläche sind zwei- bis mehrschichtig ausgebildet. Hieraus leitet sich Bewertungsstufe B (Rechenwert 5) ab.

### **Totholzmenge**

Der LRT weist eine geradezu phänomenal hoch anmutende Gesamtmenge an Totholz von nahezu 30 fm/ha auf. Dabei handelt es sich aber zum allergrößten Teil um Kiefern, die durch die sich ausbreitenden Laubholzkronen zunehmend ausgedunkelt werden.

Gleichwohl ist das Merkmal mit „A+“ (Rechenwert 9) zu bewerten.

### **Biotopbäume**

Im Mittel finden sich 18,3 Biotopbäume pro ha im LRT. Ihrer Funktion nach handelt es sich dabei überwiegend um Bizarrbäume, gefolgt von Bäumen mit Kronentotholz und Bäumen mit Faulstellen/Pilzfruchtkörpern. Bäume mit Spaltenquartieren sowie Höhlenbäume sind dagegen selten, andere wichtige Kategorien wie Horstbäume und Uraltbäume fehlen praktisch völlig.

Rein rechnerisch ergäbe sich entsprechend des hohen Wertes die beste Bewertungsstufe A+. Gutachtlich wird dieser Wert jedoch, wie schon beim LRT 9130, auf Stufe A- (Rechenwert 7) gesenkt, da die hier vorkommenden Bizarrbäume (v.a. schwächer dimensionierte, mattwüchsige Buchen) naturschutzfachlich als eher nachrangig einzustufen sind.

## **LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR**

### **Baumartenanteile**

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 17. Im LRT sind gemäß Kartieranleitung neun Referenzbaumarten gefordert, damit das Baumarteninventar als vollständig bezeichnet werden kann. Hierzu gehören neben der Hauptbaumart Buche verschiedene Nebenbaumarten, die mindestens 1



Prozent erreichen müssen (z.B. Mehlbeere) sowie sogenannte Begleitbaumarten, die als solche nur vorkommen müssen, ohne dass ein bestimmter Prozentwert gefordert wäre (z.B. Sommerlinde). Zu letzteren gehört auch die Feldulme. Die Literaturrecherche (Regnitzflora) ergab jedoch, dass diese im Kartenblatt 6233 der TK 25 weder aktuell noch historisch belegt ist. Aus diesem Grund wird sie von der Liste der Referenzbaumarten gestrichen. Somit verbleiben noch acht Referenzbaumarten. Von diesen sind 6 vorhanden; drei davon allerdings nicht mit dem geforderten Anteil von 1%. In die Bewertung gehen folglich 3 Arten ein, woraus sich die Bewertungsstufe B ableitet.

### Verjüngung

Der Umfang an Verjüngung ist vergleichsweise gering, jedoch noch ausreichend, um das Merkmal „Verjüngung“ in die Bewertung mit einzubeziehen.

Die Baumartenanteile in der Verjüngung zeigt Abbildung 19. Die hier unter „Sonstige“ dargestellten Baumarten sind Esche, Sandbirke, Zitterpappel und Elsbeere.

Wie schon bei den Baumartenanteilen im Hauptstand wurde auch an dieser Stelle die Feldulme aus der Liste der Referenzbaumarten gestrichen. Es verbleiben somit 8 Referenzbaumarten, von denen 4 vorhanden sind, jedoch mangels ausreichenden Anteils einer Nebenbaumart, nämlich der Elsbeere, nur 3 in die Bewertung eingehen. Hieraus leitet sich die Bewertung C+ ab.

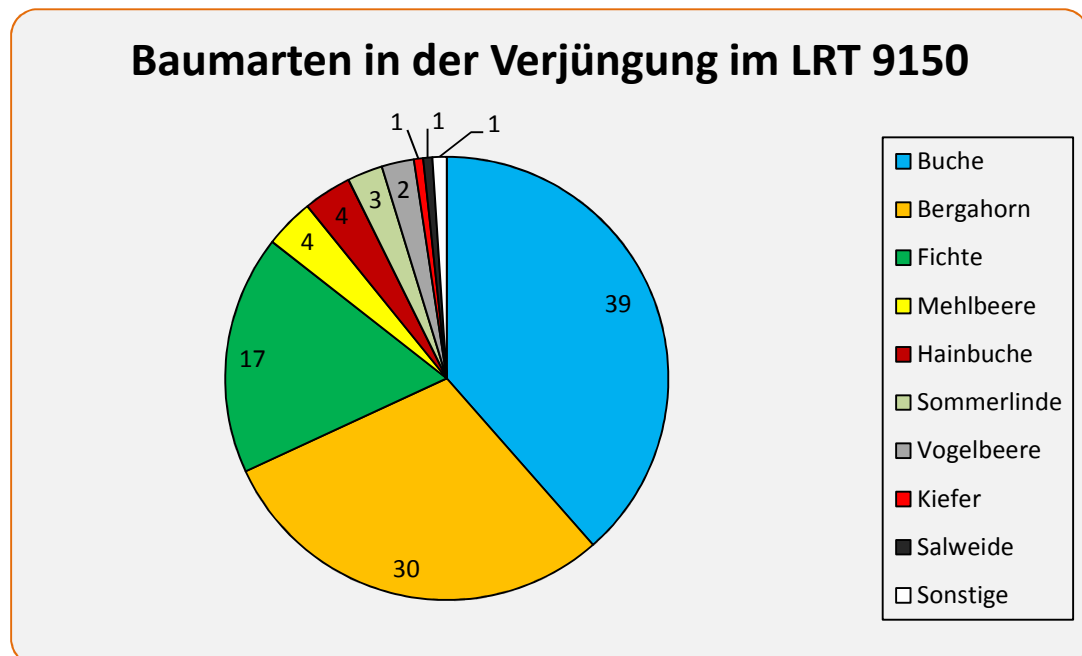


Abbildung 19: Verjüngung im LRT 9150

**Bodenvegetation**

Botanische Art	Wertstufe	Botanische Art	Wertstufe
<i>Berberis vulgaris</i>	4	<i>Galium sylvaticum</i>	4
<i>Brachypodium pinnatum</i>	3	<i>Hippocrepis comosa</i>	3
<i>Bupleurum falcatum</i>	3	<i>Lathyrus linifolius</i>	4
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	2	<i>Lathyrus vernus</i>	4
<i>Campanula persicifolia</i>	3	<i>Melica nutans</i>	4
<i>Campanula rotundifolia</i>	3	<i>Neottia nidus-avis</i>	3
<i>Carex digitata</i>	4	<i>Polygala chamaebuxus</i>	3
<i>Carex flacca</i>	3	<i>Polygonatum odoratum</i>	3
<i>Carex montana</i>	3	<i>Rhamnus catharticus</i>	3
<i>Carex ornithopoda</i>	2	<i>Seseli libanotis</i>	3
<i>Cephalanthera damasonium</i>	3	<i>Sesleria varia</i>	2
<i>Cephalanthera longifolia</i>	3	<i>Silene vulgaris</i>	3
<i>Cephalanthera rubra</i>	3	<i>Tortella tortuosa</i>	3
<i>Ctendium molluscum</i>	3	<i>Sorbus aria</i> agg.	3
<i>Epipactis atrorubens</i>	2	<i>Sorbus torminalis</i>	3
<i>Erica herbacea</i>	3	<i>Viburnum lantana</i>	3
<i>Galium odoratum</i>	4	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	3

Tabelle 11: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9150



Abbildung 20: Typische Arten des LRT 9150 (Fotos: K. Stangl)

Vorstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Bezüglich der Wertstufen gelten die bereits beim LRT 9130 getroffenen Aussagen.

Insgesamt wurden 34 Arten der Referenzliste gefunden, davon 4 Arten der Wertstufe 2, woraus sich die Bewertungsstufe B+ (Rechenwert 6) ergibt.

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als Beeinträchtigung im LRT 9150 könnte evtl. die vergleichsweise starke Zerstückelung in viele kleine Einzelflächen aufgefasst werden. Allerdings kann hierfür nur schwerlich der Mensch als ursächlicher Faktor angeführt werden; vielmehr ist dies eine Folge der standörtlichen Ausprägung. Da die Flächen aber langgestreckt, im Gebiet gut verteilt und insgesamt verzahnt sind, kann von einer echten Isolation nicht gesprochen werden.

