



Maßnahmenplan

für das FFH- Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“

Gültigkeit: ab 2010

FFH- Gebiet: Breitenbachtal bei Michelsrombach

Betreuungsforstamt: HESSEN-FORST Forstamt Burghaun und Fulda

Kreis: Fulda; Vogelsbergkreis

Stadt/ Gemeinde: Hünfeld, Schlitz

Gemarkung: Michelsrombach, Fraurombach, Pfordt

Größe: 593,5 ha

Maßnahmenplanerstellung: Gunther v. Lorentz

Datum der Erstellung: 06.07.2010

NATURA 2000-Nummer: **5323-301**

NSG: „ Breitenbachtal bei Michelsrombach“

Verordnung über das NSG „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ vom 10. Dezember 1999

StAnz. für das Land Hessen: 3/2000, Seite 297- 310

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Allgemeines.....	4
1.2	Lage und Übersichtskarte	4
1.3	Kurzinformation	6
2	Gebietsbeschreibung.....	7
2.1	Allgemeine Gebietsinformationen (Kurzcharakteristik).....	7
2.2	Politische und administrative Zuständigkeiten.....	7
2.3	Entstehung und aktuelle und frühere Landnutzungsformen	7
2.4	Biotoptypen und Kontaktbiotope	9
2.5	Bedeutung	10
3	Leitbild, Erhaltungsziel	11
3.1	Funktion des Gebietes im Netz Natura 2000	11
3.2	Leitbilder	11
3.2.1	Lebensraumtypen (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse FFH-Anhang I	11
3.3	Erhaltungsziele.....	13
3.3.1	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	13
3.3.2	Lebensraumtypen (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse FFH-Anhang I).....	14
4	Beeinträchtigungen und Störungen	15
4.1	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen	15
5	Maßnahmenbeschreibung.....	16
5.1	Erhaltungsmaßnahmen	16
5.1.1	Erhaltungsmaßnahmen in Bezug auf die LRT Anhang I (Maßnahmentypen 2 und 3)	16
5.1.2	Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten	29
5.2	Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 5).....	32
5.2.1	Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf die Lebensraumtypen.....	32
5.2.2	Entwicklungsmaßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten	
5.3	Weitere Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)	33



6	Report aus Planungsjournal	39
7	Literatur	41
8	Anhang	43
8.1	NSG-Verordnung "Breitenbachtal bei Michelsrombach"	43
8.2	Lebensraumtypen-Karte aus Grunddatenerhebung	45
8.3	Datenbögen aus Quellkartierung	46
8.4	Fotodokumentation	49
9	Auszug aus landesweitem Artenhilfskonzept Gelbbauchunke (Hünfeld-Rückers) ..	50

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Das Gebiet ist seit 10.12.1990 als Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ ausgewiesen worden. Seit April 1999 ist es zusätzlich als Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ mit Code Nr. 5323-301 gemeldet.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet beruht auf der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42)

Ziel der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung der biologischen Vielfalt in Europa. Durch den Aufbau eines vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung – **Natura 2000** – sollen die natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie bestandsgefährdete, wildlebende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden. Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie sind die EU Mitgliedsstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die gemeldeten Schutzgebiete festzulegen. Zu diesem Zweck wurde dieser mittelfristige Maßnahmenplan (Zeitraum > 10 Jahre) aufgestellt. Die darin vorgesehenen Maßnahmen sollen den Pflege- und Entwicklungsplan aus dem Jahr 1993 aktualisieren bzw. ersetzen. Grundlage des Maßnahmenplanes bildet die Grunddatenerfassung (GDE) aus dem Jahr 2003 durch die Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz u. Umweltstudien (Alnus GbR).

1.2 Lage und Übersichtskarte

Das FFH Gebiet Breitenbachtal befindet sich südwestlich des Ortes Michelsrombach. Es ist flächenmäßig mit dem NSG „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ identisch und erstreckt sich von der Autobahn A7 im SO über eine Länge von ca. 6 km in Richtung Nordwesten bis kurz vor die Mündung des Breitenbaches in die Fulda.

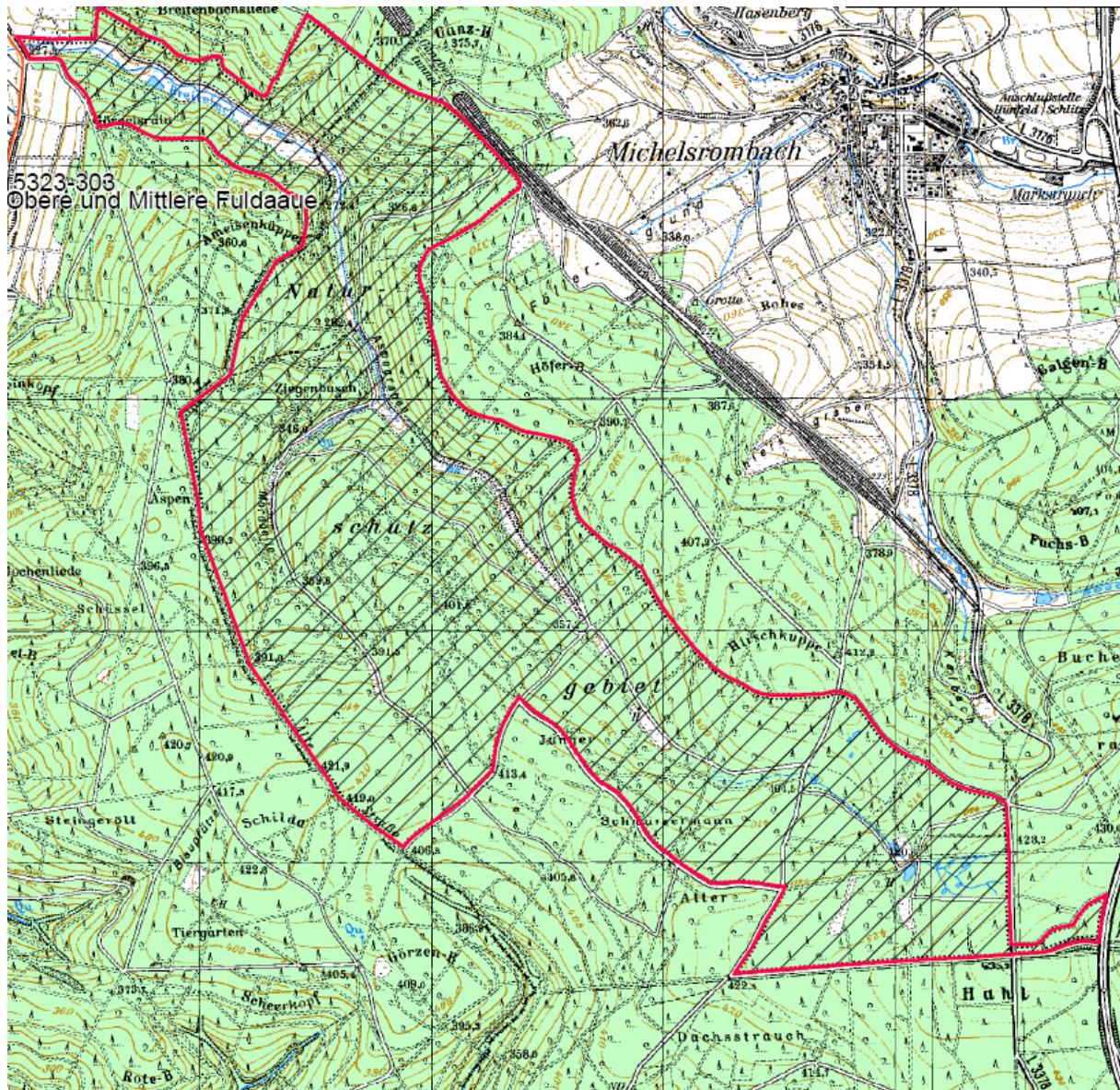


Abb. 1: Topographische Karte 1:25.000 (TK 25) mit Lage des Gebietes, Ausschnitt aus Blatt 5323 (Schlitz) und 5324 (Hünfeld)

1.3 Kurzinformation

Landkreis	Fulda, Vogelsbergkreis
Gemeinde / Gemarkung	Hünfeld/ Schlitz
Örtliche Zuständigkeit	Forstamt Fulda, Forstamt Burghaun
	Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde Regierungspräsidium Gießen- Obere Naturschutzbehörde
Naturraum	D47Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön
Höhe über NN:	230 - 440 m ü. NN
Geologie	Mittlerer Buntsandstein
Gesamtgröße	593,5 ha
Schutzstatus	NSG; ausgewiesen seit 10.12.1990
Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 9110 Hainsimsen-Buchenwald Luzulo-Fagetum)
Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH - Richtlinie	keine
Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang IV der FFH - Richtlinie	keine

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Allgemeine Gebietsinformationen (Kurzcharakteristik)

Der Breitenbach wurde von der Limnologischen Fluss-Station des Max-Planck-Instituts (MPI) in Schlitz von 1969- 2006 intensiv wissenschaftlich untersucht. Durch die vielfältigen Untersuchungen an und in diesem Gewässer ist es wahrscheinlich das am besten untersuchte Fließgewässer Deutschlands.

Schutzzweck ist in erster Linie der Erhalt der naturnahen Lebensgemeinschaft des Mittelgebirgsbachs mit seinen Einzugsgebieten, eng verbunden mit der Grundlagenforschung des MPI, die Fortsetzung der extensiven Nutzung der den Bach säumenden Flachlandmähwiesen und die naturnahe Entwicklung der an das Tal angrenzenden Buchenwaldbestände.

2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet liegt in der Gemarkung Michelsrombach der Stadt Hünfeld innerhalb des Landkreises Fulda, sowie in den Gemarkungen Fraurombach und Pfordt der Stadt Schlitz im Vogelsbergkreis. Zuständig für die Sicherung des Gebietes ist die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel.

Für die Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist das Forstamt Fulda und Burghaun zuständig. Die Verantwortung für die Maßnahmen im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) obliegt im Bereich des Landkreises Fulda dem Fachdienst Natur und Landschaft und innerhalb des Vogelsbergkreises dem Amt für den ländlichen Raum.

2.3 Entstehung und aktuelle und frühere Landnutzungsformen

Naturräumlich ist das FFH Gebiet dem Osthessischen Bergland, dem Vogelsberg und der Rhön zuzuordnen, innerhalb derer es sich im Fulda-Haune-Tafelland befindet. Klimatisch gehört es zum Nordhessischen Bergland. Das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 7-8 °C, die mittlere Jahreschwankung beträgt 17-18 °C. Im langjährigen Mittel fallen 650-700 mm Niederschlag.

Das Gebiet wird großflächig vom basenarmen mittleren Buntsandstein geprägt. In Tallagen finden sich örtlich fluviatile Ablagerungen des Holozän sowie Lehme des Jungpleistozän. Das Buntsandsteinplateau wird vom Breitenbachtal von Südost nach Nordwest zerteilt; daneben schneiden sich zwei kleinere Täler im Südwesten bzw. im Nordosten in das Plateau ein.

Auf Grund der Morphologie des Breitenbachtals werden bei Hochwasserereignissen nur kleine Flächen überflutet, so dass es sich nicht um eine Aue, sondern eher um einen Talboden handelt. Dieser ist nicht eben, sondern es greifen vor allem von der südwestlichen Seite zungenartige Erhebungen hinein, die den Bach meist an die nordöstliche Talseite abdrängen.

Das Tal des Breitenbachs ist nach WAGNER (1993) etwa seit der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts unbewohnt. Die (späteren) kultivierenden Tätigkeiten des Menschen führten zur Beseitigung der ursprünglichen Waldvegetation des Talbodens. Seit langem wird der untere Bereich des Talbodens überwiegend als Grünland genutzt. Bis Anfang der Neunziger Jahre erfolgte hier in weiten Bereichen eine Bewirtschaftung durch Mahd und/oder Beweidung. Nach WAGNER wurde das Grünland unterhalb des Talknicks sowohl beweidet als auch gemäht und teilweise mit Gülle oder Kunstdünger gedüngt. Oberhalb des Talknicks erfolgte dagegen vermutlich keine Düngung. Diese Flächen wurden teils mit Schafen beweidet, teils gemäht.

