

Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes Nr. 5623-320
„Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg bei Elm“

Auftraggeber
Regierungspräsidium Darmstadt

Ausgeführt von
Büro Braun
Kleine Brückenstraße 12a
61352 Bad Homburg v. d. Höhe
Tel.: 06172 – 45 13 78 * e-mail: buero.braun@t-online.de

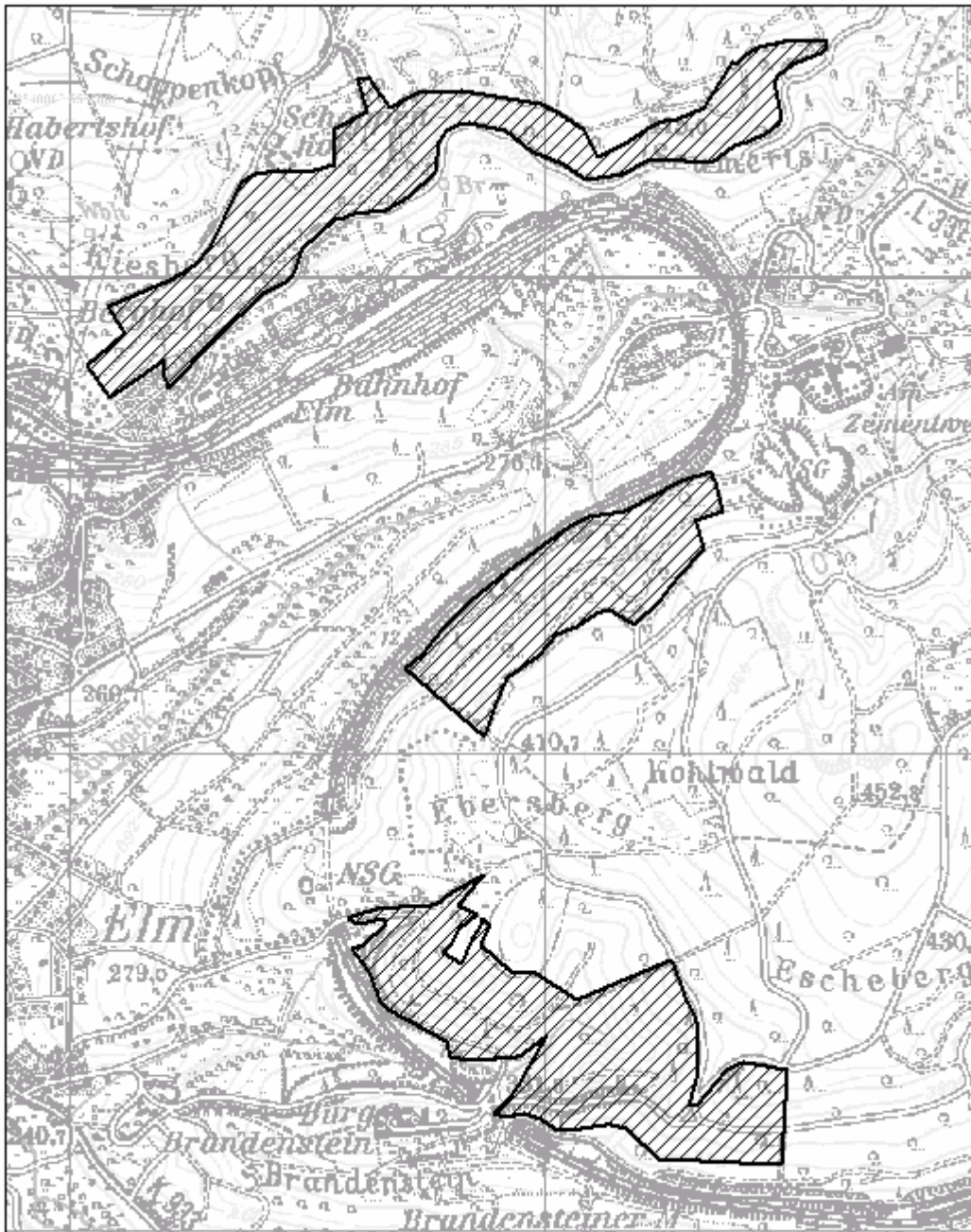
Fassung 17. November 2006

Inhaltsverzeichnis

	Kurzinformation zum Gebiet.....	1
1	AUFGABENSTELLUNG	3
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	3
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	3
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.....	4
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT).....	4
3.1	LRT *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion).....	4
3.1.1	Vegetation	4
3.1.2	Fauna	4
3.1.3	Habitatstrukturen.....	4
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	5
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	5
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	5
3.1.7	Schwellenwerte	5
3.2	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	5
3.2.1	Vegetation	5
3.2.2	Fauna	5
3.2.3	Habitatstrukturen.....	5
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	5
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	6
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	6
3.2.7	Schwellenwerte	6
3.3	LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagion).....	6
3.3.1	Vegetation	6
3.3.2	Fauna	6
3.3.3	Habitatstrukturen.....	7
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung	7
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	7
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	7
3.3.7	Schwellenwerte	7
4	ARTEN	7
5	BIOOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	7
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	7
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	8
6	GESAMTBEWERTUNG	8
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	8
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung.....	8
7	LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE	8
7.1	Leitbild	8
7.2	Erhaltungsziele.....	9
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN.....	9
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	9
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	9
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	10
10	ANREGUNGEN ZUM GEBIET	10
11	LITERATUR	11
12	ANHANG	
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Karten	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg bei Elm" (Nr. 5623 – 320)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreise:	Main-Kinzig-Kreis
Lage:	Drei Teilflächen an den bewaldeten Kalksteilhängen nördlich und östlich des Schlüchterner Ortsteils Elm
Größe:	57,87 ha
FFH-Lebensraumtypen:	*7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) (< 0,01 ha): B 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (31,13 ha): B 9150 Mitteleurop. Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) (7,81 ha): B
FFH-Anhang II - Arten	-
Naturraum:	D 47 – Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön
Höhe über NN:	320 - 410 m
Geologie:	Unterer Muschelkalk, kleinräumig pleistozäner Solifluktionsschutt aus basaltischen Gesteinen
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Büro Braun, Bad Homburg
Bearbeitung:	Dipl. Biologe H. Braun
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2006



Übersichtskarte zum FFH-Gebiet 5623-320 „Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg bei Elm“, 1 : 15.000.