Andere Beeinträchtigungen sind nicht festzustellen. Gutachtlich wird dieses Merkmal mit der Stufe A bewertet. Fehlende „Beeinträchtigungen“ dürfen definitionsgemäß nicht zu einer Aufwertung der übrigen Bewertungsmerkmale führen. Sie gehen rechnerisch somit nicht in die Gesamtbewertung ein.

### GESAMTBEWERTUNG LRT 9150

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
	Gewichtung	Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A. Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	A	2,80
		Entwicklungsstadien	0,15	C-	0,15
		Schichtigkeit	0,10	B	0,50
		Totholz	0,20	A+	1,80
		Biotopbäume	0,20	A-	1,40
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>6,65</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,33	B-	1,32
		Verjüngung	0,33	C+	0,99
		Bodenflora	0,33	B+	1,98
		Fauna	0,00		
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,29</b>
		<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>	<b>1,00</b>	<b>A</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b><u>B</u></b>	<b><u>5,47</u></b>	

Tabelle 12: Gesamtbewertung des LRT 9150

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

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

#### 3.1.6.1 Kurzcharakteristik und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

#### **\*9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

##### **Standort**

Block- und Hangschuttstandorte sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; mineralkräftig-saure bis kalkreiche Ausgangsgesteine; episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen

##### **Boden**

Steinschutt- oder Schotterböden mit wechselndem Feinerdeanteil, partienweise stark humos; örtlich mit Gley-Merkmalen; Humusform meist L-Mull bis Moder

##### **Bodenvegetation**

Äußerst vielgestaltig; je nach Exposition und Ausgangsgestein wärme- und lichtbedürftige Arten der Eichenwälder und Gehölzsäume wie *Solidago virgaurea*, *Campanula trachelium*, *Chrysanthemum corymbosum* oder feuchte- und nährstoffliebende Arten wie *Geranium robertianum*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum*, *Aruncus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phylitis scolopendrium*, *Thamnobryum alopecurum*, *Anomodon viticulosus*, *Nekera complanata*

##### **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; azonal,

##### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 23 BayNatSchG (außer Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani)

##### Ausformung im Gebiet

Der LRT \*9180 hat im Gebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich von Felsrippen und an den sich darunter anschließenden blocküberrollten Oberhängen. Dennoch konnte er zumeist nicht ausgewiesen werden, weil die

Flächen so klein sind, dass sie unterhalb der Kartierschwelle von 0,2 ha liegen. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass die Felsflanken zum einen eine nur geringe Höhe (20 – 30 m) haben, zum anderen aber sehr steil bis nahezu senkrecht ausgebildet sind, sodass die auf die Ebene projizierte Fläche zwangsläufig nur sehr klein ist. Von unten reicht regelmäßig der LRT 9130 sehr nah an die Hang- bzw. Wandfüße; oberhalb der Felsen beginnt oft untermittelbar an der Hangkante bereits der LRT 9150.

Der LRT konnte daher im Gebiet nur an zwei längeren Steilhängen auf einer Fläche von 0,8 ha kartiert werden. Die deutlich größere der beiden Flächen ist der nördliche Abfall des Pressknocks.



Abbildung 21: typischer Hangmischwald am Pressknock (Foto: H. Zercher)

Der LRT ist überwiegend kleinflächig mit dem LRT 8210 bzw. 8310 durchsetzt (s. Karte 2 „Bestand“ im Anhang). Wo dies der Fall ist, wurde ein sogenannter Komplexlebensraum ausgewiesen, der anteilig zu 75% dem LRT \*9180 und zu 25% dem LRT 8210 zugeschlagen wurde.

### 3.1.6.2 Bewertung

Die Datenerhebung im LRT \*9180 erfolgte über einen qualifizierten Begang auf beiden Teilflächen.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

Für naturnahe Schlucht- und Hangmischwälder im Gebiet gelten als

Hauptbaumart: Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Sommerlinde

Nebenbaumarten: Bergulme, Vogelkirsche, Buche, (Feldulme)

Pionierbaumarten: Sandbirke

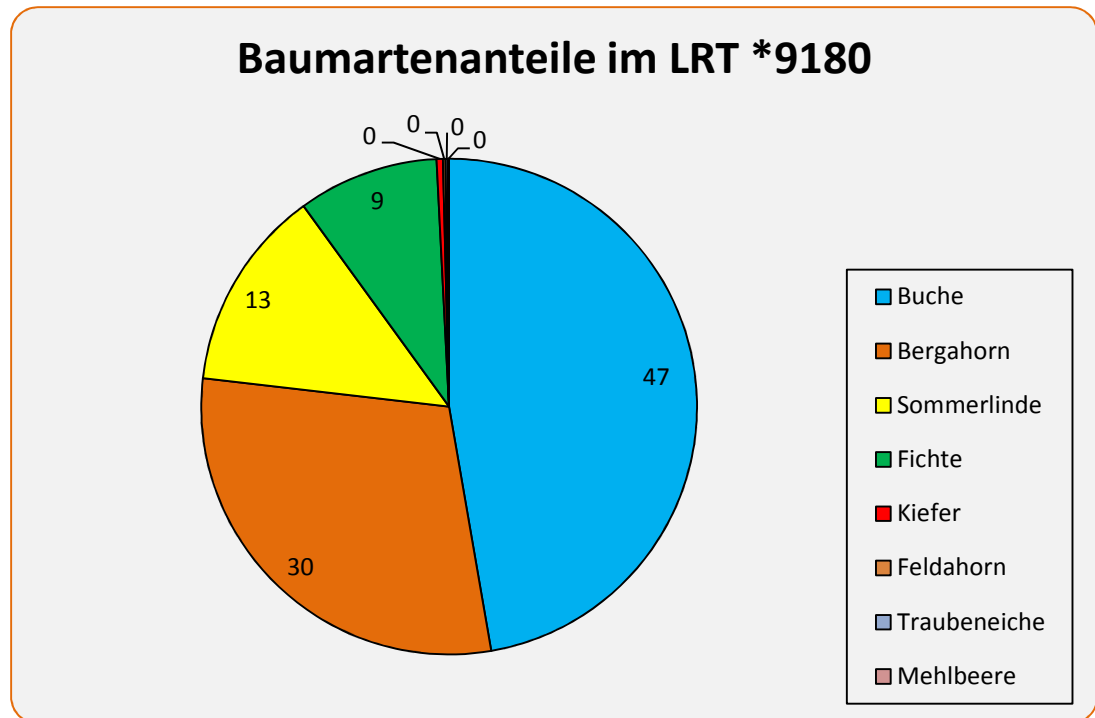


Abbildung 22: Baumartenanteile im LRT \*9180

Die dominierende Baumart dieses LRT ist mit deutlichem Vorsprung die Nebenbaumart Rotbuche (47%). Erst dann folgen die eigentlichen Hauptbaumarten des LRT, nämlich Bergahorn (30%) und Sommerlinde (13%), ferner Traubeneiche, Feldahorn und Mehlbeere. An gesellschaftsfremden Baumarten kommt in nennenswertem Umfang nur die Fichte (9%) vor.