Seit Ausweisung des Naturschutzgebiets sind fast alle Flächen in den Vertragsnaturschutz integriert worden (HELP, HIAP, Pflegeverträge der Forstämter Burghaun und Fulda, siehe Kap. 5.1.1). Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Dünger und Neuansaat sind seitdem nicht mehr zulässig. Die bewirtschaftenden Landwirte sind verpflichtet, die Wiesen jährlich einmal nach dem 15. Juni zu mähen. Dabei ist eine 2. Mahd zulässig, wird aber praktisch nie durchgeführt, weil die Wiesen wenig ertragreich sind. Einige kleine, insbesondere feuchte und/oder abgelegene Flächen werden bereits nicht mehr genutzt und liegen brach.

Die Grünlandnutzung führte zur Beseitigung von Bachmäandern und einer abschnittswisen Verlegung des Bachlaufs von der Talmitte an seinen Rand. In Teilbereichen ist der Breitenbach Anfang der Neunziger Jahre wieder in sein ursprüngliches Bett rückverlegt worden, nachdem es bei einem Frühjahrshochwasser zu einem Bruch des Seitendamms des über der Talsohle liegenden Grabens gekommen war.

Vermutlich in den Fünfziger Jahren sind im Tal insgesamt drei kleine Teichanlagen entstanden, von denen heute nur noch die unterste (Teichanlage Köck) eine Nutzung zur Fischzucht erfährt. Die mittlere (Teichanlage Wahl) ist seit 1991 von der Limnologischen Fluss-Station gepachtet und wird jetzt weitgehend der Sukzession überlassen. Die beiden oberen Teiche im Aspegraben führen heute nach der Einebnung ihrer Dämme praktisch kein Wasser mehr.

Seit 1969 wird der Breitenbach von der Limnologischen Fluss-Station des Max-Planck-Instituts (MPI) in Schlitz intensiv wissenschaftlich untersucht. Ziel der Arbeiten ist es, die Funktion eines intakten Fließgewässers exemplarisch verstehen zu lernen. Die vielfältigen Untersuchungen an und in diesem Gewässer haben den Breitenbach heute wahrscheinlich zu dem am besten untersuchten Fließgewässer Deutschlands, vielleicht sogar Europas, gemacht. Die Forschungstätigkeiten der Limnologischen Fluss-Station wurden Ende 2006 zum größten Teil beendet.

2.4 Biototypen und Kontaktbiotope

Wie aus der Tabelle 1 ersichtlich wurden insgesamt 36 Biototypen(BT) der Hessischen Biotopkartierung im FFH Gebiet festgestellt. Neben den Biototypen, die wenigstens teilweise einem LRT zugeordnet werden können, sind in der GDE noch weitere 13 BT mit einer besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung aufgeführt.

Code	Bezeichnung	Besondere naturschutzfachliche Bedeutung						
		LRT	G	M	A	L	S	§
01.120	Bodensaure Buchenwälder	X						
01.150	Eichenwälder							
01.173	Bachauenwälder	X						X
01.174	Bruch- und Sumpfwälder			X			X	X
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen A.							
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder							
01.220	Sonstige Nadelwälder		(X)					
01.300	Mischwälder		(X)					
01.400	Schlagfluren und Vorwald							
01.500	Waldränder						X	
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte							
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte							
02.500	Baumreihen und Alleen							
04.111	Rheokrenen						X	X
04.113	Helokrenen und Quellfluren						X	X
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	(X)						X
04.420	Teiche		(X)		(X)	(X)		
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel		(X)		(X)			
05.110	Röhrichte						X	X
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren							
05.140	Großseggenriede						X	X
05.300	Vegetation periodisch trockenfallender Standorte						X	
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	(X)						
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte						X	
06.300	Übrige Grünlandbestände							
06.540	Borstgrasrasen	X						X
08.200	Übergangsmoore	X						X
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte							
14.460	Kleingebäude							
14.470	Sonstige bauliche Anlage/sonstiges Einzelgebäude							
14.510	Straße inkl. Nebenanlagen							
14.520	Befestigter Weg							
14.530	Unbefestigter Weg		(X)					
14.580	Lagerplatz							
99.041	Graben							
99.101	Vegetationsfreie Fläche							

Tabelle 1: Auflistung und Bewertung von Biototypen der HB innerhalb des FFH-Gebietes.

In der Spalte „besondere naturschutzfachliche Bedeutung“ bedeuten:

- LRT FFH-Lebensraumtyp
- G aufgrund des Vorkommens gefährdeter Gefäßpflanzen
- M aufgrund des Vorkommens gefährdeter Moose
- A aufgrund des Vorkommens gefährdeter Amphibien
- L aufgrund des Vorkommens gefährdeter Libellen
- S aufgrund der allgemeinen Seltenheit des Biototyps
- § aufgrund des Schutzes nach § 30 BNatSchG
- X Merkmal trifft für die meisten oder alle Teilflächen zu
- (X) Merkmal trifft für einzelne Teilflächen zu



Die Grenzen des FFH- Gebietes sind überwiegend durch Forst- oder Rückewege deutlich zu erkennen. Diese klaren Abgrenzungen stellen als Kontaktbiotop keine negativen Beeinträchtigungen dar. Die breiteren, asphaltierten Straßen und Wege wurden dagegen auf Grund ihrer Lebensraum zerschneidenden Wirkung sehr wohl als negative Beeinträchtigung eingestuft. Das Gleiche gilt für den Einfluss von Nadelforsten auf Buchenwälder, weil hier durch deren Verjüngung unerwünschte LRT fremde Arten wie die Fichte, Kiefer und Lärche eingebracht werden.

2.5 Bedeutung

Das Gebiet wurde 1999 insbesondere wegen seiner faunistisch-limnologischen Bedeutung als FFH-Gebiet gemeldet.

3 Leitbild, Erhaltungsziel

3.1 Leitbilder

Ein im unteren Bereich offenes und weiter oben naturnah bewaldetes Tal ist das Leitbild für das Gesamtgebiet. Das Tal wird von einem Bach durchflossen, der eine natürliche Dynamik und einen natürlichen Verlauf aufweist. Seine Ufer sind im unteren offenen Bereich teils von schmalen, bachbegleitenden Ufergehölzen, teils von Hochstaudenfluren und Röhrichten geprägt. Daran schließen sich artenreiche Extensivwiesen an, die die Talsohle und örtlich auch die Unterhänge einnehmen. Weiter talaufwärts fließt der Bach durch schmale, von Schwarz-Erlen geprägte Auenwälder, an die sich naturnahe Buchenwälder anschließen. Diese nehmen weite Bereiche der insgesamt bewaldeten Fläche ein. Auf den kleinflächig vorhandenen Sonderstandorten auf dem Hochplateau stocken eichen- und birkendominierte Wälder. Hier finden sich im Bereich der früheren Kalamitätsflächen auch kleinere Extensivwiesen sowie eine Reihe naturnaher, teils dystropher und teils mesotropher Kleingewässer. Im Bereich von Moorstandorten sind offene Übergangs- und Schwingrasenmoore ausgebildet.

3.1.1 Lebensraumtypen (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse FFH-Anhang I)

- **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)**

Das Leitbild für diesen Lebensraumtyp ist ein Bachlauf mit natürlicher Dynamik, der frei von Verbauungen und Verrohrungen ist. Sein Bett ist von sandig-schluffigem Sediment geprägt, in dem sich kleinere und größere Steine befinden. An strömungsberuhigten Stellen ist eine Wasservegetation aus flutenden Gefäßpflanzen vorhanden, die sich z.B. aus Wasserstern-, Hahnenfuß-, Igelkolben- und Laichkraut-Arten zusammensetzt. Die Steine sind örtlich von Wassermoosen wie *Fontinalis antipyretica*, *Scapania undulata* oder *Amblystegium tenax* bewachsen. Zur artenreichen Limnofauna gehören auch Libellen wie die Zweigestreifte Quelljungfer und Wirbeltiere wie das Bachneunauge und der Feuersalamander.

- **Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)**

Die extensiv genutzten Flachland- Mähwiesen zeichnen sich durch einen mehrschichtigen Aufbau aus, der von Moosen, Unter- und Obergräsern sowie Kräutern unterschiedlicher Größe bestimmt wird. Vor der Mahd, die erst ab Mitte Juni erfolgt, weisen die artenreichen Wiesen einen bunten, blütenreichen Aspekt auf. Insekten wie diverse Schmetterlings- und Hautflüglerarten finden hier ein reiches Nahrungsangebot. Großräumig betrachtet sind die Wiesen ebenfalls reich strukturiert, weil nicht alle Flächen gleichzeitig gemäht werden, am Bach die Uferstreifen von der Mahd teilweise ausgeschlossen werden und hier sowie vereinzelt auch inmitten der Wiesen Gehölze oder Einzelbäume vorhanden sind.

- **Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)**

Das Leitbild für die Übergangs- und Schwingrasenmoore muss sich in besonders hohem Maß an den lokalen Voraussetzungen orientieren, weil hier allein aus geologischen bzw. edaphischen Gründen kein „ideales“ Moor existieren kann. So sollte der Lebensraumtyp innerhalb des Breitenbachtals weitgehend frei von Gehölzen sein und wenigstens auf der Hälfte der Fläche dichte, artenreiche Torfmoosdecken aufweisen, die außerhalb längerer Schönwetterperioden wassergesättigt sind. Sauergräser wie Schmalblättriges Wollgras, Braun-Segge, Igel-Segge und Grau-Segge sind die prägenden Phanerogamen-Arten. Zwergsträucher und das Pfeifengras bedecken nicht mehr als ein Drittel der Fläche.

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

Herrschende Baumart in den Hainsimsen-Buchenwäldern ist die Rot-Buche. Ihr können standortgerechte, heimische Laubbäume hier auf den sauren Böden in erster Linie Eichenarten beigemischt sein. Die mehrschichtig aufgebauten Bestände weisen einen hohen Anteil von Altholz sowie stehendem und liegendem Totholz auf. Höhlenbäume sind daher in großer Zahl vorhanden und die Lebensgemeinschaften holzwohnender und -abbauender Arten gut ausgebildet. Die Moosschicht ist auf besonders steilen, ausgegerten Standorten vergleichsweise gut ausgebildet und weist hier Arten wie *Leucobryum glaucum* und *Polytrichum formosum* auf; im Übrigen kommen Moose nur in geringem Umfang vor. Die Dichte der Krautschicht steht in enger Abhängigkeit von den Lichtverhältnissen. Typische Arten sind die Weiße Hainsimse, Behaarte Hainsimse, Draht-Schmiele, Schattenblümchen, Sauerklée und verschiedene Farne.

3.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet werden sowohl in der Natura 2000-Verordnung vom 16.01.2008 als auch in der Grunddatenerhebung und in den Rahmenpflegeplänen der Naturschutzgebiete festgelegt.

3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion und des Callitricho- Batrachion

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Wasserorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

- Erhaltung eines gebietstypischen Wasser- und Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

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

Tabelle 2: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

3.2.2 Lebensraumtypen (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse FFH-Anhang I)

EU Code	Name des LRT	Fläche [ha]	Erhal- tungs- zustand IST 2003	Erhal- tungs- zustand SOLL 2009	Erhal- tungs- zustand SOLL 2015	Erhal- tungs- zustand SOLL 2021
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	0,3504	B	B	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,7910	B	B	B	B
		6,5207	C	C	C	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,5273	C	C	C	C
9110	Hainsimsen- Buchenwald	117,2253	B	B	B	B
		41,1073	C	C	C	B

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Tabelle 3: Erhaltungsziel Wertstufe der FFH – Lebensraumtypen

4 Beeinträchtigungen und Störungen

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen

EU Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigung oder Störung	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	⇒ Störungen bei der natürlichen Durchgängigkeit des Bachlaufes ⇒ Beeinträchtigung durch die Fischzuchtanlage und die Forschungsstation	keine bekannt
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	⇒ Flächenbeeinträchtigung durch die verdämmende Randwirkung angrenzender Waldinnenränder ⇒ Nährstoffeinträge	keine bekannt
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	⇒ Verbuschung ⇒ Störungen/Veränderungen des Geländewasserhaushaltes	keine bekannt
9110	Hainsimsen-Buchenwald	⇒ Geringer Totholzanteil ⇒ Veränderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung und Erhöhung des Nadelholzanteils ⇒ Veränderungen in der Bestandesschichtung	keine bekannt

Tabelle 4: Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen

5 Maßnahmenbeschreibung

5.1 Erhaltungsmaßnahmen

Nach Artikel 1 der FFH-Richtlinie sind Erhaltungsmaßnahmen Maßnahmen, die zur Erhaltung oder zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraumes, einer Art bzw. deren Habitat notwendig sind. Dazu gehören Maßnahmen, die zur Erhaltung einer gleich bleibenden Wertstufe (mindestens B) eines Lebensraumes oder einer Art führen. Aber auch Maßnahmen, die zur Aufwertung der Wertstufe C zur Wertstufe B eines Lebensraumes oder einer Art führen.