Datengrundlage: Topographische Karte 1 : 25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation

1 Aufgabenstellung

Am 03.04. / 07.04.2006 wurde das Büro Braun mit der Durchführung der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg" (5623-320) beauftragt; Aufgabe war es, den Ausgangszustand zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU zu erheben.

Die Beauftragung umfasste Erhebungen zu Vorkommen und Ausprägung der drei Lebensraumtypen (LRT) *7220, 9130 und 9150. Mit den Untersuchungen wurde Mitte April 2006 begonnen, der Einleitungstermin fand am 17.05.2006 statt; die letzte Begehung war am 11.09.2006.

Auf Grund der Begehungsbefunde wurde das Gebiet in der nördlichen Teilfläche um den Waldbereich am Südhang des Seumerts erweitert, zur Arrondierung außerdem um Flächen am Ebertsberg; andererseits wurden ein Bereich am Steinbruch sowie eine kleine Fläche im Tälchen südlich des Ebertsbergs ausgegrenzt (s. Abbildung im Anhang). Da diese Änderungen erst in der zweiten Jahreshälfte feststanden, konnten LRT in den zusätzlichen Bereichen nur mit reduzierter Genauigkeit erhoben werden.

Untersuchungsmethodik, Art und Umfang der textlichen Erläuterungen sowie Aufbau und Darstellungsweisen der Karten entsprechen dem „Leitfaden zum FFH-Monitoring“ und der Schulung des HDLGN zur Grunddatenerfassung sowie der „Anleitung zu Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“ (AG FFH 2006, HESSEN FORST 2006, RPDA 2002). Grundlage für die Ansprache der LRT ist das BfN-Handbuch (BFN 1998) sowie vegetationskundliche Literatur (OBERDORFER 1992 - 1998). Auf Grund der geringeren räumlichen Differenzierung des Gebiets wurde für die analogen Kartendarstellungen der Maßstab 1 : 10.000 vereinbart.

Der LRT 9130 sowie die Erhaltungsziele waren vom Auftraggeber zu übernehmen. Die Aufbereitung der erhobenen Daten erfolgte auf Basis von MS Access 97 mittels der Eingabesoftware „FFH_DB_V06“ (EDV 2004), die GIS-Bearbeitung mittels büroeigener Programme bei anschließender Transformation ins ESRI-shape-Format.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet besteht aus drei Teilflächen, die sich an den Kalksteilhängen nördlich bis östlich des Schlüchternen Ortsteils Elm befinden: Hänge nördlich Bahnhof Elm vom Kiesberg bis Seumerts, vom Naturschutzgebiet Ebertsberg nordöstlich bis Zementwerk sowie vom Naturschutzgebiet Ebertsberg südöstlich bis Seumerts.

Ein kleiner Bach durchquert südöstlich des Schoppenkopfs das Gebiet, weitere kleine Fließgewässer und Quellgerinne entspringen im Gebiet. Sie führen nicht ganzjährig Wasser und versickern abschnittsweise.

Das anstehende Gestein ist fast durchweg Muschelkalk, auf dem sich in den steilsten Lagen Rendzina-Syroseme, ansonsten Rendzinen und Rendzina-Braunerden als Bodentypen entwickelt haben. Südöstlich des Schoppenkopfs befindet sich basaltischer, z. T. auch kalkhaltiger Solifluktionsschutt mit Parabraunerden.

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 900 – 950 mm, davon in der Vegetationsperiode 500 – 550 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur 7 – 8 °C. Das Wuchsklima wird als „ziemlich mild“ bis „ziemlich kühl“ eingestuft.

Die Waldbestände werden als Hochwald genutzt, ausgenommen steile, felsige Hänge mit Grenzwirtschaftswald. Kleinere randlich zur Bahnlinie hin gelegene Flächen sind ungenutzt (Gebüschsukzession), die wenigen eingeschlossenen Grünlandbereiche beim Bahnhof Elm werden beweidet.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet wurde durch das Regierungspräsidium Darmstadt im Jahre 2003 (letzte Aktualisierung März 2004) unter der Gebietsnummer 5623-320 mit folgender Kurzcharakteristik gemeldet: „Ausschnitt (3 Teilflächen) eines großflächigen Laubwaldgebietes auf Muschelkalk im Naturraum Schlüchternen Becken mit orchideenreichen Kalkbuchenwäldern an den steileren W-, NW- bzw. NE-exponierten Hängen und Waldmeisterbuchenwäldern an den flacheren Hängen“, „Die Teilflächen des Laubwaldgebietes verbinden die 3 bereits gemeldeten FFH-Gebietsvorschläge 5623-302, 5623-303 und 5623-309“. Zur Schutzwürdigkeit wurde angegeben: „Größtes und bestes Kalkbuchenwaldgebiet im Main-Kinzig-Kreis mit Vorkommen zahlreicher Orchideenarten“.

Über dem unter der Schutzwürdigkeit bereits genannten LRT 9150 hinaus wurden Vorkommen der LRT 9130, Waldmeisterbuchenwald, und *7220, Kalktuffquellen, gemeldet.