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

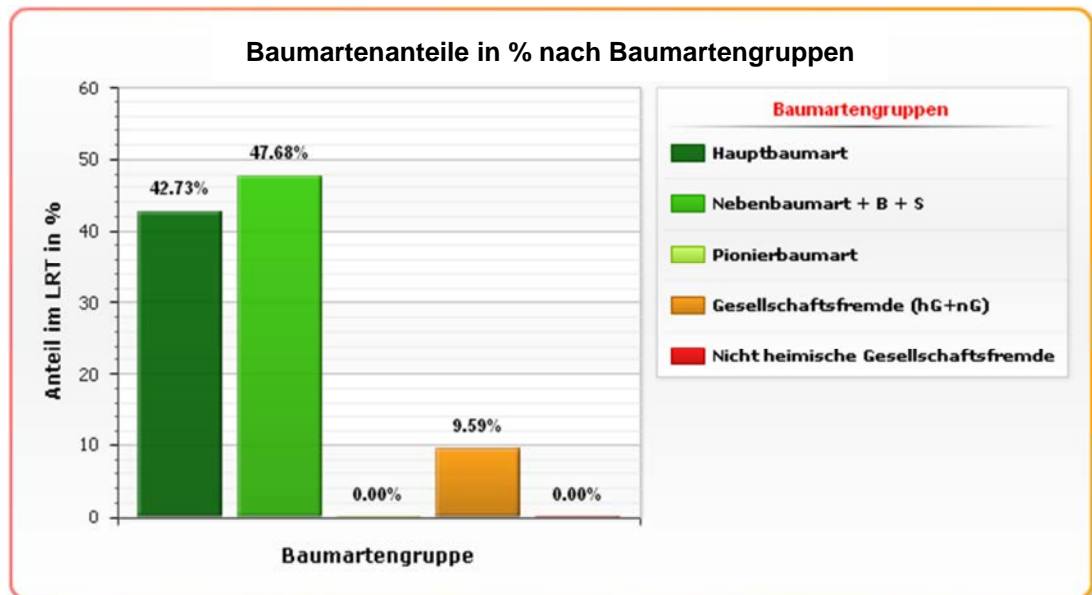


Abbildung 23: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT \*9180

Haupt- und Nebenbaumarten nehmen zusammen über 90% der LRT-Fläche ein. Dies ist an sich ein recht günstiger Wert. Trotzdem kann nur die Wertstufe C+ (Rechenwert 3) vergeben werden, da gemäß Kartieranleitung alle Hauptbaumarten mindestens 5% Anteil haben müssen, hier jedoch zwei von ihnen, nämlich Esche und Spitzahorn, völlig fehlen.

### **Entwicklungsstadien**

Im LRT kommen 4 Entwicklungsstadien vor, nämlich Jungwuchs- (4%), Reifungs- (84%), Verjüngungs- (4%) und Altersstadium (8%). Nur zwei davon liegen über der Bewertungsschwelle von 5%.

Das Merkmal ist daher in Stufe „C“ (Rechenwert 2) einzuwerten.

### **Schichtigkeit**

Ein Viertel der Fläche ist zweischichtig ausgebildet.

Entsprechend den Referenzwerten ergibt sich Bewertungsstufe „C+“ (Rechenwert 3).

### **Totholzmenge**

Im LRT wurde derzeit ein Vorrat von 5,2 fm/ha Totholz festgestellt.

Dies entspricht der Stufe „B-“ (Rechenwert 4).

### **Biotopbäume**

Im Mittel finden sich 5,2 Biotopbäume pro ha im LRT. Ihrer Funktion nach dominieren Bizarrbäume, es folgen Bäume mit Faulstellen bzw. Pilzfrucht-

körpern und Bäume mit Kronentotholz. Bäume mit Spaltenquartieren sowie Höhlenbäume sind dagegen selten, andere wichtige Kategorien wie Horstbäume und Uraltbäume fehlen praktisch völlig.

Hieraus errechnet sich die Bewertungsstufe „**B+**“ (Rechenwert 6).

## **LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR**

### **Baumartenanteile**

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 22. Die zu erwartende Baumartenpalette ist nur unvollständig vorhanden. Insbesondere fehlen Esche und Spitzahorn als zentrale Hauptbaumarten, ferner Bergulme, Vogelkirsche und Winterlinde. Von den acht geforderten Baumarten sind nur 3 vorhanden. Dies ist in erster Linie dem geringen Flächenumfang zu schulden. Hieraus leitet sich die vergleichsweise schlechte Bewertung von C (Rechenwert 2) ab.

### **Verjüngung**

Der Umfang an Verjüngung ist vergleichsweise gering, jedoch gerade noch ausreichend, um das Merkmal „Verjüngung“ in die Bewertung mit einzubeziehen.

Die Verjüngung setzt sich zusammen aus 41% Bergahorn, 31% Buche, 20% Fichte und 8% Sommerlinde. Ähnlich wie im Hauptstand fehlen auch hier mehrere geforderte Baumarten. Es errechnet sich Stufe C (Rechenwert 2).

### **Bodenvegetation**

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Bezüglich der Wertstufen gelten die bereits beim LRT 9130 getroffenen Aussagen. Die komplette Artenliste der botanischen Aufnahmen im Wald findet sich im Anhang.

<b>Botanische Art</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Botanische Art</b>	<b>Wertstufe</b>
Anemone ranunculoides	3	Neckera crispa	3
Asplenium trichomanes	4	Paris quadrifolia	4
Asplenium viridis	3	Plagiochila asplenioides	4
Cystopteris fragilis	3	Polypodium vulgare	3
Hedera helix	4	Ribes alpinum	3
Lamium galeobdolon	4	Thamnium alopecurum	3
Lunaria rediviva	2	Vincetoxicum hirundinaria	3
Neckera complanata	3		

Tabelle 13: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT \*9180



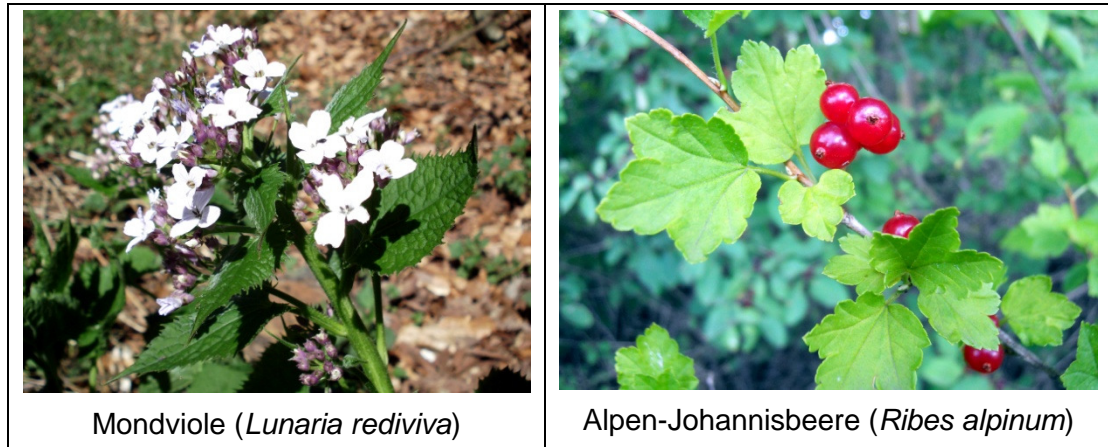


Abbildung 24: Typische Arten des LRT \*9180 (Foto: K. Stangl)

Insgesamt wurden 15 Arten der Referenzliste gefunden, davon eine Art der Wertstufe 2.

Das Merkmal ist daher in die Stufe „**B-**“ (Rechenwert 4) einzuwerten.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Beeinträchtigungen durch menschliche Einflussnahme sind in nur geringem Maße vorhanden. Das steile und felsreiche Gelände lässt eine intensive Bewirtschaftung kaum zu. Nicht unkritisch zu sehen ist indes die deutlich spürbare Ausbreitung von Fichten-Naturverjüngung (derzeit > 20%). Sollte dieser Trend anhalten, dann ist mittel- bis langfristig ein Flächenverlust des ohnehin nur kleinräumigen LRT zu erwarten, der rasch zur weiteren Verschlechterung führt.

Es ergibt sich die Bewertungsstufe „**B-**“ (Rechenwert 4).

### **GESAMTBEWERTUNG LRT \*9180**

Der LRT befindet sich insgesamt nur in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand. Maßgeblicher Grund hierfür ist die geringe Flächengröße, bei der manche Bewertungsmerkmale nur unvollständig ausgebildet sein können. Beispielhaft sei hier das Baumarteninventar angeführt, das i.d.R. umso eingengter ist, je weniger Fläche zur Verfügung steht.

Fehlende oder gering vorhandene Beeinträchtigungen dürfen gemäß der einschlägigen Kartieranleitung das Gesamtergebnis nicht zum Besseren wenden. Insofern bleiben diese bei der abschließenden Gesamtbewertung unberücksichtigt. Trotzdem sei an dieser Stelle nochmals erwähnt, dass durch die einwandernde Fichtenverjüngung eine schleichende weitere Verschlechterung abzusehen ist.