5.1.1 Erhaltungsmaßnahmen in Bezug auf die Lebensraumtypen nach Anhang I (Maßnahmentypen 2 und 3)

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des

Ranunculion und des Callitricho- Batrachion

LRT 3260

Der Breitenbach wurde seit über 30 Jahren zu Forschungszwecken von der Limnologischen Fluss- Station untersucht. In dieser Zeit sind im Verlauf des Bachbereiches über 1000 versch. Spezies der Limnofauna bestätigt worden. Im Rahmen der GDE wurde kein zusätzliches Artengutachten erstellt, beschrieben wird jedoch das Vorkommen der Gebänderten Prachtlibelle, der Blauflügel- Prachtlibelle und der Zweigestreiften Quelljungfer. Im Unter- und Mittellauf kommt das Bachneunauge vor. Diese Anhang II Art wurde in der GDE mit angeführt, ist aber in den Erhaltungszielen der FFH Verordnung nicht mehr berücksichtigt.

Der Bach wird von mehreren Quellen gespeist. Er ist jedoch erst ab der stärker schüttenden Hermelinquelle ganzjährig Wasser führend. Dies ist auch der Talabschnitt ab dem der Breitenbach mit insgesamt 3504 m² als LRT 3260 mit der Wertstufe B eingestuft ist (siehe Karte 1).

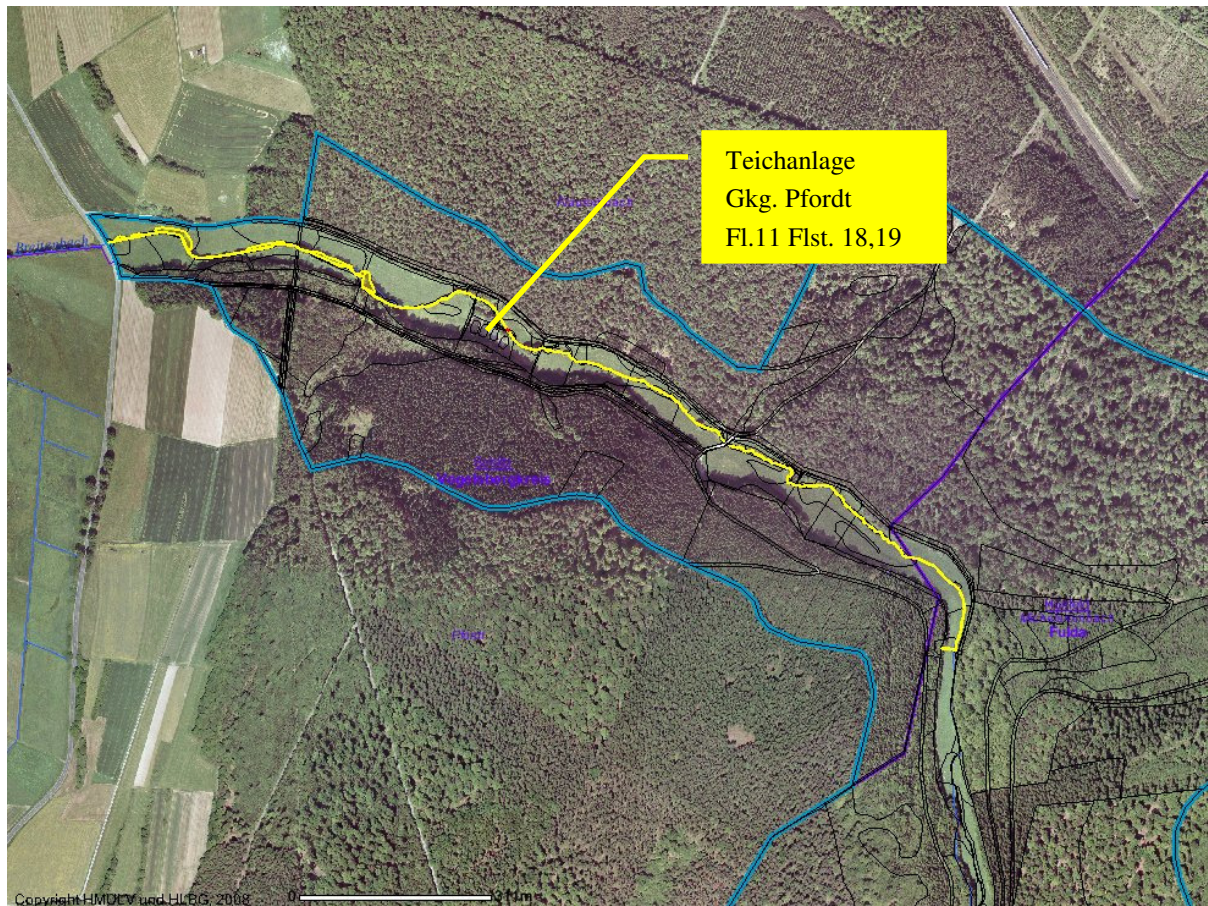
In der Tabelle 4 ist die Forschungsstation des Limnologischen Institutes mit seinen 4 Messwehren als eine Störung bezüglich der Durchgängigkeit des Baches aufgeführt. Herr Wagner, der auch gleichzeitig ehrenamtlichen Gebietsbetreuer ist, vertritt die Auffassung, dass sie keine gravierenden Hindernisse für Forellen, das Bachneunauge und andere kleinere, bachgebundene Arten darstellen. Drei der vier Messwehre wurden mittlerweile zurückgebaut. Mittelfristig ist abzuklären, ob das letzte Messwehr (siehe Foto 7 im Anhang) noch benötigt wird, oder ob zu Gunsten der Durchgängigkeit ein Rückbau erfolgen kann.

Eine weitere Maßnahme zur Förderung der Durchgängigkeit wurde bereits im Laufe des Jahres 2009 durchgeführt: Im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Burghaun sind zwei alte Wededurchlässe durch U- Durchlässe mit natürlicher Bachbettverlauf ersetzt worden. (siehe Foto 8 im Anhang) Ein weiterer Durchlass im Bereich des Forstamtes Fulda liegt im nicht mehr ganzjährig wasserführenden Bachverlauf. Dieser Abschnitt des Breitenbaches ist nicht als LRT eingestuft und nur periodisch im Herbst bis Frühjahr Wasser führt. Diese Durchlassröhre soll vorerst nicht ersetzt werden.

Um die Beeinträchtigung durch die Einleitung von Wasser aus dem Überlauf der, im unteren Talabschnitt gelegenen, Fischteichanlage (Gkg. Pfordt Fl.11 Flst. 18,19). einschätzen zu können, sollten insbesondere im Sommer Wasserproben an der Einleitungsstelle gezogen werden. Messungen der Limnologischen Fluss-Station aus den Jahren 1997 bis 2004 weisen überhöhte Werte der Phosphatkonzentration unterhalb der Einleitungsstelle nach. Eine zu starke Nährstoffbelastung des Unterlaufes des Breitenbaches

ist jedoch wegen des Bachneunauges und der teilweise empfindlichen Biozönose im Wasser unbedingt zu vermeiden.

Eine weitere Beeinträchtigung stellt die Einzäunung des Grundstücks dar. Der Zaun verläuft zweifach quer zum Talverlauf und stellt eine eindeutige Barriere im NSG- und FFH- Gebiet dar. Ein Rückbau ist möglichst zeitnah zu veranlassen (**Maßnahmen Code 04.04.01-Maßnahmentyp 2 in Natureg**).



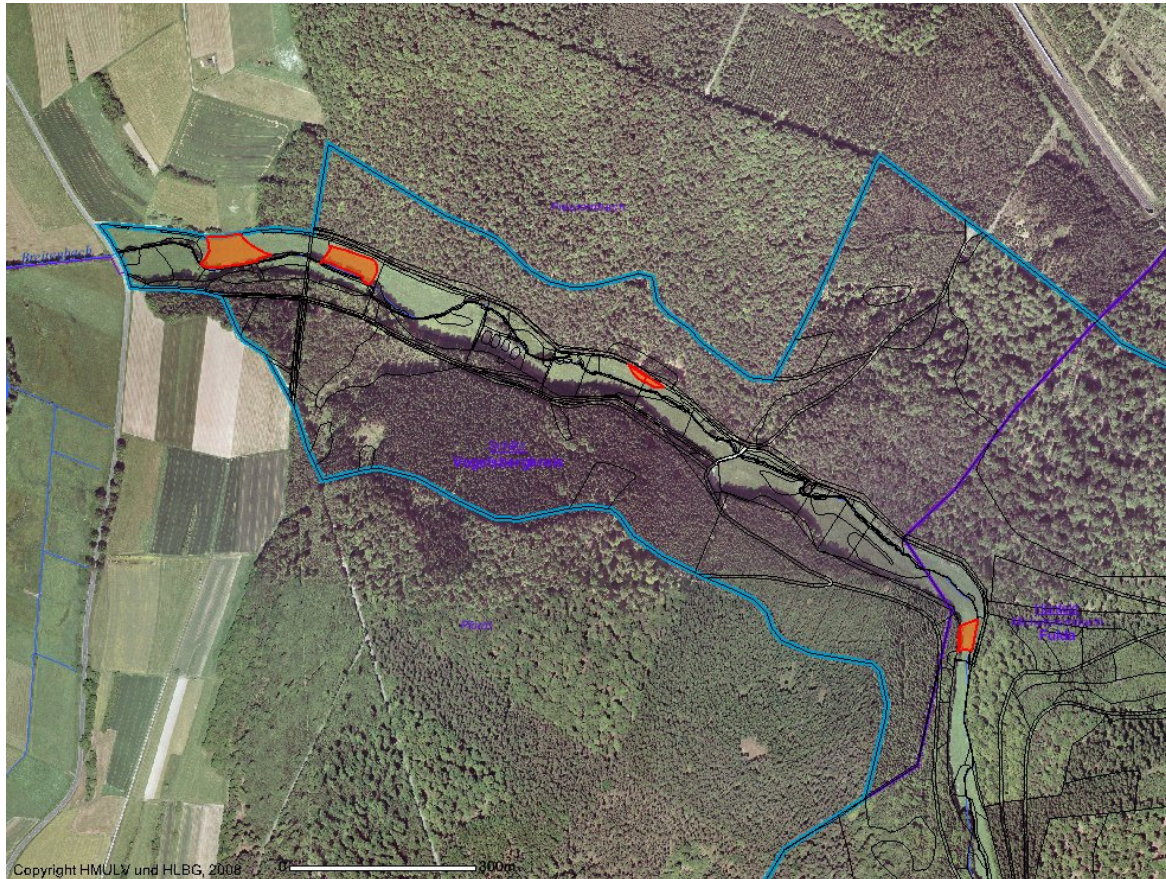
Karte 1: Verlauf des LRT 3260 (Fließgewässer) im unteren Talabschnitt, Erhaltungszustand B

Magere Flachland-Mähwiesen

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

LRT 6510

Die Gesamtfläche des LRT „Magere Flachland- Mähwiesen“ von 7,3 ha nimmt nur 1% vom FFH Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ ein. Davon befinden sich 11 % (0,8 ha) in dem günstigen Erhaltungszustand B (siehe Karte 2). Die überwiegenden Teilflächen (6,5 ha.), die ausschließlich im unteren und mittleren Talabschnitt liegen, befinden sich in einem ungünstigen EHZ. (siehe Karte 3 u. 4).



Karte 2: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, Erhaltungszustand B

Dies ist in dem schlechten „Arteninventar“ begründet. Die Schwarze Teufelskralle stellt stellenweise die einzigste wertsteigernde Art dar. Der Schwellenwert liegt mit 6,5 ha nur 0,8 ha unter der 2003 kartierten LRT Gesamtfläche von 7,3 ha. Ein Verlust an Lebensraumfläche durch Verbuschung, Beschattung durch die angrenzenden Waldinnenränder oder Düngung ist in jedem Fall zu verhindern (siehe Foto 9 im Anhang).