Die Formulierung des Entwicklungsziels lautet: „Erhalt naturnaher Buchenwaldbestände mit hohem Alt- und Totholzanteil und charakteristischen Habitatstrukturen für die daran gebundenen Artengemeinschaften.“

Die Angaben des Standarddatenbogens (SDB) lauten zusammengefasst:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
				N	L	D		N	L	D		
*7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,1 ha 0,22 %	C	4	3	1	C	C	C	SDB	2003	
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	40,0 ha 86,96 %	B	1	1	1	B	C	C	SDB	2004	
9150	Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagetum)	4,0 ha 8,70 %	B	1	1	1	B	B	B	SDB	2003	

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion)

3.1.1 Vegetation

Im Gebiet kommen zwei Quellen mit Kalksinterbildungen vor. Im südlichen Gebietsteil verläuft eine von einem kleinen Bach überwiegend nur periodisch durchflossene Runse, in deren unterem, am Hangfuß gelegenen Abschnitt aber ein fast ganzjährig schüttender Wasseraustritt den eigentlichen Fließgewässerbeginn darstellt. Sinterbildung und Bewuchs mit charakteristischen Moosen (*Cratoneuron filicinum*, *Brachythecium rivulare*, *Pellia endiviifolia*) sind nur recht kleinflächig und lückig ausgebildet, jedoch ist die Einstufung als LRT *7220 gegeben. Es handelt sich um das Pellio-Cratoneuretum filicini v. d. DUNK 1972, eine Gesellschaft kalkreicher Bäche, Quellgerinne und Quellen, die im Gegensatz zur typischen Gesellschaft der Kalkquellen, dem Cratoneuretum commutati, eutrophere, auch periodisch trockenfallende Standorte besiedelt.

Die zweite Quelle befindet sich am Hangfuß des mittleren Gebietsteils. Der eigentliche Quellbereich ist gefasst und das Wasser fließt vorwiegend aus einem kurzen Rohr, kleinere Mengen kommen jedoch auch von randlichen, ungefassten Wasseraustritten hinzu. Im weiteren, steilen Verlauf des Quellgewässers gibt es kleine Stellen mit Sinterbildungen und Moosbewuchs u. a. den charakteristischen Arten *Cratoneuron commutatum* und *Cr. filicinum*. Eine Zuordnung zum LRT *7220 ist noch gerechtfertigt.

3.1.2 Fauna

Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.1.3 Habitatstrukturen

Maßgebliche Habitatstrukturen sind Quellbereiche mit Kalktuffbildung und das Vorkommen spezifischer Wassermoose.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung findet nicht statt.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für den nördlichen der beiden LRT stellt die Brunnenfassung eine erhebliche Beeinträchtigung dar (Trennwirkung, Temperaturerhöhung). Außerdem sind im Untersuchungs-jahr durch Windbruch große Mengen an Totholz in diesen Quellbereich gelangt.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Unter allen Bewertungsgesichtspunkten ergibt sich ein **guter Erhaltungszustand (B)** (< 0,01 ha, entsprechend 0,01 % der Gebietsfläche).

3.1.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Bestände des LRT ist anzunehmen, wenn

- die Moose *Cratoneuron commutatum* oder *Cratoneuron filicinum* nicht mehr vorkommen;
- der Deckungsgrad der Mooschicht 5% unterschreitet.

Für das Monitoring ist ein zwölfjähriger Turnus ausreichend.

3.2 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Die Abgrenzung dieses LRT's erfolgte an Hand forstlicher Bestandsdaten durch Hessen Forst/FIV. Unabhängig hiervon wurden Teilbestände nördlich und nordöstlich des Bahnhofs Elm wegen ihrer Habitat- und Strukturausstattung aufgenommen, da sie die Anforderungen eines gemäß Hessischer Biotopkartierung zu erfassenden Buchenwalds erfüllen (Biotope 1771 und 1773 der Hessischen Biotopkartierung TK 5623, ungeprüfte Daten).

3.2.1 Vegetation

Es handelt sich überwiegend um hallenwaldartige, in Steillagen wachsende Forsten, deren Baumschicht fast ausschließlich aus Buchen besteht und mit einer in Abhängigkeit von der Tiefgründigkeit des Bodens unterschiedlich stark ausgeprägten Krautschicht. In tiefgründigen Rinnen und an den Hangfüßen erreicht sie Deckungsgrade von bis zu 100% und das regelmäßige Vorkommen von *Mercurialis perennis*, *Lathyrus vernus*, *Neottia nidus-avis* sowie vereinzelt von *Actaea spicata* führen zur pflanzensoziologischen Klassifikation dieser Bestände als Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). Auf den flachgründigeren, zumeist sehr steilen Lagen und an den Hangoberkanten ist die Krautschicht sehr lückig und die vorgenannten Arten fehlen weitgehend, so dass auf Grund der übrigen Arten wie z. B. *Galium odoratum*, *Melica uniflora* oder *Polygonatum multiflorum* die Bestände dort als Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) eingestuft werden. Beide Assoziationen gehen fließend ineinander über; sie werden im Rahmen der GDE nicht unterschieden, da beide dem LRT 9130 zuzurechnen sind.

3.2.2 Fauna

Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.2.3 Habitatstrukturen

Zwei nördlich des Bahnhofs Elm stockende Buchenbestände sind hinsichtlich ihrer Habitatausstattung als vorbildlich einzustufen: Stark dimensioniertes Totholz (stehend und liegend) ist anzutreffen, ebenso große Baumhöhlen, Tiefbeastung der Buchen, Krumschäftigkeit sowie Strukturreichtum hinsichtlich Deckungsgrad und Schichtung.

Die übrigen Bestände sind infolge forstlicher Pflege deutlich habitat- und strukturärmer.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden zum Teil als Hochwald genutzt, in den Steillagen finden über Maßnahmen zur Wegesicherung hinaus zum Teil keine Bewirtschaftungsmaßnahmen mehr statt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Viele Bestände des LRT's sind durch einzelne Nadelbäume (*Picea abies*, *Pinus sylvestris* und *Larix decidua*) geringfügig beeinträchtigt.

Die forstwirtschaftliche Nutzung schränkt durch geringe Altersdifferenzierung bzw. Verlust der Vertikalstruktur, Totholz- und Baumhöhlenarmut die Lebensraumfunktionen teilweise ein.