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A. Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	C+	1,05
		Entwicklungsstadien	0,15	C	0,30
		Schichtigkeit	0,10	C+	0,30
		Totholz	0,20	B-	0,80
		Biotopbäume	0,20	B+	1,20
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>3,65</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,33	C	0,66
		Verjüngung	0,33	C	0,66
		Bodenflora	0,33	B-	1,32
		Fauna	-		
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>		<b>2,64</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,00</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>C+</b>	<b><u>3,15</u></b>	

Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT \*9180

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

Bei den Kartierarbeiten wurde folgender LRT festgestellt, der nicht im SDB aufgeführt ist:

- LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

#### 3.2.1 LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)“

##### 3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

###### **6210 Kalkmagerrasen**

Der LRT umfasst basiphytische Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Hierzu gehören auch die sekundär durch extensive Beweidung oder Mahd entstandenen Halbtrockenrasen.

##### Vorkommen und Ausformung im Gebiet

Alle drei kartierten Kalkmagerrasen liegen in TF .01. Dabei handelt es sich um eine früher als Holzlagerfläche genutzte und direkt an einem Forstweg gelegene Fläche, einen saumartig ausgebildeten Magerrasen und einen von Wald umgebenen südexponierten Hangbereich. Die Bestände liegen - mit Ausnahme des zuletzt genannten - unterhalb der Erfassungsgrenze, wurden aber, aufgrund ihres großen Artenreichtums und des Vorkommens naturschutzfachlich bedeutsamer Arten, mit berücksichtigt.



Abbildung 25: LRT 6210; links – flächige Ausbildung mit Verbuschungstendenz, rechts – als artenreicher Saum (Fotos: G. Bergner)

### Gebietsspezifische Besonderheiten

Die Kalkmagerrasen sind sehr blüten- und strukturreich. Besonders bemerkenswert sind der gute Bestand des unscheinbaren Mondrautenfarns und die Vorkommen des Gefransten Enzians sowie der Orchideen Breitblättrige Stendelwurz und Rotes Waldvögelein.

#### 3.2.1.2 Bewertung

Eine Übersicht mit Bewertung der einzelnen erfassten Kalkmagerrasen gibt die folgende Tabelle:

LRT-ID	Habitat	Arten	Beeinträchtigungen	Gesamt-Bewertung	Fläche in m <sup>2</sup>
39	B	B	B	B	277
40	B	B	B	B	693
41	B	B	C	B	1.087

Tabelle 15: Gesamtbewertung des LRT 6210

### **HABITATSTRUKTUREN**

Wesentliches Entscheidungskriterium bildet die Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht; zusätzlich können die Deckung der Untergräser und das Vorhandensein der natürlichen Standort- und Strukturvielfalt berücksichtigt werden.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden mit gut (B) bewertet.

### **ARTINVENTAR**

Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden. Arten der Bewertungsstufe 1 konnten jedoch nicht festgestellt werden. Die Kriterien eines guten Arteninventars (B) sind bei allen drei Beständen des LRT erfüllt.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen sind beispielsweise die Eutrophierung und die Abkehr von traditionellen Bewirtschaftungsformen.

Nutzungsaufgabe und fehlende Pflege führen bei den kartierten Magerrasen zu deutlich erkennbaren Beeinträchtigungen in Form von Verbuschung, Verfilzung und der Ausbreitung von Brachegräsern. Die Verbuschungstendenz ist bei der von Wald umgebenen Fläche ID 41 am stärksten. Hier wurden die Beeinträchtigungen mit C bewertet, bei den anderen beiden Kalkmagerrasen mit B.

Der am Forstweg gelegene Magerrasen mit seinem Vorkommen des Mondrautenfarns ist zudem potenziell durch die Lagerung von Holz und durch das Parken von Fahrzeugen gefährdet.

### GESAMTBEWERTUNG

Die drei erfassten Kalkmagerrasen liegen in einem guten Erhaltungszustand (B) vor.

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Summe	Teilflächen
6210 Kalkmagerrasen		2057		2057	3
%-Werte		100		100	

Tabelle 16: Gesamtbewertung des LRT 6210

### 3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Arten vor:

- Art 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Art 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Art 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

### 3.3.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

#### 3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

### **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

#### **Lebensraum/Lebensweise**

Die Mopsfledermaus kommt hauptsächlich in waldreichen Gebirgs- und Mittelgebirgslagen. Sie ist ein Bewohner von Spaltenquartieren. Ihre Wochenstuben bildet sie vor allem in losen Rindentaschen anbrüchiger oder toter Bäume. Ersatzweise ist sie aber auch hinter Fensterläden oder Fassaden zu finden. Winterquartiere sind in Höhlen, Stollen und Kellern typischerweise in Spalten zu finden. Sie ist eine ausgesprochen kälteharte Art.

Die Art ist den schnellen Jägern zuzuordnen. Sie jagt kleinere Insekten, besonders Nachtschmetterlinge, im Bereich der Baumkronen an Waldrändern, in Gärten und Alleen. Wanderungen bis 300 km sind bekannt.

#### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in Thüringen und Bayern. Innerhalb Bayerns liegen ihre größten Vorkommen in den nordbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpenraum. Die Art ist allerdings nirgends häufig. Früher konnten z.T. noch mehrere hundert Exemplare in geeigneten Winterquartieren beobachtet werden. Dann kam es in den 70er Jahren bei ihr wie auch bei anderen Fledermausarten zu erheblichen Bestandsverlusten, von denen sich die Art mittlerweile langsam erholt. Das größte derzeit bekannte Winterquartier Deutschlands liegt im ehemaligen Silberbergwerk bei Bodenmais, einem Stollen im Bayerischen Wald.

#### **Gefährdungsursachen**

Rückgang an Totholz und Biotopbäumen; Verlust von alten Gewölben, Kellern und Stollen mit unverfugten Mauern; Pestizideinsatz in der Landwirtschaft; Höhlentourismus; Straßenverkehr. Auch die Beseitigung von Spaltenquartierbäumen im Zuge von Durchforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen im Wald scheint ein Hauptgefährdungsfaktor zu sein.

#### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung** RL By: 2

RL By: 2



Abbildung 26: Mopsfledermaus (Foto: J. Mohr, LRA Forchheim)

#### Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Aus den umliegenden Höhlen der Frankenalb sind regelmäßige Beobachtungen schwärmender und überwinternder Mopsfledermäuse bekannt. Durch Fledermausrufaufnahmen konnte im Jahre 2011 auch im Gebiet das Vorkommen der Mopsfledermaus bestätigt werden.

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

Leider finden sich aktuell kaum Waldbestände im Gebiet, die mit einer ausreichenden Zahl von Baum-Spaltenquartieren ausgestattet sind und der Art damit naturnahe Quartierhabitats bieten könnten. Im Gegenzug existieren jedoch große Anteile von ausbaufähigen Laubmischbeständen, die direkt an der entscheidenden ökologisch wertvollen Altersschwelle von 70 bis 100 Jahren liegen, und damit zu idealen Quartierhabitats für die Mopsfledermaus „reifen“ könnten.

Die großzügige Ausstattung der Fränkischen Schweiz im Umfeld mit einer Vielzahl von spaltenreichen Felsrippen und Höhlen bietet der Art interessante Winterquartiere und rundet das Gesamtbild ab.

Zusätzlich stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein zu weiteren Vorkommen der Mopsfledermaus dar: Nur wenige Kilometer entfernt liegt im Norden und Westen das weitverzweigte FFH-Gebiet 6233-371 „Wiesent-Tal mit Sei-

tentälern“ sowie im Südosten das FFH Gebiet 6335-305 „Höhlen der nördlichen Frankenalb“.

### 3.3.1.2 Bewertung

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitateignung bezieht sich ausschließlich auf den Sommerlebensraum, da im Gebiet keine Winterquartiere bekannt sind.

In Verbindung mit den zahlreich vorhandenen zerklüfteten und spaltenreichen Felszügen eröffnet sich eine wertvolle komplexe Ausgangssituation. Neuere Habitatforschungen belegen, dass Mopsfledermäuse bevorzugt entlang von Felswänden Jagd auf die dort oft verstärkt vorkommenden Nachfalter machen (Dr. Guido Reiter, 2011).



Abbildung 27: Spaltenstrukturen an Fels und Baum (Fotos: L. Dippold)

Die Kartierung ergab eine Fläche von insgesamt rd. 184 ha Wald, der aufgrund seiner Struktur von der Mopsfledermaus potentiell zur Jagd genutzt werden kann. Bezogen auf die Gesamtwaldfläche sind dies 95%.