Struktur und Vegetation der Wiesen im unteren und mittleren Talbereich haben sich laut GDE seit Absicherung der Bewirtschaftung durch den Vertragsnaturschutz trotz des Verzichtes auf Düngergaben nicht verändert. Die derzeit überwiegend einschürig durchgeführte Mahd reicht offensichtlich nicht aus, die Wiesen stärker auszuhagern, und damit die häufig von Obergräsern dominierte Struktur zu durchbrechen und den Anteil von magerkeitszeigenden Arten, insbesondere Kräutern, zu erhöhen. Es ist daher stellenweise ein stärkerer Nährstoffentzug anzustreben. Allerdings ist laut Aussage der im Breitenbachtal wirtschaftenden Landwirte auf Grund der teilweise schmalen, schattigen Tallage und der geringer wüchsigen Böden vor Mitte Juni keine wirtschaftliche Futterqualität zu ernten. Dennoch sollte wenigstens in Jahren

mit einem quantitativ besseren Aufwuchs möglichst ein zweiter Schnitt erfolgen. (Maßnahmen Code 01.02.01.01 -Maßnahmentyp 3 im Natureg).

Flurstück	Flur	Gemarkung	Eigentümer	Organisation der Bewirtschaftung		
				HIAP-Vertrag	Vertrag mit dem Forstamt	kein Vertrag
21	2	Fraurombach	privat	HELP bis 01.01.09		
22	2	Fraurombach	privat	HELP bis 01.01.09		
2	8	Fraurombach	Land Hessen		X	
3	8	Fraurombach	Land Hessen	Öko ab 2010	X	
4	8	Fraurombach	Land Hessen	Öko ab 2010	X	
5	8	Fraurombach	Land Hessen	Öko ab 2010	X	
6	8	Fraurombach	Land Hessen	Öko ab 2010	X	
7	8	Fraurombach	Land Hessen	Öko ab 2010	X	
8	8	Fraurombach	privat	Öko ab 2010		
9	8	Fraurombach	privat	Öko ab 2010		
10	8	Fraurombach	privat			X
11	8	Fraurombach	Land Hessen			X
12	8	Fraurombach	Land Hessen			X
13/1	8	Fraurombach	Land Hessen			X
13/2	8	Fraurombach	Land Hessen			X
14/1	8	Fraurombach	Land Hessen			X
14/2	8	Fraurombach	Land Hessen			X
15	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09		
16	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09		
17	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09		
18	8	Fraurombach	private Teichanlage			X
19	8	Fraurombach	private Teichanlage			X
20	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09	X	
21	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09	X	
22	8	Fraurombach	Land Hessen	HELP bis 01.01.09	X	
23	8	Fraurombach	privat	HELP bis 01.01.09		
1	34	Michelsrombach	privat		X	
3	34	Michelsrombach	Land Hessen		X	

Tabelle 5 :Bewirtschaftung der Grünlandparzellen im Breitenbachtal mit evtl. bestehender Förderung Stand 07/2010

In Tabelle 5 sind die Grünlandflächen des Breitenbachtals aufgeführt. Teilweise wird die Mahd der Flächen, in Abstimmung mit dem Amt für den ländlichen Raum des Vogelsbergkreises, durch das HIAP gefördert. Die Pächter der im Eigentum des Landes Hessen stehenden Grünlandflächen haben zum größten Teil Pflegeverträge mit dem Forstamt Burghaun abgeschlossen. Sie regeln die Mahd ab dem 15.06. eines jeden Jahres.

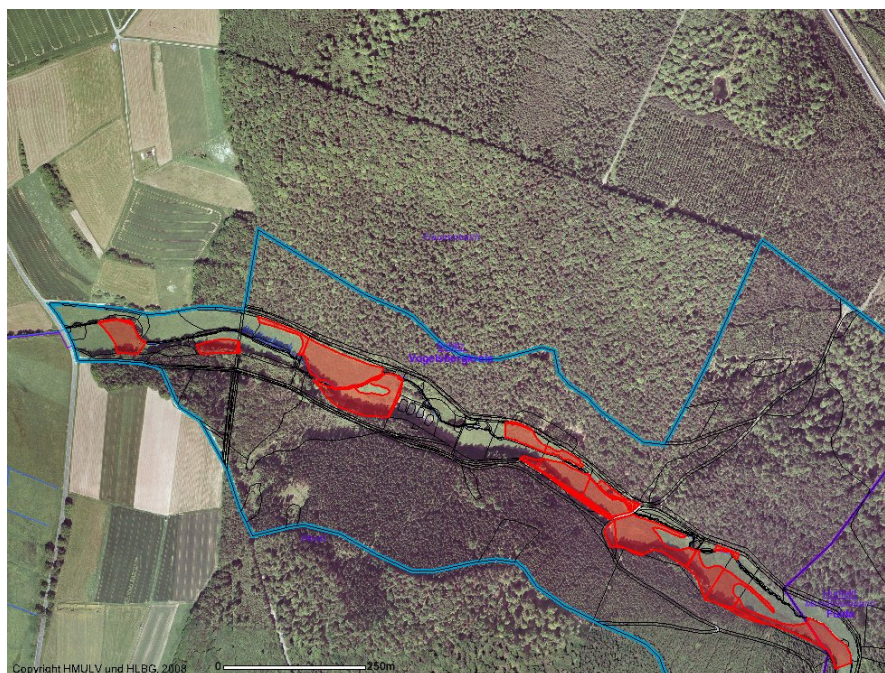
Folgende Vorgaben sind bei der Durchführung der Erhaltungsmaßnahme „Mahd“ zu beachten:

- jährliche Mahd aller Flächen ab 15. Juni. Unter besonderen Voraussetzungen ist, nach Abstimmung mit dem Amt für den ländlichen Raum, auch ein bis zu 10 Tage früherer Schnitt möglich. In Jahren mit gutem Aufwuchs ist, zur Förderung der weiteren Aushagerung, auch ein 2. Schnitt zulässig
- strikte Einhaltung der Nutzungsbeschränkungen gemäß NSG-Verordnung (keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine Einsaaten etc.)



Karte 3: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, Erhaltungszustand C Oberes Breitenbachtal

Karte 4: LRT 6510
Magere Flachland-
Mähwiesen, Erhaltungs-
zustand C
Unteres Breitenbachtal



Übergangs- und Schwingrasenmoore

LRT 7140

Die zwei Teilflächen dieses insgesamt nur 0,5273 ha großen LRT (siehe Karte 5) sind nicht natürlich waldfrei und würden sich ohne Erhaltungspflege schnell bewalden. Da der Arten-Grundbestand laut GDE auf beiden Teilflächen gerade mal knapp erreicht wird und auch keine weiteren wertsteigernden Arten vorkommen, liegt die Bewertung des Erhaltungszustandes nur bei C.

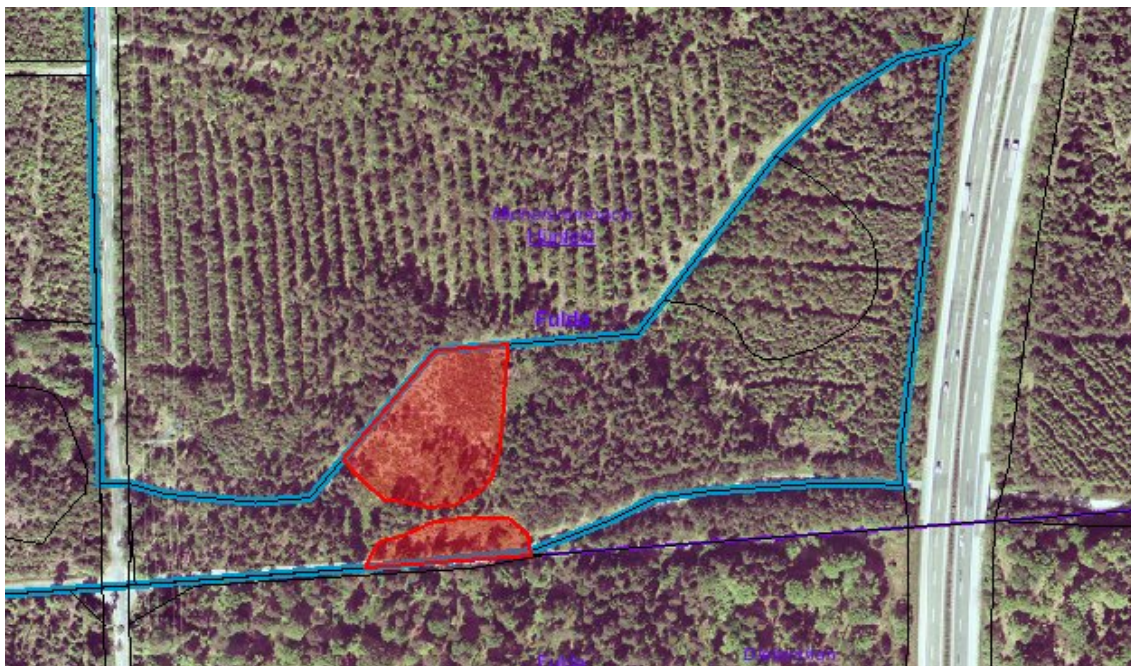
Die dem Erhalt und der Zustandsverbesserung dienenden Maßnahmen müssen somit zum einen den Standort für die erwünschten Arten verbessern, unerwünschte Gehölze direkt zurückdrängen (s. Foto 1) und möglichst den Geländewasserhaushalt verbessern. Auf Grundlage der Vorschläge der GDE sind folgende Maßnahmen möglich:

- Verschließen aller im Umfeld noch vorhandenen Entwässerungsgräben (im Gelände nicht mehr auffindbar)
- Regelmäßiges Entkusseln der offenen Moorbereiche, Entfernung von Kiefern und Birkenjungwuchs (**Maßnahmen Code 12.04.04.**)
- U.U. Entnahme der älteren Fichten und Kiefern im Umfeld des Übergangs- u. Schwingrasenmoores (**Maßnahmen Code 02.02.01.03.**)



Foto 1::Abt. 232 b > Birkenaufwuchs im Bereich des LRT 7140

Aufgrund zunehmender Trockenheit, erscheinen die erforderlichen Maßnahmen auf dieser Fläche wenig erfolgversprechend, den Moorbestand dauerhaft zu sichern.

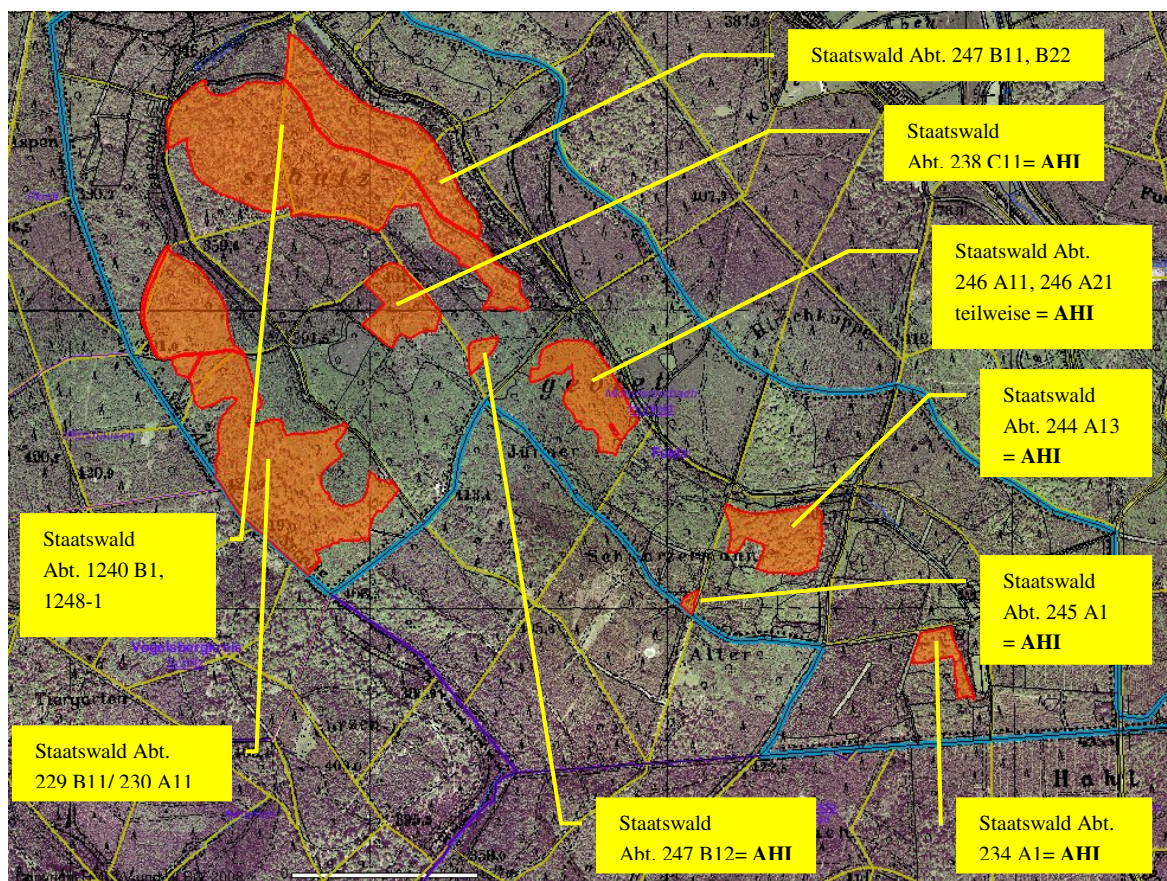


Karte 5: LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoor, Erhaltungszustand C