Beeinträchtigungen durch Wildverbiss bestehen, angesichts der anzutreffenden Naturverjüngung gehen sie jedoch nicht in die Bewertung ein.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Als Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte der Hessischen Biotopkartierung sind zwei Bereiche nördlich des Bahnhofs Elm mit Wertstufe A zu klassifizieren (2,94 ha, 9,4 % der LRT-Fläche). Aus Forstdaten ermittelt sind die Bestände mit Wertstufe B (28,19 ha, 90,6 % der LRT-Fläche). LRT 9130 nimmt insgesamt 31,13 ha entsprechend 53,8 % der Gesamtfläche des Gebiets ein und ist zusammenfassend gemäß der vorherrschenden Bewertungen mit **gutem Erhaltungszustand (B)** einzustufen.

Zur Problematik der aus Forstdaten abgeleiteten Bewertung insbesondere hinsichtlich der in den Erweiterungsflächen gelegenen Bestände siehe Kap. 10.

3.2.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird (Sollten Bestände des LRT 9130 in Zukunft dem LRT 9150 oder 9180* zuzuordnen sein, wäre dies jedoch nicht als Verschlechterung einzustufen.);
- wenn der Flächenanteil LRT-fremder Baumarten wie Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie zunimmt.

Ohne differenzierte Kenntnis der Bewertungsparameter ist eine darüber hinaus gehende und flächenbezogene Definition von Schwellenwerten nicht möglich.

Für das Monitoring ist ein zwölfjähriger Turnus ausreichend.

3.3 LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagion)

3.3.1 Vegetation

In den nördlichen und südlichen Gebietsteilen wächst auf besonders flachgründigen, z. T. felsigen, steilen und südexponierten Hängen Buchenwald, der durch die Schwachwüchsigkeit, z. T. durch Krüppelwuchs der Buche, die der Baumschicht beigeeselten Elsbeeren, Mehlbeeren und Feldahorn sowie in der Krautschicht durch *Daphne mezereum*, *Carex digitata*, *Vincetoxicum hirundinaria* und besonders *Cephalanthera damasonium* als Orchideen-Buchenwald (Carici-Fagetum MOOR 52) einzustufen ist (Foto 7). Weitere im Rahmen der GDE 2006 festgestellte Orchideenarten sind *Epipactis helleborine*, *Epipactis atrorubens*, *Cephalanthera rubra*, *Orchis purpurea*, *Gymnadenia conopsea*, *Neottia nidus-avis* und *Platanthera bifolia*. Für den Untersuchungsraum angegebene Vorkommen von *Cephalanthera longifolia* und *Epipactis microphylla* konnten im Rahmen der GDE nicht bestätigt werden.

Hinsichtlich des Arteninventars weisen die Bestände im nördlichen Gebietsteil bei „Seumerts“ sowie im südlichen Gebietsteil auf der Kuppe östlich Burg Brandenstein die beste Ausprägung auf. Die durch forstliche Pflege strukturell verarmten Bestände am Südhang des Ebertsbergs (Foto 10) und am Unterhang des Eschebergs sind weit schwächer ausgeprägt, jedoch durch vereinzelte Vorkommen der Charakterarten noch hinreichend als Orchideenbuchenwald gekennzeichnet.

3.3.2 Fauna

Faunenuntersuchungen zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

3.3.3 Habitatstrukturen

Der am Hang im nördlichen Gebietsteil bei „Seumerts“ wachsende Orchideenbuchenwald ist hinsichtlich seiner Habitatausstattung als vorbildlich einzustufen: Krüppelwuchs der Buchen, kleine Verlichtungen, Vorkommen von Totholz (stehend und liegend), Baumhöhlen, Tiefbeastung der Buchen, Krummschäftigkeit, Strukturreichtum hinsichtlich Deckungsgrad und Schichtung, Felsen und Gesteinsschutt. Nur wenig nach steht der Bestand westlich Burg Brandenstein. Eine deutlich reduzierte Strukturierung als Folge fehlender Altersdiversität weisen die am Südhang des Ebertsbergs und am Unterhang des Eschebergs stockenden Bestände auf.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden überwiegend als Hochwald genutzt, in den Steillagen im nördlichen Gebietsteil finden jedoch über Maßnahmen zur Wegesicherung hinaus keine Bewirtschaftungsmaßnahmen mehr statt.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Bestand südlich des Ebertsbergs ist durch einzelne Nadelbäume (*Pinus sylvestris*) geringfügig beeinträchtigt.

Die forstwirtschaftliche Nutzung schränkt im südöstlichen Teil des LRT durch geringe Altersdifferenzierung bzw. Verlust der Vertikalstruktur die Lebensraumfunktionen ein.

Beeinträchtigungen durch Wildverbiss bestehen, diese sind jedoch von geringer Relevanz; sie gehen nicht in die Bewertung ein.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Ein mit Wertstufe A klassifizierter Bestand des LRT 9150 stockt am „Seumerts“ nördlich Bahnhof Elm (0,42 ha, 5,4 % der LRT-Fläche). Im südlichen Gebietsteil kommen nur Bestände mit Wertstufe B (6,54 ha, 83,8 % der LRT-Fläche) und mit Wertstufe C (0,84 ha, 10,8 % der LRT-Fläche) vor. LRT 9150 nimmt insgesamt 7,81 ha entsprechend 13,5 % der Gesamtfläche des Gebiets ein und ist zusammenfassend gemäß der vorherrschenden Bewertungen mit **gutem Erhaltungszustand (B)** einzustufen.

3.3.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben, wenn

- die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird;
- der Flächenanteil LRT-fremder Baumarten mehr als 10% beträgt;
- eine der LRT-spezifischen Pflanzenarten *Carex digitata*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine*, *Sorbus aria* oder *Sorbus torminalis* nicht mehr vorkommen;
- die Zahl der im LRT des FFH-Gebiets nachzuweisenden Orchideenarten über mehrere Jahre unter fünf sinkt.

Für das Monitoring ist ein zwölfjähriger Turnus ausreichend.

4 ARTEN

Vertiefende Untersuchungen zu einzelnen Arten sind im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht beauftragt worden.