Erkenntnisse von telemetrierten Mopsfledermäusen aus Südbrandenburg haben gezeigt, dass die Art das Tagesquartier fast täglich wechselt. (Meschede & Heller 2002). Deshalb sind die Anzahl und die Qualität der im Sommerlebensraum zur Verfügung stehenden Spaltenquartiere im Jagdgebiet das entscheidende Kriterium bei der Bewertung der Habitatstrukturen.



Das wertvollste Habitatrequisit stellen dabei Rindentaschen an anbrüchigen oder toten Bäumen dar, die insbesondere für die Anlage von Wochenstuben genutzt werden.



Abbildung 28: Rindentaschen an Eiche in der Abt. Salzleckenschlag (Foto: L. Dippold)

Im Rahmen einer Stichprobeninventur wurde auf einer repräsentativen Fläche (15% des gesamten Jagdhabitats) die Ausstattung an potentiellen Spaltenquartierbäumen im Gebiet ermittelt.

Das Ergebnis ist ernüchternd. Es beträgt nur 1 Spaltenquartier pro ha. Dies liegt deutlich unter dem Referenzwert von mindestens 4 Bäumen je ha, die für eine gute (B-) Ausstattung gefordert sind.

Entsprechend der Kartieranleitung führt dies zu einer Einstufung in die Wertstufe „C“.

### **POPULATIONSZUSTAND**

Nachdem im Gebiet kein bekanntes Winterquartier vorhanden ist, wird die Bewertung der Population ausschließlich anhand der Nachweise aus dem Sommerlebensraum hergeleitet. Mit den zum Zwecke der Populationserfassung im Jahr 2007 ausgebrachten 30 Fledermaus-Flachkästen gelang bislang noch kein Nachweis dieser Art.

Deshalb wurden Anfang September 2011 Fledermausrufaufnahmen durchgeführt. Dabei konnten innerhalb einer Nacht 5 jagende Mopsfledermäuse in räumlicher Trennung nachgewiesen werden.

Dies ist, bezogen auf die relativ geringe Jagdhabitatfläche von rund 184 ha, ein erstes erfreuliches Ergebnis und ermöglicht entsprechend der Kartieranleitung eine vorläufige Bewertung mit C+.

Weitere Kastenkontrollen sowie weitere Rufaufnahmen in den nächsten Jahren werden verbesserte Informationen liefern und evtl. dazu führen, dass der Erhaltungszustand besser eingestuft werden kann.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl allmähliche Veränderungen als auch konkrete Gefährdungen.

Auf überwiegender Habitatfläche wird naturnaher Waldbau betrieben. Dem Erhalt von Spaltenquartierbäumen sollte jedoch ein größeres Augenmerk beigemessen werden.

Kritisch muss auch der Zerschneidungseffekt durch die gut ausgebaute Staatsstraße ST 2191 gesehen werden.

Gutachtlich resultiert daraus die Bewertung „B-“.

### **GESAMTBEWERTUNG**

<b>Bewertungsmerkmal</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Bewertung</b>
Habitatstrukturen	0,33	C
Populationszustand	0,34	C+
Beeinträchtigungen	0,33	B-
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

Tabelle 17: Gesamtbewertung der Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus befindet sich insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

### 3.3.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

#### 3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

### **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

#### ***Lebensraum/Lebensweise***

Die Bechsteinfledermaus hat eine sehr starke Bindung an den Wald. Sie bevorzugt naturnahe, alte Laub- und Laubmischwälder, die struktur- und höhlenreich sind. Jagdstrategisch gehört sie zu den sog. „Gleanern“, d.h. sie nimmt ihre Beute in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk, aber auch vom Boden auf. Die Art gilt als sehr ortstreu und reagiert deshalb empfindlich auf Veränderungen.

Ihre Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen (keine Flachkästen), seltener auch in Gebäuden. Ein häufiger Quartierwechsel ist charakteristisch, weshalb die Art auf ein hohes Angebot an Baumhöhlen angewiesen ist.

Die Winterquartiere sind noch zu wenig bekannt. Zwar werden einzelne Tiere immer wieder in Kellern und Stollen angetroffen, doch ist zu vermuten, dass der weitaus größte Teil der Populationen andernorts, möglicherweise in unterirdischen Quartieren oder Baumhöhlen überwintert.

Die ausreichende Ausstattung mit Quartieren stellt den entscheidenden limitierenden Faktor für die Verbreitung der Art dar.

#### ***Verbreitung/Bestandssituation in Bayern***

Sie ist die einzige Fledermausart, deren Areal weitgehend auf Europa beschränkt ist. Ihr Kernvorkommen liegt in Deutschland und dort insbesondere in Süddeutschland. Schwerpunkte sind die Laubwaldgebiete nördlich der Donau, insbesondere der Steigerwald, die Fränkische Platte und die Vorrhön. Deutschland und Bayern besitzen daher eine besondere Verantwortung für das Überleben der Art.

Zur Häufigkeit gibt es unterschiedliche Angaben. Sie wird als selten bis örtlich recht häufig eingestuft.

#### ***Gefährdungsursachen***

Verlust von laubholzreichen, höhlenbaumreichen Altbeständen

#### ***Schutzstatus und Gefährdungseinstufung***

RL By: 3



Abbildung 29: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer)

#### Vorkommen im Gebiet

Die Bechsteinfledermaus konnte im Rahmen von Kastenkontrollen seit 2008 kontinuierlich im Gebiet nachgewiesen werden. Zusätzlich liegen weitere Nachweise im Umkreis von 10 km vor, die bei Netzfängen an Höhleneingängen gelangen (s. Anhang).

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

Leider finden sich aktuell kaum Laubbaumbestände, die mit einer ausreichenden Zahl von Baumhöhlen ausgestattet sind. Da jedoch große Anteile ausbaufähiger Mischbestände existieren, die direkt an der entscheidenden ökologisch wertvollen Altersschwelle von 70 bis 100 Jahren liegen, könnte das Vorkommen im Gebiet mittel- und langfristig günstig weiter entwickelt werden.

Zusätzlich stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein zu weiteren Vorkommen der Bechsteinfledermaus dar: Nur wenige Kilometer entfernt liegt im Norden und Westen das weitverzweigte FFH-Gebiet 6233-371 „Wiesent-Tal mit Seitentälern“.

### 3.3.2.2 Bewertung

#### **HABITATQUALITÄT**

Da im Gebiet keine Winterquartiere bekannt sind, erfolgt die Bewertung der Habitateignung ausschließlich über den Sommerlebensraum. Folgende drei Kriterien wurden untersucht:

##### **Qualität des Jagdlebensraums**

Ausschlaggebend für die Qualität des Jagdlebensraums ist der Flächenanteil an mehrschichtigen Laubwäldern. Eine im Gebiet hierzu durchgeführte Jagdgebietskartierung ergab einen Anteil von 70% an besonders wertvollen Jagdlebensräumen. Damit weist weit mehr als die Hälfte der Gesamtjagdfläche für die Bechsteinfledermaus günstige Strukturen auf, womit Wertstufe „B+“ erreicht wird.



Abbildung 30: Typische Höhlenbäume im FFH-Gebiet Buchenberg (Fotos: L. Dippold)

##### **Anteil potentieller Quartierhabitats (alte Laubwälder)**

Die Bechsteinfledermaus verbringt den Tag in Baumhöhlen, vorwiegend alten Spechthöhlen. Diese werden von ihren Erbauern nur in vergleichsweise alten Bäumen angelegt, weil erst mit dem höheren Alter die erforderlichen Dimensionen entstehen und die Häufigkeit von Faulstellen im Stamm zunimmt. Deshalb wurde für die Bewertung dieses Kriteriums die Fläche alter Laubwälder bzw. Laubmischwälder (i.d.R. >100 Jahre bzw. >45 BHD mit mind. 5% Altlaubholz in der Oberschicht) anhand einer Kartierung ermittelt.

Die Auswertung ergab eine Fläche von 53,7 ha. Setzt man diese Größe ins Verhältnis zur Gesamtwaldfläche von 193,5 ha, so ergibt sich ein Anteil von knapp 28% potentieller Quartierhabitats.

Dieser Wert liegt knapp unter der geforderten Schwelle von mindestens 30% für einen günstigen Zustand.

Das Kriterium wird deshalb mit Stufe „C+“ bewertet.

**Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)**

Für dieses Kriterium wurde im Rahmen der Inventur das tatsächliche Höhlenangebot in den oben beschriebenen potentiellen Quartierhabitats untersucht. Dabei wurden 21 Höhlenbäume auf einer Referenzfläche von 11,8 ha gefunden. Dies ergibt aufgerundet einen durchschnittlichen Wert von zwei Höhlenbäumen je Hektar. Dieser Wert liegt deutlich unter den für einen günstigen Zustand geforderten 5 Höhlenbäumen je Hektar.

Das Kriterium kann deshalb nur mit C bewertet werden.

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Qualität des Jagdlebensraums	B+	Anteil besonders wertvoller Jagdlebensräume von 70%
Anteil potentieller Quartierhabitats	C+	Anteil potentieller Quartierhabitats (alte Laub- bzw. Laubmischwälder) unter 30%
Quartierangebot	C	Angebot an Höhlenbäumen im pot. Quartierhabitat deutlich unter 5 Bäume/ha.
<b>Bewertung Merkmal: Habitatqualität Bechsteinfledermaus = C+</b>		

Tabelle 18: Bewertung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus

Die Habitatbewertung erfolgt zwar prinzipiell durch Mittelung der drei oben aufgeführten Einzelkriterien. Das Angebot der im Sommerlebensraum zur Verfügung stehenden Baumhöhlenquartiere im potenziellen Quartierhabitat ist jedoch so niedrig, dass insgesamt nicht von günstigen Habitatbedingungen gesprochen werden kann. Dies lässt nur eine Bewertung mit Stufe „C+“ zu.

**POPULATIONSZUSTAND**

Winterquartiere sind im Gebiet keine bekannt. Im Rahmen der Fledermauskastenvorkontrollen (seit 2008) wurde die Bechsteinfledermaus jedoch mehrmals nachgewiesen.

Die Ergebnisse finden sich in nachstehender Tabelle.

Untersuchungstag	weibliche Tiere in Wochenstubenverbänden	Einzeltiere
18.07. 2008	--	1
21.07.2009	--	1
20.07.2010	--	3
04.08.2011	--	4

Tabelle 19: Ergebnisse der Kastenkontrollen 2008 – 2011

Leider konnte bislang keine Wochenstube bestätigt werden.

Aufgrund der noch relativ geringen Nachweisdichte muss der Erhaltungszustand der Population vorläufig mit C bewertet werden. Weitere Kastenkontrollen in den nächsten Jahren werden verbesserte Informationen liefern und evtl. dazu führen, dass der Erhaltungszustand besser eingestuft werden kann.

### BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Hierbei spielen sowohl schleichende Verschlechterungen als auch konkrete Gefährdungen eine Rolle.

Auf überwiegender Habitatfläche wird naturnaher Waldbau betrieben. Dem Erhalt von Höhlenbäumen bis zum Zerfall sollte jedoch unbedingt ein größeres Augenmerk beigemessen werden. Kritisch muss auch für diese Art wiederum der Zerschneidungseffekt durch die gut ausgebaute Staatsstraße ST2191 gesehen werden.

Die Bewertung erfolgt mit „B-“.

### GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,33	C+
Populationszustand	0,34	C+
Beeinträchtigungen	0,33	B-
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C+</b>

Tabelle 20: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus befindet sich insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

### 3.3.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

#### 3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

#### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Das Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Sie bildet in Mitteleuropa große Wochenstuben von bis zu 2000 Weibchen in Dachstühlen bevorzugt von Kirchen und anderen großen Gebäuden, während sie in Südeuropa ganzjährig in Höhlen lebt. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen.

Das Mausohr ernährt sich bevorzugt von großen flugunfähigen Käfern. Die Jagd erfolgt im langsamen Flug über dem Boden (ca. 1m Höhe) und auch direkt auf dem Boden. Zum nächtlichen Jagdhabitat werden Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt.

Als Jagdhabitat dienen bevorzugt Laubwälder mittleren und hohen Bestandsalters mit dichtem Kronenschluss, jedoch ohne Strauchschicht. Eine zu üppige Bodenvegetation wird gemieden. Die Art jagt allerdings nicht ausschließlich in Wäldern. Kurzrasiges Grünland wird ebenfalls genutzt.

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Die europäische Art ist innerhalb des Areals weit verbreitet. In den 60-er Jahren kam es zu teilweise dramatischen Bestandseinbrüchen, insbesondere im Bereich der nördlichen Arealgrenze. Konsequente Quartierschutzmaßnahmen und ein gut ausgebautes Kontrollsystem erbrachten in Bayern von 1986 bis 1995 jedoch eine Bestandszunahme um 50%.

In Bayern gibt es heute wieder hochgerechnet ca. 139.000 Mausohren. Aktuell sind in Südbayern 151, in Nordbayern 139 Wochenstuben bekannt. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Main-Saale-Tal, Südsteigerwald, Fränkischen Jura und im Voralpenraum. Damit ist das Mausohr seit 1985 bayernweit die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart.

##### **Gefährdungsursachen**

Verluste durch Sanierungen alter Gebäude mit für Wochenstuben geeigneten Dachstühlen sowie durch Einsatz von Pestiziden.

##### **Schutzstatus**

RL By: V





Abbildung 31: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stefan)

#### Vorkommen im Gebiet

Bislang existiert kein direkter Nachweis des Großen Mausohrs im Gebiet. In dessen Umgebung (Entfernung < 10 km) liegen jedoch zwei bedeutende Standorte von Mausohrwochenstuben. Es sind dies die kath. Friedhofskirche „St. Kunigunden“ in Pottenstein und die kath. Pfarrkirche „St. Burkard“ in Oberailsfeld (s. Anhang). Die Bewertung der Population und des Zustands dieser zwei Wochenstubenquartiergebäude wurde von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern in Erlangen (Dipl.-Biol. Matthias Hammer) durchgeführt.

#### Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art

Dem Gebiet kommt insbesondere für die individuenreichen Kolonien in Oberailsfeld und Pottenstein mit ihrem hohen Nahrungsbedarf sehr wahrscheinlich eine große bis sehr große Bedeutung zu. Die Bestandsstrukturen der Laub- und Laubmischbestände eröffnen der Art gute Jagdmöglichkeiten. Die großzügige Ausstattung der Fränkischen Schweiz mit einer Vielzahl von Höhlen bietet der Art ideale Winterquartiere und rundet das Gesamtbild für die hier vorhandenen günstigen Lebensgrundlagen ab.

Zusätzlich stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein zu weiteren Vorkommen des Großen Mausohrs dar:

Nur wenige Kilometer entfernt erstreckt sich im Westen und Norden das weit verzweigte FFH-Gebiet 6233-371 „Wiesent-Tal mit Seitentälern“, im Süd-

westen das FFH Gebiet 6233-372 „Ehrenbürg und Katzenköpfe“ sowie im Südosten das FFH Gebiet 6335-305 „Höhlen der nördlichen Frankenalb“.

### 3.3.3.2 Bewertung

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitatqualität hängt vom Zustand der Wochenstubenquartiere und von der Qualität des Jagdhabitats ab.

#### **Bewertung der einzelnen Wochenstubenquartiere**

Wochenstube	Bewertung
Kath. Friedhofskirche Pottenstein	A
Kath. Kirche Oberailsfeld	A

Tabelle 21: Bewertung Wochenstubenquartiere Mausohr

Beide Quartiere weisen hervorragende Eigenschaften auf. Die Einflugöffnungen sind gesichert und die Akzeptanz bei den Besitzern ist hoch bis sehr hoch.

Das Einzelkriterium wird deshalb mit dem Zustand „A“ bewertet.

#### **Qualität des Jagdgebietes**

Die Qualität des Jagdhabitats bemisst sich nach dem Anteil der Wälder mit besonders gut geeigneten Jagdmöglichkeiten. Diese wurden definiert als Wälder mit einem Mindestanteil von 50% Laubwald und einer gering ausgeprägten Kraut- und Strauchschicht, die eine Bodenjagd zulässt.

Der Anteil solcher Wälder beträgt im Untersuchungsgebiet 57,6%. Der Wert liegt über dem Referenzwert von 50% für einen guten Zustand und führt zur Bewertungsstufe „B-“.