Hainsimsen-Buchenwald (Luzolo-Fagetum)

LRT 9110

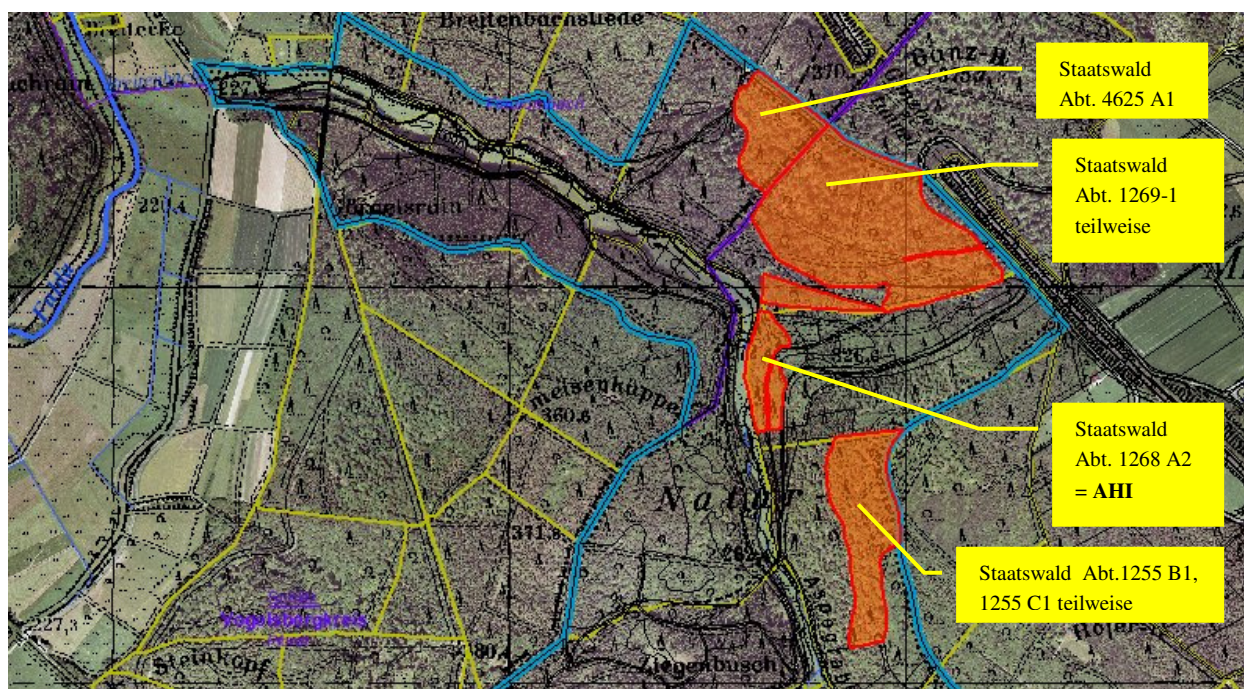
Die Daten der GDE zu diesem Lebensraumtyp basieren nicht auf einer automatisierten Auswertung der Forsteinrichtungsdaten durch die FENA, sondern auf eigenen Aufnahmen und Auswertungen der Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien (Alnus GbR). Dabei sind die Baumartenanteile, die Bestandesschichtung, das Alter und die Beeinträchtigung durch LRT fremde Baumarten mit in die Bewertung eingeflossen. Da keine der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Hainsimsen- Buchenwälder im Rahmen der Hess. Biotopkartierung erfasst wurden und für sie auch keine Einstufung der Totholzanteile durch die FENA vorliegt, ist keine LRT Fläche der Wertstufe A ausgewiesen. 158,3 ha des FFH Gebietes, das sind 27 % der Gesamtfläche, sind nach diesen Kriterien als Lebensraumtyp Hainsimsen- Buchenwald ausgewiesen. Davon befinden sich 117,2 ha in einem günstigen Erhaltungszustand und 41,1 ha, das sind nur 26 % der Lebensraumtypenfläche, in dem ungünstigen Erhaltungszustand C! Für den in Karte 6 u. 7 dargestellten im günstigen EHZ- B befindlichen Hainsimsen- Buchenwald sind keine besonderen Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Generell ist in den Beständen ein Nadelholzanteil < 20% anzustreben. Die Mischbaumart Eiche und andere seltene Laubbäume sind aus Artenschutzgründen prinzipiell zu fördern. Ein mehrschichtiger Bestandesaufbau mit einem ausreichenden Anteil an Altbuchen bzw. Alteichen, der Bestockungsgrad im Oberstand sollte 0,3 nicht unterschreiten, trägt ebenfalls dazu bei die günstige Wertstufe B zu erhalten! Zusätzlich ist hier die Auswahl und Markierung von Habitatbäumen, wie z.B. Höhlenbäumen, Bäumen mit besonderen Wuchsformen,



Karte 6: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, Erhaltungszustand B

Pilzkonsolen oder mit offenen, tiefen Stammrissen oder Rindentaschen als potentielle Fledermausquartiere, zeitnah durchzuführen. Der Anteil an stehendem und liegendem Totholz ist zu erhöhen. Hier werden 5-15 Fm/ha angestrebt.

Die Buchen in **Abt. 1242 A2** und **1268 A2** (siehe Karte 7 u.8) der Revierförsterei Hartershausen und in den **Abt. 234 A1, 238 C11, 244 A13, 245 A1, 246 A21, 247 B12** (siehe Karte 6) der Revierförsterei Niesig sind 166-184 Jahre alt und insgesamt mit 17,5 ha als Altholzinsel (**AHI**) ausgewiesen. Einzelstammweise sind alte Eichen mit eingemischt. Die Zerfallsphase hat begonnen, und es ist stellenweise bereits ein höherer Anteil von stehendem und liegendem Totholz vorzufinden. Die Flächen stehen gem. des Altholzinsel- Erlasses GE Nr. 1/2000 v. 17.01.2000 unter Prozessschutz und der Anteil an starkem Totholz wird dort in den nächsten Jahren weiter ansteigen.

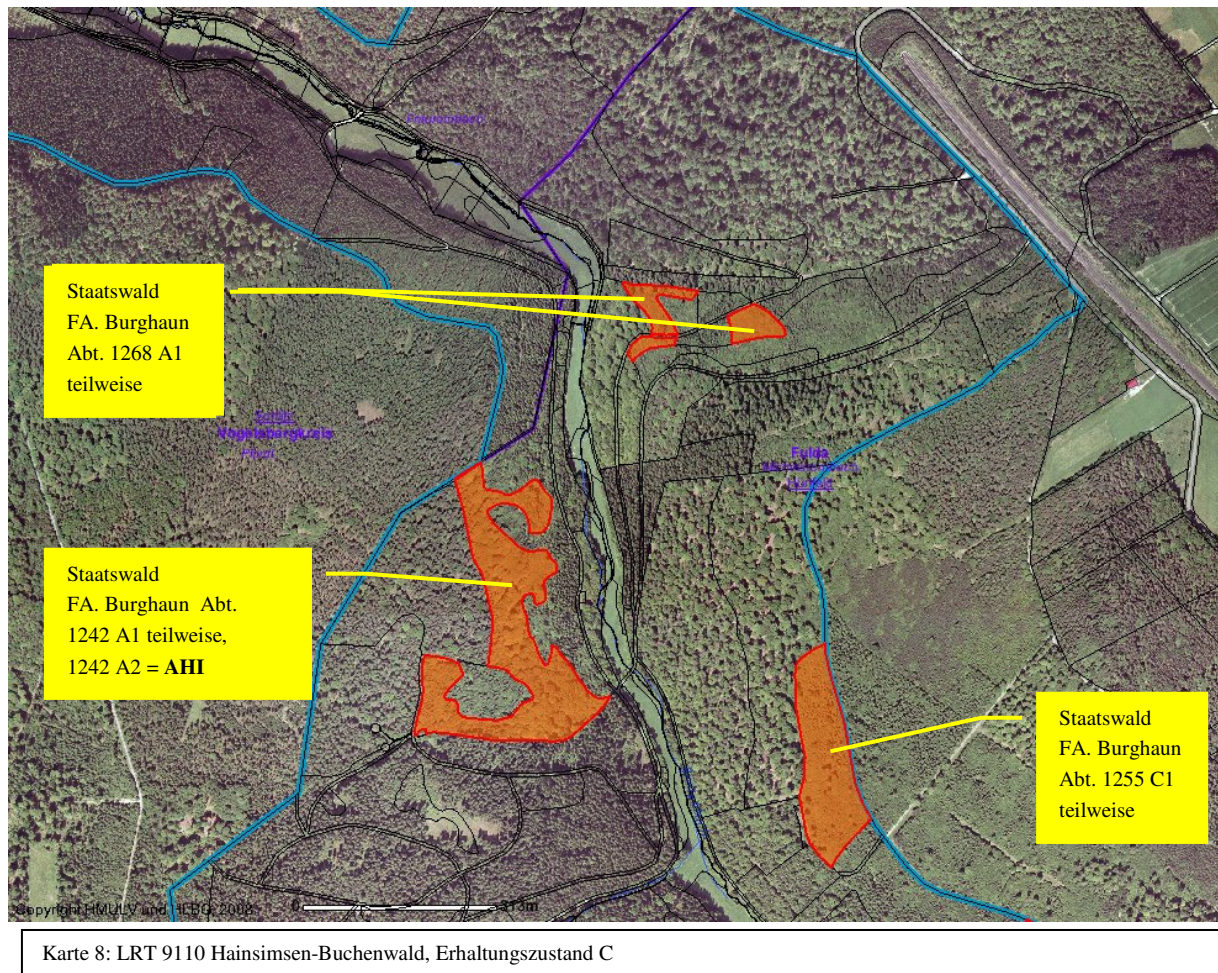


Karte 7: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, Erhaltungszustand B

Damit sich der Erhaltungszustand des in den Karten 8, 9 u.10 dargestellten Hainsimsen- Buchenwald LRT auf den insgesamt 41,1 ha mittelfristig von C > B verbessert, müssen folgende waldbauliche Maßnahmen (**Maßnahmen Code 02.02.01. - Maßnahmentyp 3 in Natureg**) ergriffen werden:

Abt. 1268 A1 (Karte 8): Förderung der Buche und der sonstigen Laubhölzer bei den zukünftigen Durchforstungen . Weitere Reduzierung der LRT fremden Fichte, Lärche und Kiefer im Hauptbestand von 31% auf möglichst unter 20% red. Flächenanteil und Aufbau einer stufigen und stabilen, möglichst mehrschichtigen Bestandesstruktur. Die wenigen, einzeln stehenden, über 170jährigen alten Eichen, Buchen und Kiefern im Oberstand sind zu erhalten. Sie sind zum größten Teil bereits Habitatbäume gemäß der GA. 1/2009 „Artenschutz bei Pflege- und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb“ und tragen zur Erhöhung des stehenden und liegenden Totholzes im Bestand bei.