5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Im nördlichen Gebietsteil am Kiesberg kommen an mehreren Stellen unterhalb des zum Schoppenhof führenden Weges Quellen (Rheokrenen) vor, deren Quellgerinne jedoch nach wenigen Metern im Mittelhang oder Unterhang bereits wieder versickern.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

An den Oberhängen sowie seitlich an den Hängen grenzen an das Gebiet fast durchweg Wälder, ganz überwiegend naturnahe Laubholzforsten; nordöstlich des Bahnhofs Elm setzt sich auch am Unterhang der Wald fort. Die somit über weite Abschnitte bestehende Möglichkeit des Austauschs mit größeren, geschlossenen Waldbeständen ist ausgesprochen positiv zu bewerten.

Von der ansonsten am Unterhang angrenzenden Bahntrasse sowie den besiedelten Bereiche gehen dagegen negative Wirkungen aus (Zerschneidung, Störungen).

6 Gesamtbewertung

Von den drei Teilflächen des FFH-Gebiets „Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg“ zeichnen sich der nördliche und der südliche Gebietsteil durch Orchideenbuchenwälder LRT 9150 in z. T. sehr gutem Erhaltungszustand aus. Dem FFH-Gebiet kommt daher eine besondere Bedeutung für die Erhaltung dieses LRT's zu.

Den überwiegenden Teil des Gebiets nehmen Waldmeister-Buchenwälder LRT 9130 ein, wobei besonders in der nördlichen Teilfläche auch überdurchschnittlich gut strukturierte Bestände vorliegen.

Auch zwei kleine Kalktuffquellen LRT *7220 in der mittleren und südlichen Teilfläche tragen zur Bedeutung des Gebiets im Netz Natura 2000 bei.

Die Teilflächen sind unverzichtbare Glieder eines sich an der Kalksteilstufe entlangziehenden Biotopverbunds.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

In Bezug auf die nachgewiesenen Lebensraumtypen:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
*7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,1 ha 0,22 %	C	4 3 1	C	C C C	SDB	2003
		< 0,01 ha 0,01 %	C	2 1 -	B	C C -	Braun	Nov. 2006
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	40,0 ha 86,96 %	B	1 1 1	B	C C C	SDB	2004
		31,1 ha 53,8 %	B	1 1 -	B	B B -	Braun	Nov. 2006
9150	Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagetum)	4,0 ha 8,70 %	B	1 1 1	B	B B B	SDB	2003
		7,8 ha 13,49 %	B	1 1 -	B	B B -	Braun	2006

Änderungen gegenüber der Gebietsmeldung: LRT *7220 muss hinsichtlich der relativen Größe abgewertet werden, da im Gebiet nur sehr kleinflächig vorkommend, andererseits ist sein Erhaltungszustand etwas besser als gemeldet.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Über die im Zuge der Gutachtenerstellung bereits erfolgte Gebietserweiterung hinaus werden keine weiteren Änderungen vorgeschlagen.

7 Leitbilder und Erhaltungsziele

7.1 Leitbild

Großflächige, unzerschnittene, auf Kalksteilstufen stockende Buchenwälder mit hoher Alters- und Strukturdiversität, ohne florenfremde Arten und mit den charakteristischen Habitatstrukturen der an sie gebundenen Lebensgemeinschaften, sowie unbeeinträchtigte Kalksinterquellen mit den für sie typischen Artengemeinschaften.

Prioritär zu fördern und zu entwickeln sind die Lebensraumtypen

1. Orchideen-Kalibuchenwald (9150)
2. Waldmeister-Buchenwald (9130)
3. Kalktuffquellen (*7220)

7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden durch das Regierungspräsidium Darmstadt vorgegeben und unverändert übernommen.

Natura 2000-Nr.: DE-5623-320

Gebietsname: Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg bei Elm

Vorrangige Erhaltungsziele:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) und

9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

***7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion)**

- Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung typischer Habitats und Strukturen (z.B. Quellrinnen, Tuffbildung)

8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Die forstliche Nutzung in den Waldflächen, die den LRT 9130 und 9150 zugeordnet wurden, soll naturnah unter Ausrichtung auf die natürlichen Waldgesellschaften sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und unter Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaften erfolgen. Die in der LRT stockenden LRT-fremden Baumarten (Nadelholz) sollten sukzessive entnommen werden.

Die Kalktuffquelle im mittleren Gebietsteil sollte von dem hineingestürzten Windbruch befreit werden.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Entsprechend der Aufgabe der GDE stehen die aktuell vorhandenen LRT und Anhang II-Arten im Mittelpunkt. Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der LRT betreffen in erster Linie angrenzende, zur Arrondierung oder Vergrößerung sich anbietende Flächen, oder Bereiche mit standörtlich besonderen Voraussetzungen (s. Karte 5). Dieses Gebietspotenzial beinhaltet:

- Erweiterung und Arrondierung der Flächen des Waldmeister-Buchenwalds LRT 9130 durch entsprechende Umwandlung von Nadelwaldbeständen sowie durch Umbau von Mischwaldbeständen;
- Zur Strukturverbesserung sollten vermehrt Totbäume und Totholz belassen, die Altersdiversität der Bestände gefördert sowie die Umtriebszeiten erhöht werden. Der Schutzwaldcharakter der Waldflächen ist zu erhalten.
- Herstellen einer Kontinuität des Quellgerinnes durch Beseitigung zumindest der Verrohrung.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

LRT	Entwicklung unter Berücksichtigung der aktuellen Rahmenbedingungen möglich:		
	- kurzfristig -	- mittelfristig -	- langfristig -
*7220 Kalktuffquellen	Kontinuität des Quellgerinnes nach Entrohrung des Überlaufs wieder hergestellt		
9130 Waldmeister-Buchenwald		Erhöhen der Strukturdiversität durch Belassen von Totholz	Erhöhung der Struktur- und Artendiversität
9150 Orchideen-Kalkbuchenwald		Erhöhen der Strukturdiversität durch Belassen von Totholz	Erhöhung der Struktur- und Artendiversität

10 Anregungen zum Gebiet

Die Abgrenzung der Buchenwald-LRT führte aus vegetationskundlicher Sicht teilweise zu anderen Ergebnissen als die unter forstlichen Aspekten durchgeführte Klassifikation. So wurden alle im Gutachten ausgewiesenen Orchideen-Buchenwaldbestände LRT 9150 bei der Forstauswertung nicht von den umgebenden Waldmeister-Buchenwäldern LRT 9130 ausgegrenzt.