#### **Gesamtbewertung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr**

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Qualität der Wochenstubenquartiere	A	Quartiere weitgehend hervorragend geeignet und unverändert, Einflugöffnungen weitgehend gesichert, Akzeptanz und Vorsorge durch Besitzer/Nutzer hoch bis sehr hoch.
Qualität des Jagdgebietes	B-	Anteil besonders wertvoller Jagdlebensräume über 50%
<b>Bewertung Merkmal: Habitatqualität Großes Mausohr = B+</b>		

Tabelle 22: Bewertung der Habitatstrukturen für das Mausohr

## POPULATION

Die Bewertung der Population stützt sich auf jährlich durchgeführte Zählungen in den drei umliegenden Wochenstubenquartieren. Die langjährigen Untersuchungen der Population erbrachten folgende Ergebnisse.

Wochenstube	Anzahl nachgewiesener Individuen (bei mehreren Begehungen Maximalwert)	Quartiere: Entwicklung der Anzahl nachgewiesener Individuen	Wochenstubenquartiere: Altersstruktur, Vitalität und Fertilität der Population	Gesamtbewertung
Kath. Friedhofskirche Pottenstein	A	B	A	<b>A</b>
Kath. Kirche Oberailsfeld	A	B	A	<b>A</b>
<b>Bewertung Merkmal: Population Großes Mausohr = A</b>				

Tabelle 23: Bewertung der Mausohrpopulation

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Zerschneidungseffekt durch die gut ausgebaute Staatsstraße ST 2191 muss kritisch betrachtet werden: Nur aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens wird eine Abstufung auf „B-“ für ausreichend erachtet.



Abbildung 32: Staatsstraße ST 2191 (Foto: L. Dippold)

Wochenstube	Störungen im Wochenstubenquartier	Bausubstanz des Quartiers	Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes	Gesamtbewertung
Kath. Friedhofskirche Pottenstein	A	A	B-	B-
Kath. Kirche Oberailsfeld	A	A		B-
<b>Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen Großes Mausohr = B-</b>				

Tabelle 24: Bewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs

Bei der Gesamtbewertung der Beeinträchtigung wird die jeweils schlechteste Bewertung eines Einzelkriteriums übernommen.

### GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,33	B+
Populationszustand	0,34	A
Beeinträchtigungen	0,33	B-
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B+</b>

Tabelle 25: Gesamtbewertung des Großen Mausohrs

Das Große Mausohr befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

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

Zusätzlich zu den im SDB genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde im Gebiet die folgende Art gefunden:

- Art 1902 **Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*)

Diese Art steht nicht im SDB des Gebietes. Ein Nachtrag in denselben wird derzeit von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft.

Bis zur endgültigen Entscheidung hierüber und der möglichen Aufnahme in den SDB werden weder eine Bewertung durchgeführt noch Maßnahmen geplant. Es werden jedoch Empfehlungen für den Erhalt der Art ausgesprochen.

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

### 4.1 Pflanzen

Zur Charakterisierung der FFH-Lebensraumtypen und sonstiger wertgebender Bestände wurden mehrere pflanzensoziologische Aufnahmen erstellt (s. Anhang). Die Aufnahmen (Dr. R. Sautter, H. Zercher, K. Stangl 2011/2012) in den vorkommenden Lebensräumen zeigen, dass mehrere gefährdete Arten der RL Oberfrankens (RL Ofr) oder Bayerns vorkommen. Erwähnenswert ist insbesondere ein außergewöhnlich individuenreicher Bestand des Mondrautenfarns (*Botrychium lunaria*) an einem Holzlagerplatz. Die Nachfrage an der Unteren Naturschutzbehörde ergab, dass es sich um einen der größten Bestände in Oberfranken handelt.



Abbildung 33: links Mondrautenfarn, rechts Weiße Waldhyazinthe (Fotos: K. Stangl)

#### ASK-Nachweise

- Bleiches Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*)
- Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*)
- Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*)
- Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*)
- Gefranster Enzian (*Gentiana ciliata*)

An naturschutzfachlich bedeutenden Pflanzenarten wurden auf den Felsen Buchsblättriges Kreuzblümchen (*Polygala chamaebuxus*), der nur in der westlichen Teilfläche vorkommende Grünstengelige Streifenfarn (*Asplenium viride*), die Heilwurz (*Seseli libanotis*) und das auf die TF .02 beschränkte Immergrüne Hungerblümchen (*Draba aizoides*) festgestellt. Alle genannten Arten sind in der Roten Liste für Oberfranken im Naturraum als gefährdet (Gefährungsgrad 3) eingestuft. Auf einigen Felsen konnten auch endemische Mehlbeerenarten festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um die Gößweinsteiner Mehlbeere (*Sorbus pulchra*) und wahrscheinlich die Fränkische Mehlbeere (*Sorbus franconica*) sowie möglicherweise weitere Arten, dieser schwierig zu bestimmenden Gattung.

Weitere gefährdete Arten sind der Gefranste Enzian (*Gentianella ciliata*) und das Große Windröschen (*Anemone sylvestris*). In den Schluchtwäldern des Gebiets sind die Wilde Mondviole (*Lunaria rediviva*) und die Zwiebeltragende Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*) zu finden.

Erfreulicherweise konnte der Hinweis eines Grundstückseigentümers zum Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) bestätigt werden. Diese attraktive Orchideenart ist in Oberfranken stark gefährdet und wurde am 10.07.12 in mehreren, teilweise stark verbissenen Exemplaren vorgefunden.

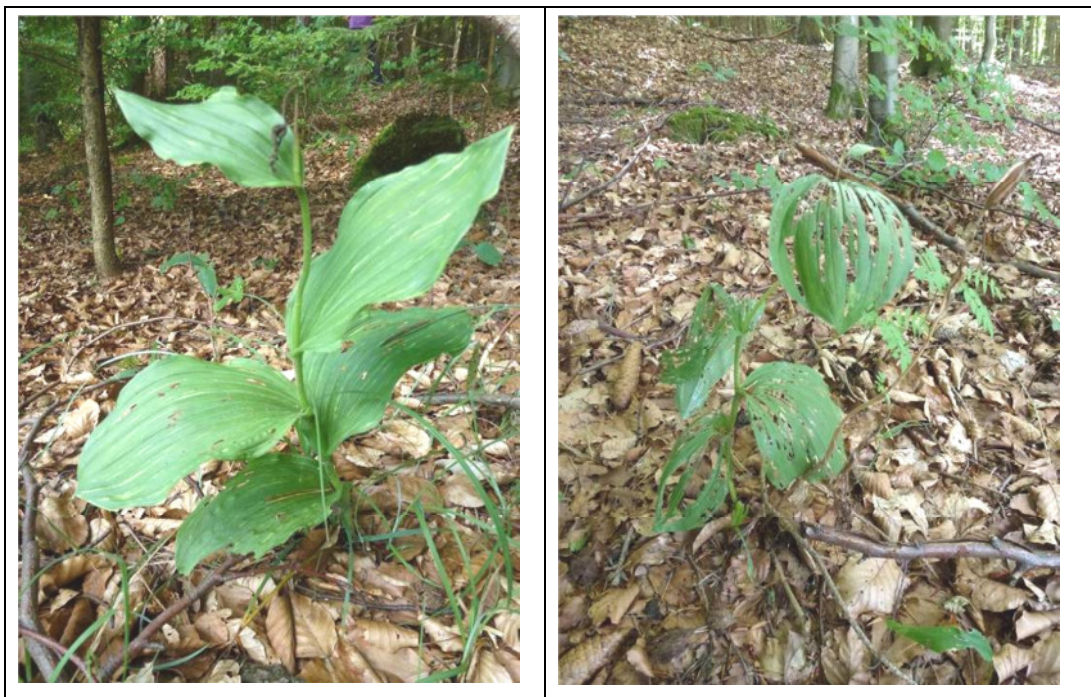


Abbildung 34: Frauenschuh; links verblühtes Exemplar, rechts stark "verbissenes" Exemplar mit altem Fruchtstand (Fotos: G. Bergner)

## 4.2 Tiere

Die Kenntnisse über Tierarten im Gebiet sind allgemein sehr spärlich. Nur einige wenige Fundorte aus der ASK-Datenbank können hier genannt werden. Untersuchungen dazu sind nicht bekannt.