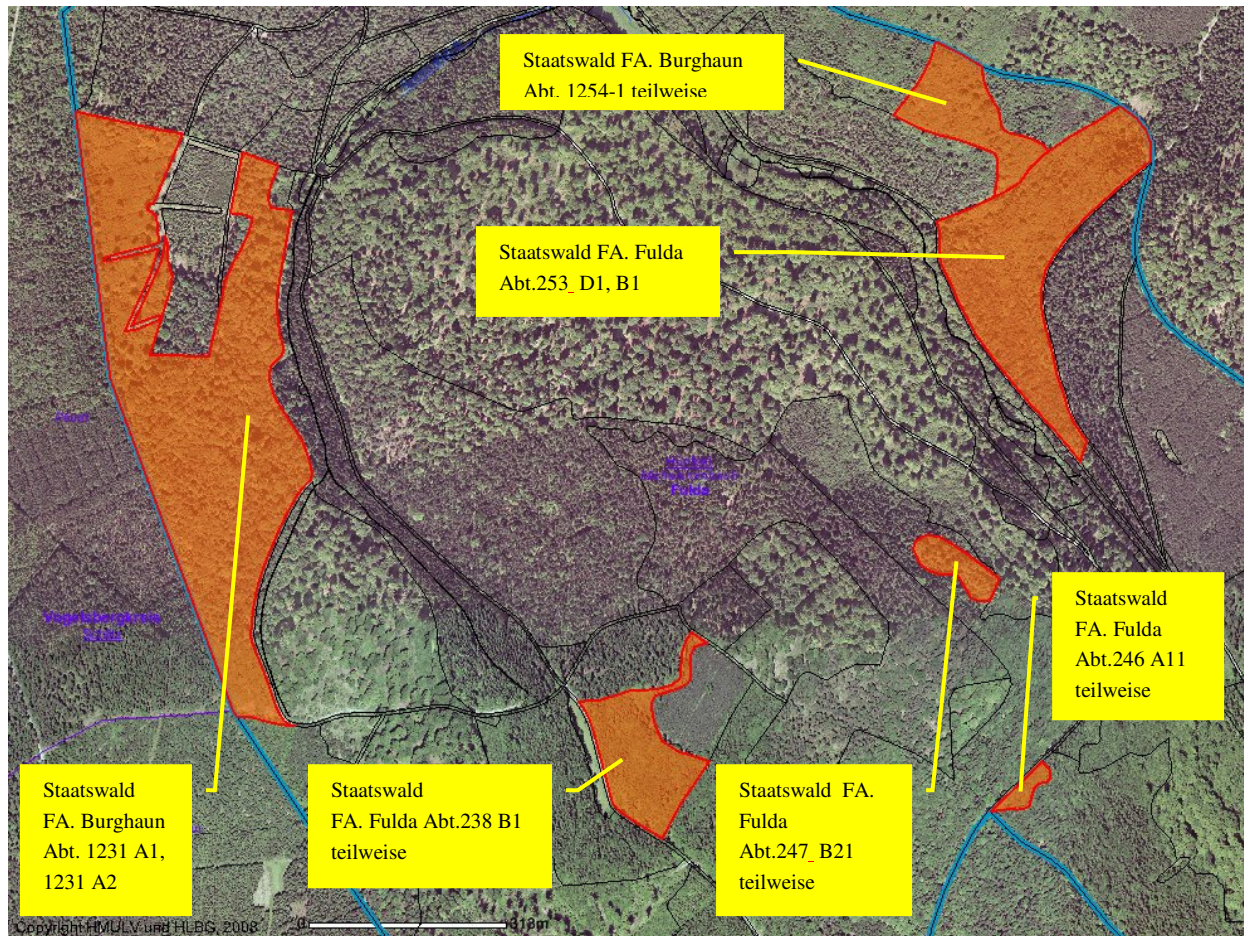
Abt. 1242 A1 (Karte 8): Der Bestand ist auf Grund seines geringen Alters, der Einschichtigkeit und des 32%-Anteils an LRT fremden Baumarten (Fi, Ela, Ki) in den ungünstigen Erhaltungszustand C eingestuft worden. Ziel muss auch hier eine Reduktion des Nadelholzanteiles auf unter 20% sein! Die 166jährigen Eichen und Kiefern im Oberstand sollten stellenweise als 2. Bestandesschicht erhalten bleiben.



Abt. 1242 A2 (Karte 8): Prozessschutz für die 166jährigen Buchen und Eichen auf insgesamt 1,5 ha. Langfristiger Erhalt als ausgewiesene Altholzinsel! Der bereits jetzt flächig vorhandene Buchen-Jungwuchs und der in den nächsten Jahren zunehmende Totholzanteil werden mittelfristig zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes von C>B führen.

Abt. 1255 C1 (Karte 8): Der EHZ des an der östlichen Grenze des FFH Gebietes liegenden 32jährigen Buchenbestandes lässt sich durch eine weitere geringfügige Senkung des Lärchenanteils (Senkung um rund 2% auf < 20%) verbessern. Der auf 0,3 ha noch vorhandene, über 160 Jahre alte Buchen- und Eichen- Oberstand ist zur Erhöhung der Habitatstrukturen zu erhalten.

Abt. 1231 A1 (Karte 9): Die gesamten 12,4 ha sind bei der Grunddatenerhebung als LRT 9110 eingestuft worden. Im Hauptbestand ist neben 97-jähriger Buche auch rund 10 % Eiche anzutreffen. Diese ist aus Artenschutzgründen unbedingt waldbaulich herauszupflegen! Der Nadelholzanteil sollte mittelfristig durch den Auszug von weiteren Kiefern und Fichten um mindestens 3% gesenkt werden. Die einzelnen über 170 Jahre alten Kiefern und Eichen im Oberstand sind zur Erhöhung des Alt- und Totholzes im Bestand zu erhalten. Diese Maßnahmen führen zum Aufbau einer stufigen, stabilen, mehrschichtigen Bestandesstruktur und somit langfristig zu einem günstigen Erhaltungszustand B.



Karte 9: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, Erhaltungszustand C

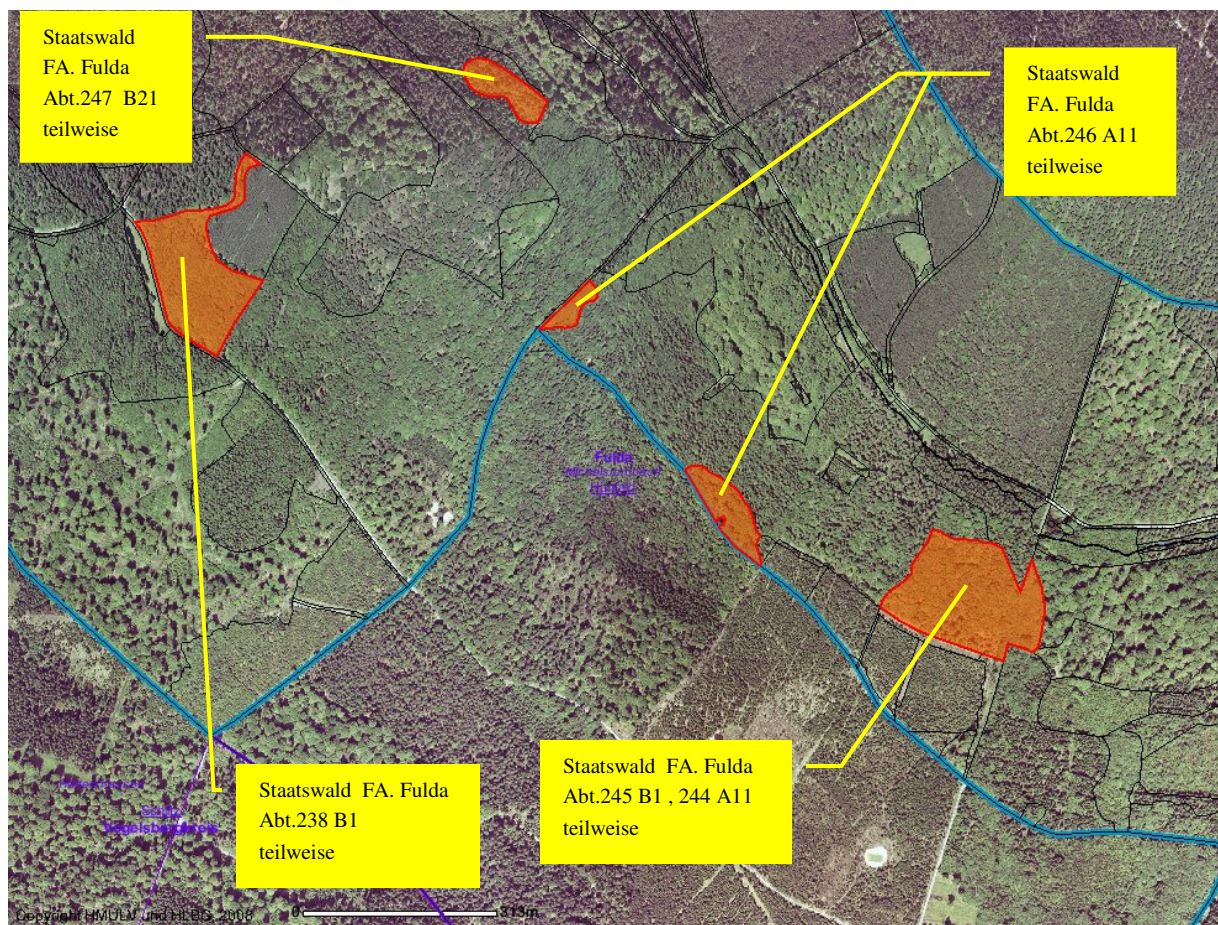
Abt. 1231 A2 (Karte 9): Zur Verbesserung des EHZ der 5,0 ha großen 31jährigen Buchen-Dickung mit beigemischter Lärche, Eiche und Fichte ist ebenfalls eine Senkung des Nadelholzes um rund 4 % notwendig. Die rund 180 Jahre alten, einzeln bis gruppenweise verteilten Eichen, Buchen und Kiefern sind zur Erhöhung der Bestandesstrukturen und des Alt- u. Totholzes zu erhalten! Zusätzlich ist auch hier die Auswahl und Markierung von Habitatbäumen möglichst zeitnah durchzuführen (siehe auch GA. 1/2009)!

Abt. 1254-1 (Karte 9): Nur der nadelholzärmere Teil der Abteilung ist als LRT Hainsimsen-Buchenwald kartiert worden. Der durchschnittliche Anteil an Douglasie, Fichte, Kiefer und Lärche ist insgesamt gesehen mit rund 52% recht hoch, die einschichtige Bestandesstruktur ist ebenfalls als ungünstig einzustufen. Hier kann nur langfristig eine Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht werden. Bereits jetzt sollte jedoch mit der Auswahl von fakultativen Habitatbäumen begonnen werden. Die wenigen alten Eichen und Kiefern im Oberstand sollten langfristig erhalten bleiben.

Auch im Bereich der Revierförsterei Niesig des Forstamtes Fulda befinden sich einige als Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald ausgewiesene Waldbestände in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Folgende Maßnahmen sollten mittelfristig zu einer Verbesserung führen:

Abt. 238 B1 (Karte 10): Auf Grund des relativ hohen Nadelbaumanteils der insgesamt 13,2 ha großen Abteilung ist nur der nördlichste Bereich als LRT ausgewiesen. In Folge der nächsten Durchforstungen wird der Anteil an Fichten, Lärchen und Kiefern weiter sinken. Er sollte langfristig auf unter 30 % reduziert werden. Die einzeln verteilten bereits über 200 Jahre alten Eichen sind aus Struktur- u. Artenschutzgründen weiterhin zu erhalten.



Karte 10: LRT 9110 Hainsimsen- Buchenwald, Erhaltungszustand C

Abt. 245 B1 (Karte 10): Die Abteilung ist fast vollständig LRT-Fläche. Eine geringfügige Reduzierung des Fichtenanteils um rund 5% kann schon zu eine Verbesserung der Beeinträchtigung von C > B führen. Der Oberstand aus 184jährigen Eiche und Kiefer sollte als 2. Bestandesschicht erhalten bleiben.

Abt. 246 A11 (Karte 10): Nur zwei kleine Teilflächen des insgesamt 14,7 ha großen Bestandes sind auf Grund ihres geringen Nadelholzanteils und des Vorkommens von über 180-jährigen Eichen und wenigen Buchen als LRT eingestuft worden. Auch hier sollte bei den nächsten Auslesedurchforstungen die Buche weiter gefördert werden. Ein Teil der alten Eichen sind als Habitatbäume zu erhalten!

Abt. 247 B21 (Karte 9): Förderung der Buche und Reduzierung des Nadelholzanteiles auf unter 30%. Erhalt des teilweise vorhandenen Eichen- u. Buchen–Oberstandes.