Für die durch die Gebietserweiterung neu hinzugekommenen Waldflächen konnte terminbedingt keine forstliche Auswertung mehr erfolgen und in das Gutachten übernommen werden. Im Falle der am Ebertsberg gelegenen Erweiterungsfläche handelt es sich um einen Bestand, der mit dem in der ursprünglichen Gebietsabgrenzung enthaltenen angrenzenden Wald einheitlich bewirtschaftet wird. Die für letzteren Bestand getroffene Bewertung dürfte dort auch in der Erweiterung gelten. Entsprechendes gilt für die hinzu gekommene Fläche im Südosten.

In der am Seumerts gelegenen Erweiterungsfläche ist die Übernahme des LRT 9130 Wertstufe A aus der Hessischen Biotopkartierung zwingend, ebenso der auf Grund der Begehungen festgestellte Orchideenbuchenwald. Die übrigen Bereiche der Erweiterungsfläche gleichen zwar weitgehend denen der westlich anschließenden, als LRT 9130 WST B klassifizierten Bestände, liegen jedoch in anderen Betriebsflächen und wurden dementsprechend nicht bewertet.

11 Literatur

- AG FFH 2006: Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Lebensraumtypen. – Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.
- BfN 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn – Bad Godesberg.
- EDV 2006: Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen. Programmbeschreibung FFH_DB_V04. – Büro für Angew. Landschaftsökologie, Hofheim, & HDLGN, Gießen.
- FRAHM, J.-P. & W. FREY 2004: Moosflora. – 4. Auflage, Ulmer, Stuttgart.
- FREY, W., FRAHM, J.-P., FISCHER, E. & W. LOBIN 1995: Die Moos- und Farnpflanzen Europas. – Kleine Kryptogamenflora Bd. IV; Fischer, Stuttgart – Jena – New York.
- HESSEN-FORST FIV; FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN 2006: Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Gießen.
- HDLGN HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT; GARTENBAU UND NATURSCHUTZ; FACHGEBIET 34 2004: Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2004.– Gießen.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (Hrsg.) 2000: Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 1.- Ulmer, Stuttgart.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (Hrsg.) 2001: Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 2.- Ulmer, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder und Gebüsch.- Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1998: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I, Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften.- 4. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.
- RPDA 2002: Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Erstellt im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter Mitwirkung der FFH-Facharbeitsgruppe.
- SCHMIDT, M. & T. HEINKEN 2002: Vegetationsentwicklung und Naturschutz an Kalk-Felshängen – Darstellung am Beispiel des mittleren Werratales bei Treffurt (Exkursion A). – Tuexenia 22, Göttingen.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Biotoptypentabelle
- Liste der LRT-Wertstufen
- Bewertungsbögen
- Änderungen der Gebietsabgrenzungen

12.2 Fotodokumentation

In gesonderter Datei **FotoAnh.doc**.

12.3 Karten

- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Daueruntersuchungsflächen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 2: Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 3: Nutzungen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 4: Beeinträchtigungen für LRT und Gebiet (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 5: Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Gebiet, inkl. HELP-Vorschlagsflächen (Maßstab 1 : 10.000)

12.2 Fotodokumentation



Foto 1:

Quelle nordöstlich Burg Brandenstein; an dieser Stelle im Bachbett, das oberhalb nur gelegentlich Wasser führt, tritt Wasser aus und führt zu Kalkabscheidungen. Die Moosschicht wird von *Brachythecium rivulare* dominiert, daneben *Cratoneuron filicinum* und *Pellia endiviifolia*; LRT *7220, Erhaltungszustand B.



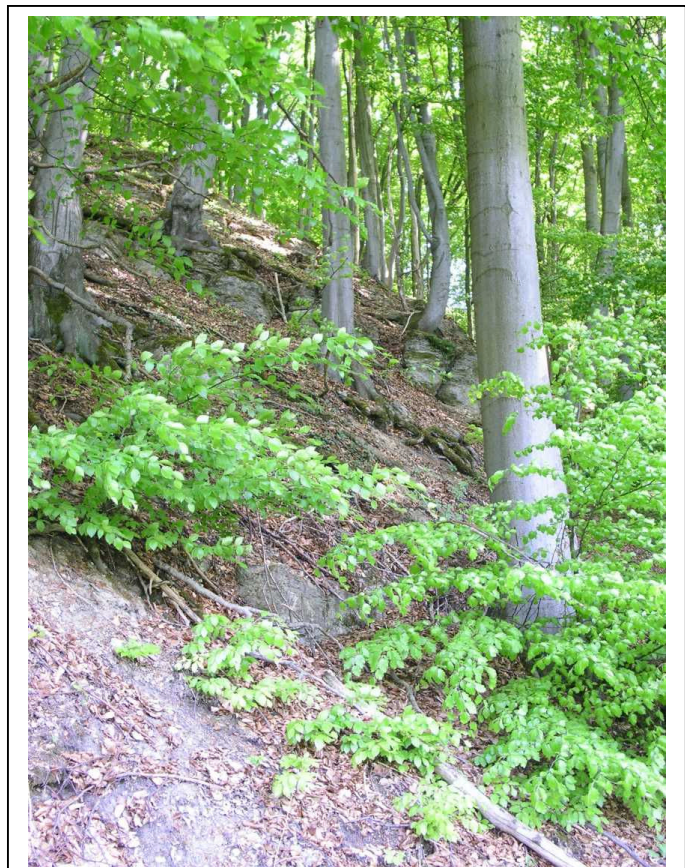
Foto 2:

Kalktuffquelle nördlich des Ebertsbergs. Der eigentliche Quellbereich ist zwar gefasst, jedoch scheidet sich im anschließenden Quellgerinne an den charakteristischen Moosen einiger Kalktuff ab. Erhaltungszustand B.