### Säugetiere

Die Anhang IV-Art Wildkatze (*Felis silvestris*) ist derzeit im Zuge einer geplanten Straßenbaumaßnahme entlang der Nordgrenze des Gebietes Gegenstand einer Untersuchung. Beim bayernweiten Wildkatzenmonitoring für Natura 2000 in den Jahren 2010/2011 konnte die Art im Gebiet nicht bestätigt werden. Neben den im SDB genannten Fledermäusen liegt ein Nachweis des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*; Niedling 16.01.2012) vor.

### Vögel (Brutvogelatlas)

Im Gebiet brüten Raufußkauz (1 Brutpaar), Neuntöter (2 Brutpaare) und Schwarzspecht (2 Brutpaare). An Durchzüglern sind Uhu und Schwarzstorch bekannt.

### ASK-Nachweise

Folgende Arten wurden laut ASK-Datenbank im Gebiet punktuell nachgewiesen:

- Fransenfledermaus
- Hohltaube
- Schwarzspecht
- Kleine Bartfledermaus (ASK 2008)

Zielkonflikte der unter Ziffer 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind derzeit nicht erkennbar.



## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	reduzierte Fläche <sup>1</sup> [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
					A	B	C
8210	Kalkfelsen mit Fels-spaltenvegetation	30,1	9,0	22	52	46	2
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	o.A.	o.A.	16		100	
9130	Waldmeister-Buchenwald	123,6	115,3	4		100	
9150	Orchideen-Buchenwald	8,1	6,8	21		100	
*9180	Hang- und Schluchtwald	0,8	0,6	2			100
	<b>Summe</b>	<b>162,6</b>	<b>131,7</b>	<b>65</b>			
<b>Nicht im SDB genannte Lebensraumtypen</b>							
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien	<b>0,2</b>	0,2	3		<b>100</b>	
	<b>Summe</b>	<b>0,2</b>	0,2	3		<b>100</b>	

Tabelle 26: Im Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

<sup>1</sup>) theoretisch reduzierte Fläche, die sich ergäbe, wenn die Überlagerung durch den Komplex-LRT-Partner herausgerechnet wäre

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

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1308	Mopsfledermaus	1			100%
1323	Bechsteinfledermaus	1			100%
1324	Großes Mausohr	1		100%	
<b>Nicht im SDB genannte Arten</b>					
1902	Frauenschuh		Ohne Bewertung		

Tabelle 27: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

---

### 5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Das Gebiet hat sich bis heute in seinem vergleichsweise günstigen Zustand v.a. deshalb erhalten, weil es forstlich annähernd naturnah bewirtschaftet bzw. in den felsdurchsetzten Teilen örtlich auch gar nicht bewirtschaftet wird.

Beeinträchtigungen der FFH-Schutzgüter sind insofern vorhanden als die Fledermaushabitate durch die breit ausgebaute Staatsstraße ST 2191 in nicht unerheblicher Weise zerschnitten werden, ferner örtlich Felsklettereien mit der Gefahr der Beschädigung / Störung empfindlicher Pflanzen und Tiere betrieben wird. Diese bewegen sich durch die (überwiegende) Einhaltung des Kletterkonzepts, bezogen auf das Gesamtgebiet, in einem tolerierbaren Rahmen. Im LRT 9130 sind örtlich Verbisschäden festzustellen, wodurch seltenere Baumarten geringfügige Einbußen erleiden. Im LRT \*9180 ist darüber hinaus die Tendenz zur Ausbreitung der standortsfremden Fichte zu erkennen.

Unmittelbare Gefährdungen durch konkrete Pläne und Projekte oder auch durch die Form der aktuellen Bewirtschaftung sind nicht erkennbar.

### 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte der FFH-Schutzgüter untereinander oder zu anderen geschützten oder wertgebenden Arten sind nicht feststellbar.

Im SDB wird das Gebiet als „Strukturreicher Mischwaldkomplex (...) auf Frankendolomit mit hoher Dichte von offenen Felspartien“ charakterisiert. Es wird insbesondere auf die enge Verzahnung verschiedener Buchenwaldgesellschaften mit Felspartien und kleinen Höhlen sowie den Lebensraum der Wildkatze hingewiesen.

Eindeutige Prioritäten sind aus diesen Aussagen nur schwer abzuleiten. Auch die Kartierung der Jahre 2011 und 2012 ergab keine zwingende Rangfolge bzgl. der Schutzgüter. Sowohl Felsen und Höhlen als auch die Wald-LRT sind naturschutzfachlich ohne Frage von hohem Wert, desgleichen die vorkommenden Fledermauspopulationen. Gleichwohl handelt es sich bei den hiesigen Schutzgütern um solche, die auch in angrenzenden FFH-Gebieten vorkommen und dort gute Bestände haben. Wenn überhaupt, dann hätten der nur kleinräumig ausgebildete Hang- und Schluchtwald als prioritärer LRT und der Orchideen-Buchenwald eine gewisse Vorrangstellung; letzterer, weil er in dieser Größenordnung in Oberfranken bisher nur selten kartiert werden konnte.

Letztendlich ist es die enge kleinräumige Verzahnung und das Zusammenspiel aller Strukturen und Habitatelemente, die dem Gebiet seinen hohen Wert verleihen und seinen Bewohnern – v.a. Vögeln, Fledermäusen und evtl. auch der Wildkatze - das Überleben ermöglichen.

## 6 Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint nicht erforderlich.

Der im SDB genannte LRT 9110 kommt aus standörtlichen Gründen im Gebiet nicht vor und sollte deshalb aus dem SDB gestrichen werden.

Die Aufnahme des LRT 6210 und des Frauenschuhs in den SDB sollte überprüft werden.

Ferner sollten die im SDB genannten Flächengrößen und Bewertungen der LRT an die tatsächlichen Verhältnisse angepasst werden. Nachstehende Änderungen werden vorgeschlagen:

- LRT 8210: Anteil 14%
- LRT 8310: Anteil <1%
- LRT 9130: Anteil 59% Repräsentativität B Rel. Fläche B  
Gesamtbeurteilung B
- LRT 9150: Anteil 4%
- LRT \*9180: Anteil 1% Erhaltungszustand C

Darüber hinaus sollten die im SDB genannten Bewertungen der Arten an die tatsächlichen Verhältnisse angepasst werden. Nachstehende Änderungen werden vorgeschlagen:

- Großes Mausohr: Gesamtbewertung B
- Bechsteinfledermaus: Gesamtbewertung C

---

## 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. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. 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 (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg

### 7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- ██████████ Mündliche Mitteilung zum Vorkommen des Frauenschuhs im FFH-Gebiet Buchenberg vom 03.11.2011.
- HERR FROST (IG KLETTERN) UND FRAU EICHLER (DAV): Mündliche Mitteilungen und Begehung zu den Kletterfelsen im FFH-Gebiet vom 07.10.2011.
- HERR C. GROPP UND HERR M. HARDER (LANDESVERBAND FÜR HÖHLEN- UND KARSTFORSCHUNG E.V.): Für schriftliche Mitteilungen v.a. zu den

Höhlen im FFH-Gebiet und der zur Verfügungsstellung eines Auszuges aus dem Höhlenkataster.

A. NIEDLING: Hinweise zu den im Gebiet vorkommenden Fledermausdaten

### **7.3 Gebietsspezifische Literatur**

Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Pegnitz (Staatswald)

Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Pegnitz (Staatswald)

Waldfunktionskarte für den Landkreis Forchheim im Maßstab 1: 50.000

Kletterkonzept Nördlicher Frankenjura Teil Gößweinstein – Leitlinie zum naturverträglichen Klettern im Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst; erstellt im Rahmen der "Kletterkonzeption Nördlicher Frankenjura 2011"

### **7.4 Allgemeine Literatur**

BAYER. STMLU (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm – Landkreis Forchheim –, München

# Anhang

## **Anhang I**

Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Standard-Datenbogen

Faltblatt

Niederschriften und Vermerke

Schutzgebietsverordnung

Kletterkonzept

Forstliche Vegetationsaufnahmen

Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

Fledermausbeitrag der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern

Übersicht Weitere Fundstellen der Bechsteinfledermaus

## **Anhang II**

### **Karten zum Managementplan**

- **Karte 1**: Übersicht
- **Karte 2a**: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
- **Karte 2b**: Bestand, Bewertung und Habitate (potentielle Habitate) der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- **Karte 3**: Maßnahmen