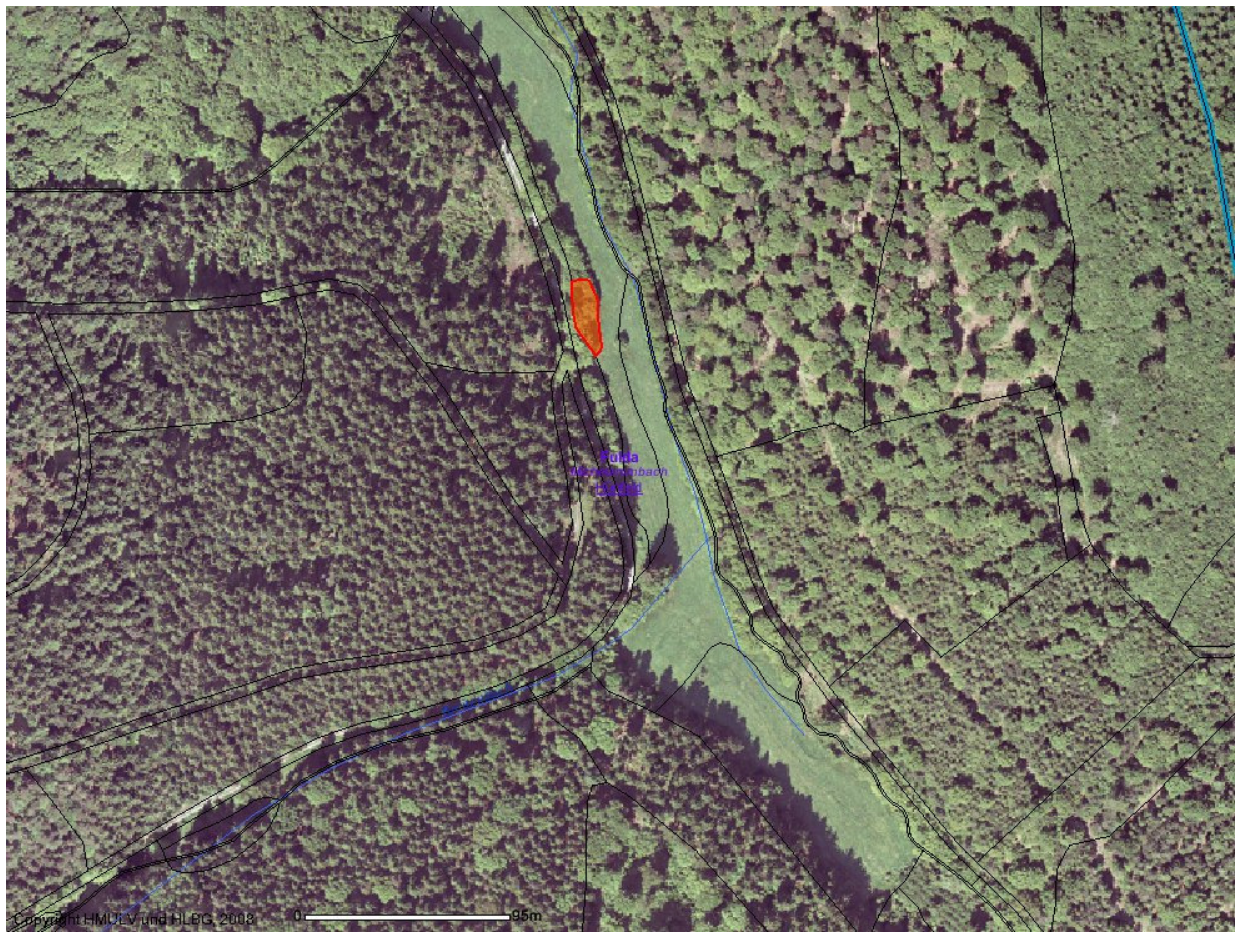
Abt. 253 B1/253 D1 (Karte 9): Die beiden zusammenhängenden Abteilungen befinden sich als LRT Hainsimsen- Buchenwald komplett mit insgesamt 6,7 ha in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Lärche, Fichte und Kiefer sollten deshalb langfristig zu Gunsten der Buche reduziert werden (< 20%). Die einzeln stehenden über 170 Jahre alten Eichen und Buchen–Überhälter sind als (potentielle) Habitatbäume zu belassen.

5.1.2 Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten

Hier: Aufgrund des NSG- Pflegeplanes

Pflege des Artenreichen montanen Borstgrasrasen auf Silikatboden durch eine einschürige Mahd Code 01.02.01.01

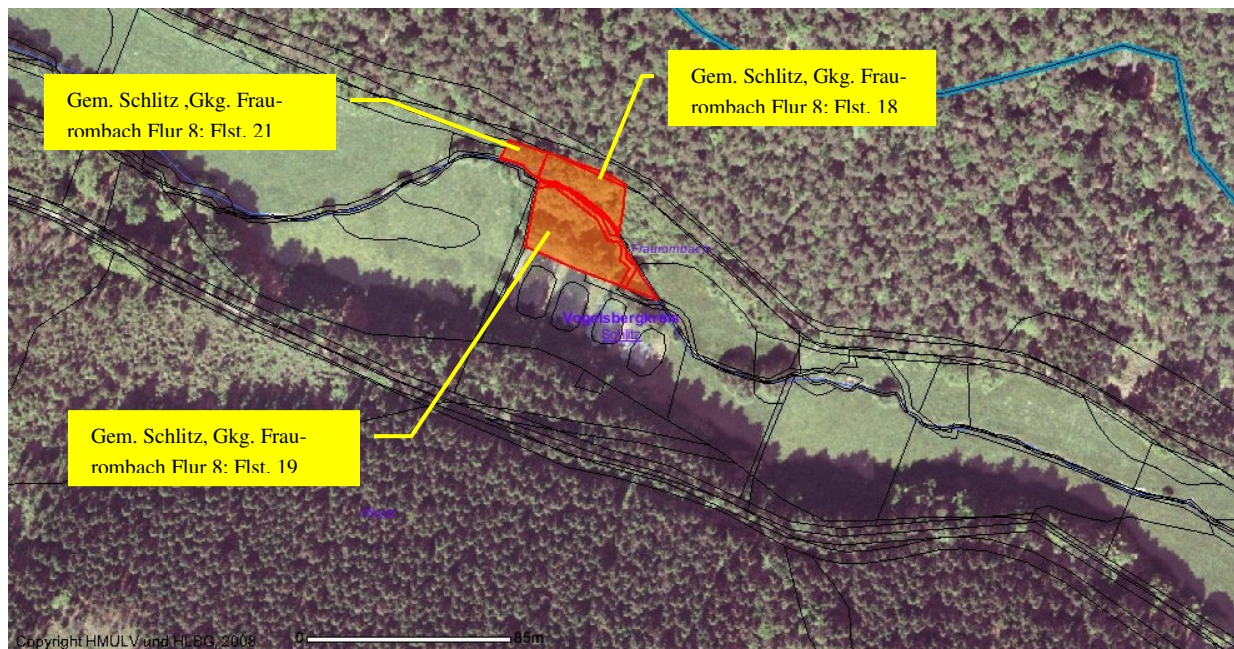
In der GDE wurde die 322 m² große Borstgrasrasenfläche noch als eigenständiger Lebensraumtyp (LRT 6230*) mit Wertstufe C aufgeführt. Auf Grund der Kleinflächigkeit und der nicht signifikanten Repräsentativität der Fläche wurde der LRT 6230 aber nicht in die Verordnung übernommen. Dennoch sollte die dem Waldrand nah gelegene Fläche (siehe Karte 11) im Zuge der Pflege der angrenzenden Flachland-Mähwiesen mit gemäht werden, um eine weitere negative Vergrasung bzw. Verbuschung zu verhindern.



Karte 11: Pflege des Borstgrasrasen

Erhalt und Pflege des Auenwaldes mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Code 02.02.01

1828 m² des in Karte 12 markierten Auenwaldes sind vom Büro Alnus in der GDE als LRT 91E0* mit der Wertstufe C eingestuft worden. Auch dieser LRT wurde wahrscheinlich wegen seiner schlechten, artenarmen und kleinflächigen Ausprägung nicht in die FFH Verordnung übernommen. Die flächig vorkommende große Brennnessel ist ein Störzeiger und weist auf einen erhöhten Stickstoffgehalt im Boden hin. Der Auenwald sollte dennoch langfristig erhalten und gepflegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der mehrschichtige Bestandesaufbau und die typische Bachbegleitflora nicht durch zu starken Kronenschluss negativ beeinflusst werden. Auch ist eine Erhöhung des Totholzes anzustreben. Da sich der überwiegende Teil in Privatbesitz befindet (Fl. 8, Flst. 18 u. 19), ist Kontakt mit dem Eigentümer aufzunehmen.



Karte 12: Breitenbachtal > Erhaltungsmaßnahmen für den Eschen- Erlen Auenwald

Maßnahmen für sonstige bemerkenswerte Arten

Bachneunauge und Groppe

Die im Standard-Datenbogen aufgeführten Anhang II Arten Bachneunauge und Groppe wurden bei der GDE nicht weiter untersucht und sind auch nicht in die FFH Verordnung aufgenommen worden. Während der Breitenbach für die Groppe kein geeigneter Lebensraum darstellt, ist das Bachneunauge nach Untersuchungen der Limnologischen Fluss-Station bis ins mittlere Breitenbachtal, mehrere hundert Meter unterhalb der Hermelinquelle, anzutreffen. Die im Zusammenhang mit dem LRT 3260 angestrebte Durchgängigkeit des Bachlaufes ist neben einer guten Wasserqualität die wichtigste Grundlage zum Erhalt dieser selten gewordenen Rundmaulart.

Schwarzstorch

Auch wenn das Breitenbachtal zu keinem Vogelschutzgebiet gehört, ist das Vorkommen eines Schwarzstorch-Brutpaares von Bedeutung. Es nutzt das Gebiet und die angrenzenden Waldbestände als Nahrungs- und Bruthabitat. Die offenen Wiesentäler und die ruhigen, ausgedehnten, altholzreichen Buchenbestände kommen der seltenen Anh. I Art der Vogelschutzrichtlinie zu Gute. Bei der forstlichen Bewirtschaftung der betroffenen Bestände sind die Schonfristen und Schutzzonen gem. Abschnitt 4.3 der „Hessischen Waldbaufibel“ unbedingt zu beachten! Ferner ist in Abstimmung mit der UNB die Ausbringung einer zusätzlichen künstlichen Schwarzstorch-Nisthilfe zu überprüfen. Als geeignete Waldbereiche schlägt das Forstamt Burghaun dafür die Abteilungen 1242 A2, 1248, 1255, 1269 oder die Abt. 4625 vor.

Schwarz- und Grauspecht

Die Buchen-Kiefern-Altbestände und der auffällig hohe Anteil alter Eichen-Überhälter im übrigen Wirtschaftswald stellen nicht nur eine Strukturbereicherung für den LRT Hainsimsen-Buchenwald dar, sondern sind auch ideale Nahrungs- und Lebensraumhabitate für den im Gebiet recht verbreiteten Schwarz- und Grauspecht. Vor einem geplanten Holzeinschlag oder einer Pflegenutzung sind deshalb, gemäß Vorgaben der HESSEN-FORST Geschäftsanweisung 01/2009 „Artenschutz bei Pflege- u. Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb“, alle obligatorischen Habitatbäume dauerhaft zu kennzeichnen!

Reptilien und Amphibien

In Teilbereichen mit feuchten bzw. warmen Saum- und Freiflächen wurden aus der Gruppe der Reptilien die Bergeidechse, die Blindschleiche, die Kreuzotter, Schling- u. Ringelnatter nachgewiesen.

Durch die zahlreichen Feuchtbiotope und künstlich angelegten Amphibientümpel im Wald sind die Lebensbedingungen für Amphibien recht günstig. Neben dem Bergmolch und der Erdkröte ist das zahlreiche Vorkommen des Gras- und Wasserfrosches zu erwähnen. Das Potential des FFH- Gebietes lässt auch das Vorkommen des Feuersalamanders und des Teich- und Fadenmolches zu. Die Pflege der Amphibiengewässer gem. Kapitel 5.3 Maßnahmencode 04.07.06. werden weiterhin dazu beitragen, die Lebensbedingungen dieser Arten zu verbessern. Dies gilt auch für die sechs laut GDE im Schutzgebiet vorkommenden Libellenarten. Die naturnahen, strukturreichen Bachbereiche und die etlichen Stillgewässer im Wald bieten für die nachgewiesene Gebänderte- u. Blauflügel-Prachtilibelle, die Gem. Winterlibelle, die Zweigestreifte Quelljungfer, die Gem. Smaragdlibelle und die Kleine Moosjungfer einen idealen Lebensraum. Gerade jetzt, wo im Jahr 2009 zusätzliche Kleinwasserflächen in Abt. 233 B21 geschaffen wurden, ist mit weiteren Libellenarten zu rechnen! Eine Kartierung der Bestände im Rahmen eines Monitorings ist wünschenswert!