Foto 3:
Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 am
Ebertsberg; struktur- und habitatreicher
Altbuchenbestand mit Tiefbeastung, Höhlen-
und Totholzreichtum; Erhaltungszu-
stand B gemäß forstlicher Auswertung.



Foto 4:
LRT 9130 im mittleren Teil, WST B; auch
an felsigen Bereichen sind die Bestände
nur mäßig strukturreich.



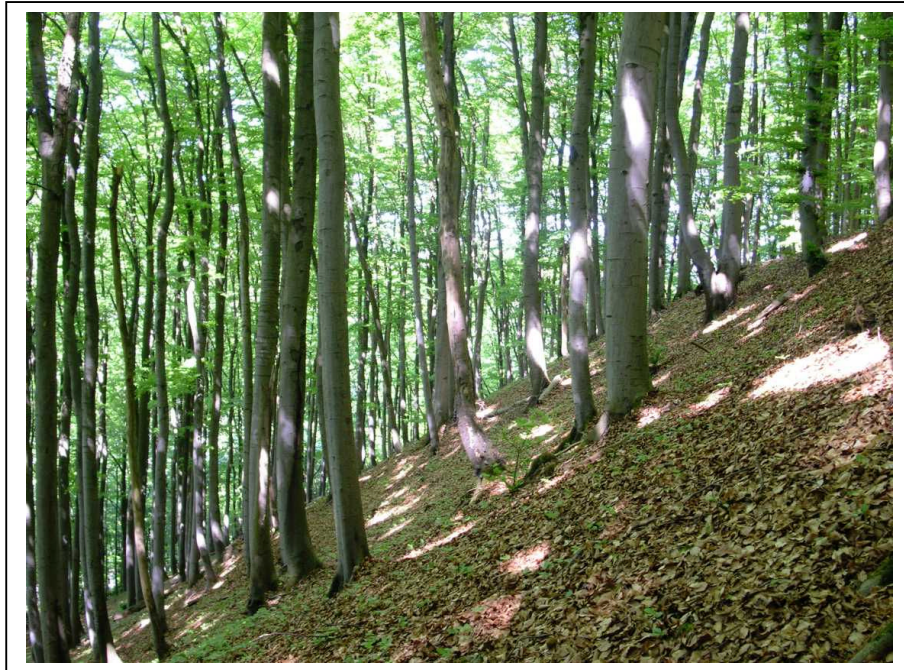


Foto 5:
LRT 9130 in den steilen Hanglagen des mittleren Teilgebiets. Habitat- und strukturarme Ausprägung, wegen des flachgründigen Bodens mit nur armer Krautschicht (*Galio odorati*-Fagetum); Erhaltungszustand B.



Foto 6:
LRT 9130 im mittleren Gebietsteil an der oberen Hangkante; ebenfalls struktur- und habitatarm, jedoch führen die tiefgründigeren, frischeren Böden zu einer dichten, reich ausgeprägten Krautschicht (*Hordelymo*-Fagetum); Erhaltungszustand B.



Foto 7:
Orchideen-Buchenwald LRT 9150 (Erhaltungszustand A) nordöstlich Bahnhof Elm. Auf dem steilen, flachgründig-felsigen Standort bleiben die Bäume schwachwüchsig und krüppelig, die Baumschicht ist lückig und erlaubt in der Krautschicht das Aufkommen lichtliebender Arten. Es handelt sich um ein Carici-Fagetum MOOR 52: In der Baumschicht neben der dominierenden *Fagus sylvatica* auch *Sorbus torminalis*, *Sorbus aria* und *Acer campestre*, in der Krautschicht u. a. die charakteristischen Arten *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia conopsea*, *Carex digitata* und *Vincetoxicum hirundinaria*.



Foto 8:
Orchideenbuchenwald LRT 9150 auf der Kuppe nordöstlich Burg Brandenstein. Auch hier ist der Standort flachgründig und die Vegetation charakteristisch zusammengesetzt, der Bestand jedoch weniger habitat- und struktureich; Erhaltungszustand B.

Foto 9:
LRT 9150 am Oberhang östlich Burg Brandenstein, Erhaltungszustand B. Der Bestand ist mäßig habitat- und strukturreich, und gegenüber den Beständen der Wertstufe A fehlen charakteristische Pflanzenarten.



Foto 10:
LRT 9150 südlich des Ebertsbergs. Flachgründiger Standort mit krüppeligem Buchenwuchs und charakteristischer Artenausstattung, jedoch nur mäßiger Strukturierung; Erhaltungszustand B.

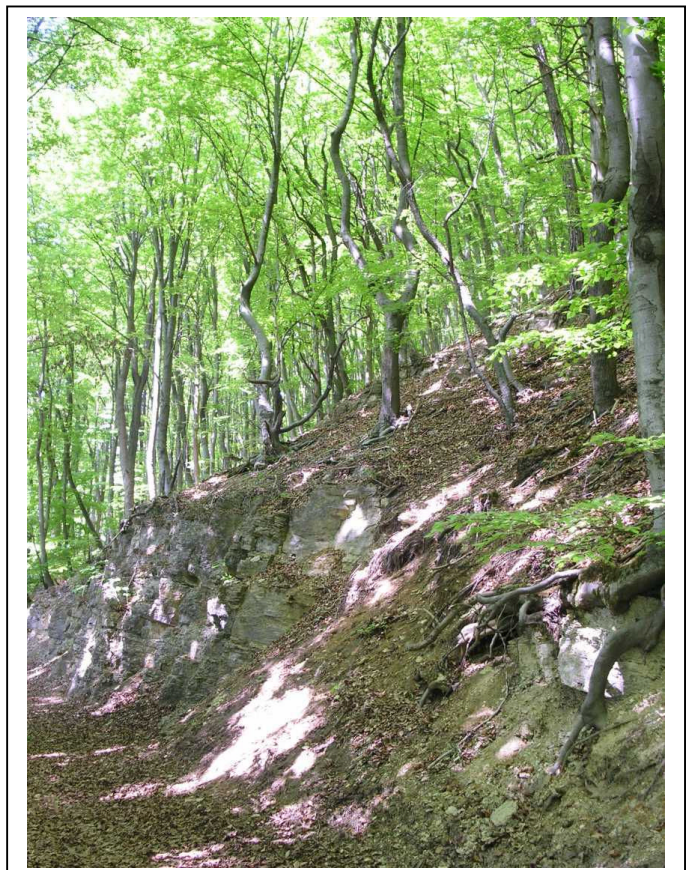




Foto 11:

LRT 9150 am Mittelhang östlich Burg Brandenstein. Die Artenzusammensetzung mit vereinzelt *Sorbus torminalis* und *Sorbus aria* in der Baumschicht sowie mit *Cephalanthera damasonium*, *Carex digitata* sowie *Vincetoxicum hirundinaria* in der Krautschicht lässt den Bestand eindeutig als Orchideenbuchenwald erkennen, jedoch ist er habitat- und strukturarm; Erhaltungszustand C.

Cratoneurion-Gesellschaft

	Quellbereich nordöstl. Brandenstein
Daueruntersuchungsfläche Nr.	3
Datum 2006	11.09.
Fläche qm	1
Höhe m NN	330
Neigung	2°
Exposition	SW
Gesamtdeckung %	15
Deckung Mo %	15
Anzahl Arten	5
Mo	
AC	
Cratoneuron filicinum	10
VC	
Brachythecium rivulare	5
OC	
Rhizomnium punctatum	1
Pellia endiviaefolia	0,2
B	
Fissidens taxifolius	0,2
<hr/>	
Bewertungsrelevante Arten fett gedruckt	

Carici-Fagetum MOOR 52: 1 u. 2

Vegetationsaufnahme Nr.	Kuppe östl. Burg Brandenstein 2	Sporn nordöstl. Bahnhof Elm 1
Datum 2006	13.06.	13.06.
Probefläche qm	800	800
Höhe m NN	370	400
Exposition	SSW	SSO
Inklination	35°	40°
Deckung B1 %	95	70
Deckung St %	5	20
Deckung Kr %	3	30
Deckung Mo %	1	1
Höhe B1 m	20	15
Höhe St m	5	5
Höhe Kr m	0,5	0,8
Artenzahl		
B1		
Fagus sylvatica	80	50
Sorbus aria (DUV)	3	20
Acer platanoides		5
Sorbus torminalis (DA)	10	
Pinus sylvestris	10	
St		
Fagus sylvatica	3	8
Sorbus torminalis	0,2	1
Acer campestre	0,2	1
Crataegus laevigata		1
Kr		
AC, DA		
Cephalanthera damasonium	0,2	0,2
Sorbus torminalis	0,2	0,2
DUV		
Vincetoxicum hirundinaria	0,2	10
Carex flacca	0,2	1
Convallaria majalis		0,2
Cornus sanguinea		0,2
Viola hirta		0,2
Brachypodium pinnatum		0,2
VC		
Galium odoratum	0,2	0,2
Neottia nidus-avis	0,2	
OC, KC		
Fagus sylvatica	1	1
Fraxinus excelsior	0,2	1
Brachypodium sylvaticum	0,2	1
Acer platanoides	0,2	0,2

Vegetationsaufnahme Nr.	2	1
Daphne mezereum	0,2	0,2
Viola reichenbachiana	0,2	0,2
Carex digitata	0,2	0,2
Crataegus monogyna	0,2	0,2
Acer campestre	0,2	0,2
Bromus benekenii	0,2	0,2
Epipactis helleborine		0,2
Mercurialis perennis		1
Clematis vitalba		0,2
Anemone nemorosa	1	
Hedera helix	0,2	
Crataegus laevigata	0,2	
B		
Rosa spec.	0,2	0,2
Euonymus europaeus		0,2
Euphorbia cyparissias		0,2
Fragaria vesca		0,2
Gymnadenia conopsea		0,2
Hieracium murorum		3
Orchis purpurea		0,2


Bewertungsrelevante Arten **fett** gedruckt


<u>Biotoptyp-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Fläche qm</u>	<u>Prozent d. Gesamtfläche</u>
01.110	Buchenwald mittlerer bis basenreicher Standorte	29.362	5,1
01.130	Buchenwald trockenwarmer Standorte	78.066	13,5
01.173	Bachauenwald	1.438	0,2
01.183	Sonst. stark forstlich geprägte Laubwälder	404.647	69,9
01.220	Nadelforsten	12.482	2,2
01.300	Mischwald	13.827	2,4
01.400	Vorwald	14.953	2,6
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	5.026	0,9
04.111	Sturzquelle	17	0,0
04.211	Kleiner bis mittlerer Mittelgebirgsbach	1.700	0,3
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	6.448	1,1
06.300	Sonstige Grünlandbestände	1.070	0,2
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	155	0,0
14.520	Befestigte Wege, Hauptwege	3.049	0,5
14.530	Nebenwege, nicht bis gering befestigt	6.311	1,1
14.580	Lagerfläche	182	0,0


Fläche des FFH-Gebiets 5623-320 in qm 578.734

	Lebensraumtypen			
	*7220	9130	9150	Alle zus.
Gesamtfläche des LRT's qm	55	311.299	78.065	389.419
Anteil des LRT's an der Gebietsfläche %	0,01	53,79	13,49	67,29
Fläche LRT Wertstufe A qm		29.362	4.193	33.555
Anteil WST A an der Fläche des LRT's %		9,43	5,37	8,62
Fläche LRT Wertstufe B qm	55	281.936	65.444	347.435
Anteil WST B an der Fläche des LRT's %	100,00	90,57	83,83	89,22
Fläche LRT Wertstufe C qm			8.429	8.429
Anteil WST C an der Fläche des LRT's %			10,80	2,16

Abgrenzungsänderung FFH-Gebiet 5623-320 Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg

 Fläche unverändert innerhalb des Gebiets

 Fläche neu hinzu gekommen

 Fläche aus dem Gebiet entlassen