Wildkatze

Auch das Vorkommen der Wildkatze im Breitenbachtal ist sehr wahrscheinlich. Im Rahmen eines vom Verein RhönNatur, der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt und dem Biosphärenreservat Rhön mehrjährig durchgeführten „Lockstocknachweisverfahrens“ wurde, unweit des Breitenbachtals entfernt im Michelsrombacher Wald, die Wildkatze unzweifelhaft mittels DNS Haaranalyse nachgewiesen. Neben der Biotopvernetzung, die zukünftig durch die geplante Grünbrücke über die A7 gewährleistet werden soll, kann auch durch forstliche Maßnahmen dieser Art geholfen werden. So stellt das teilweise Belassen von Kronenmaterial und Windwurfwurzeltellern ein Schutz für die potentiellen Aufzuchtbereiche der Jungtiere dar. Durch die naturnahe Gestaltung der Waldinnenränder und Heckensäume, die der Wildkatze im Wald als Leitstrukturen dienen, kann der Art ebenfalls aktiv geholfen werden.

5.2 Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 5)

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitats von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand führen (Überführung des Erhaltungszustandes von B ➔ A). Es können aber auch Maßnahmen zur Entwicklung von Nicht-LRT – Flächen zu zusätzlichen LRT – Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitats sein, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt.

5.2.1 Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf die Lebensraumtypen

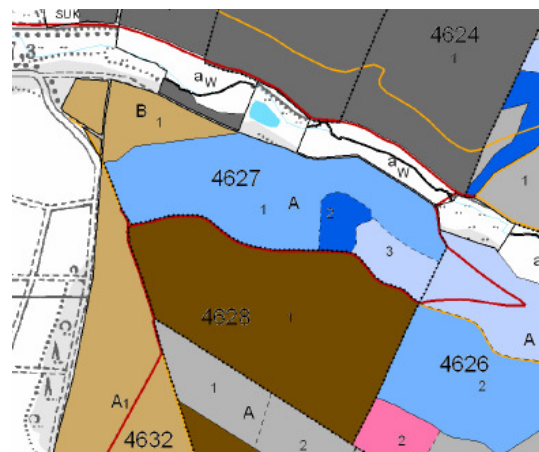
Entwicklung zu standorttypischen LRT Hainsimsen- Buchenwald Code 02.02.01.

Auf Grund der Altersstruktur, dem Flächenanteil an LRT fremden Baumarten > 30% bzw. der Bestandesstruktur haben einige Bestände im FFH Gebiet Breitenbachtal zwar Potential zum LRT Hainsimsen- Buchenwald, wurden aber in der GDE faktisch noch nicht als LRT ausgewiesen. Durch die Fortsetzung der naturgemäßen waldbauliche Bestandesbehandlung, die Reduzierung der Nadelholzanteile auf unter 30%, die Erhöhung der Totholzanteile auf 5-15 Fm/ha, der Herausarbeitung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaues und der automatischen Zunahme des Bestandesalters werden sich mittelfristig die Buchenbestände in den Abteilungen 238 B1, 246 A11, 244 A11, 234 A2 zu Hainsimsen-Buchenwald-Lebensraumtypen entwickeln.

Entwicklung zu standorttypischen LRT Hainsimsen- Buchenwald >

Aufforstung/Verjüngung mit standortgerechten heimischen Baumarten Code 02.02.01.01

Für die Fichtenwindwurffläche in der Abteilung 4627 A1 (s. Karte 13) ist eine standortgerechte Bestandesbegründung mit Buche, Fichte und flächiger Beimischung von Bergahorn geplant. Im Verlauf der natürlichen Sukzession soll mit Hilfe der aufkommenden Pionierbaumart Birke eine allmähliche Überführung in einen Laubmischwald vollzogen werden. Auf geeigneten kleineren Teilflächen sollen „Augen“ mit Bergahorn ausgepflanzt werden. Im Rahmen der Jungwuchspflege ist die aus Naturverjüngung entstandene Fichte gezielt zu reduzieren. Eine geeignete Teilfläche, die die Bergahorn-Anpflanzungen mit einschließt, ist zum Schutz des Laubholzes vor Wildverbiss zu gattern. Der natürlich auflaufenden Nadelholzanteil ist bei unter 30% zu halten, so kann sich langfristig auf dieser Fläche ebenfalls der LRT 9110 entwickeln. Eine Anrechnung dieser Kulturmaßnahme als Kompensationsmaßnahme ist nicht möglich, da gemäß Pkt. 1.13 der „Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald“, die Wiederaufforstung von Kalamitätsflächen mit standortgerechten Gehölzen zu den Grundpflichten des Waldbesitzers gehört!



Karte 13: natürliche Wiederbewaldung einer Fichtenwindwurffläche in Abt. 4627 A1 mit Buche, Bergahorn, Birke und Fichte

5.3 Weitere Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)

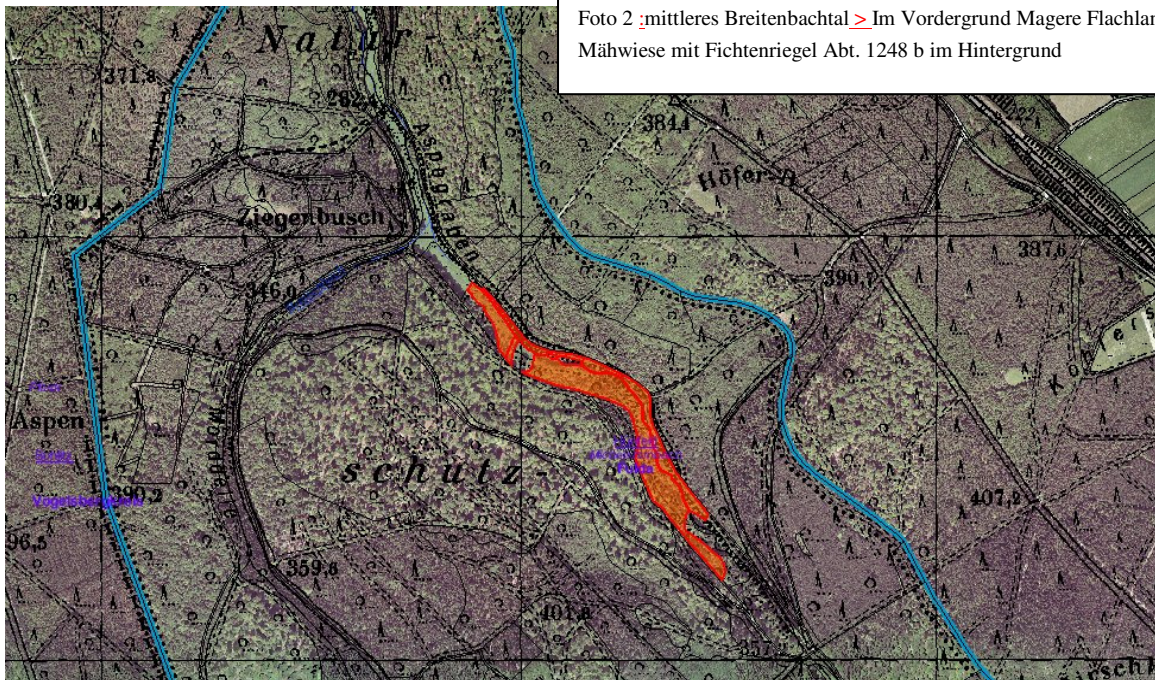
Entnahme nicht standortgerechter Gehölze entlang des mittleren Breitenbachtals

Code 02.02.01.03.

Im Bereich des unteren Breitenbaches weist das Breitenbachtal durch die extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen mit den angrenzenden Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren vielfältige, helle und offene, naturnahe Strukturen auf. Im mittleren Breitenbachtal, im Bereich der Abt. 1248-1, 1248-3, 1248-b der Revierförsterei Hartershausen bzw. der Abt. 247 D11 der Försterei Niesig (s. Karte 14), stellt sich das Bild ganz anders dar. Hier grenzen stellenweise Baumbestände mit mehr oder weniger hohen Fichtenanteilen direkt bis an den Bach und stellen eine nicht biotopgerechte Beeinträchtigung dieses Talabschnittes dar (s. Foto 2). Die Entnahme dieser nicht standortgerechten Fichtenquerriegel zur Renaturierung des Breitenbaches kann als Kompensationsmaßnahme (s. 2.1.2 /2.1.3 der Hinweise für Kompensation im Wald HMUELV) anerkannt werden.



Foto 2 :mittleres Breitenbachtal > Im Vordergrund Magere Flachland-Mähwiese mit Fichtenriegel Abt. 1248 b im Hintergrund



Karte 14: FFH_Breitenbachtal > Entnahme nicht standortgerechter Gehölze entlang des mittleren Breitenbachtals (Aspegraben)

Entnahme nicht standortgerechter Gehölze entlang des oberen Breitenbachtals

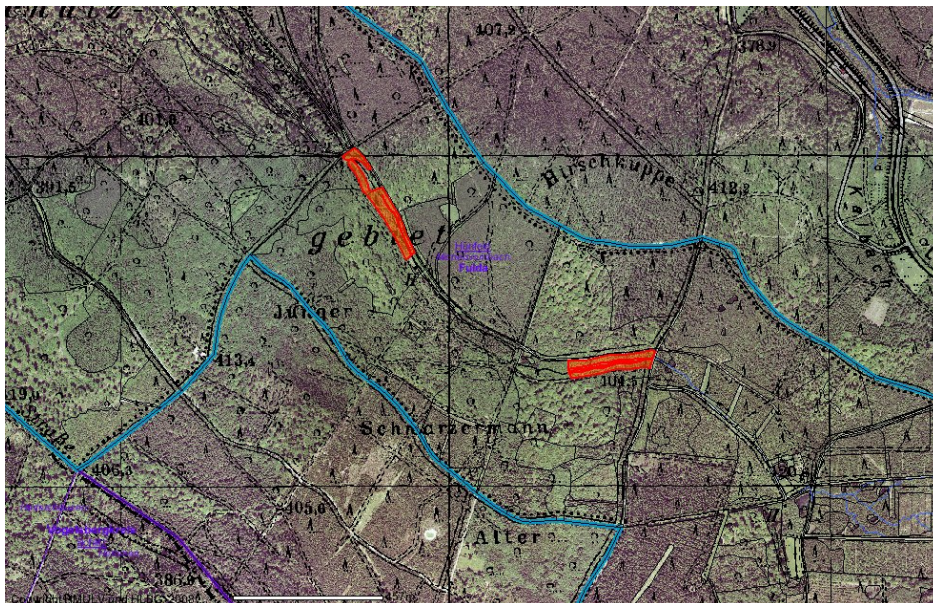
Code 02.02.01.03.

Im oberen Breitenbachtal, im Bereich der Revierförsterei Niesig, sind ebenfalls zwei im Talgrund gelegene nicht standortgerechte Fichtenbestände anzutreffen (siehe Karte 15). Es handelt sich hierbei um die Abt. 246 B1, die bereits zwei kleinere Wiesenbereiche einschließt, und um die Abt. 244 B11, durch die der stellenweise bereits mit Erlen besäumte Breitenbach direkt durchläuft.

Diese standortfremden Bestände sollten schon bald, im Zuge einer vorgezogenen Nutzung, entnommen werden. In Abt. 244 B11 ist darauf zu achten, dass dabei der bereits vorhandene Erlensaum entlang des Bachlaufes (siehe Foto 3) nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Ein vorsichtiger, stufenweiser Auszug der Fichte ist daher einem einmaligen Kahlschlag vorzuziehen! Diese Maßnahmen sind evtl. ebenfalls als Kompensationsmaßnahmen anrechnungsfähig (siehe 2.1.2 der „Hinweise des HMUELV für Kompensationsmaßnahmen im Wald“ vom 21.07.09).



Foto 3 : Bachbett mit direkt angrenzendem Fichtenbestand und Erlensaum in der Abt. 244 B11 im oberen Breitenbachtal

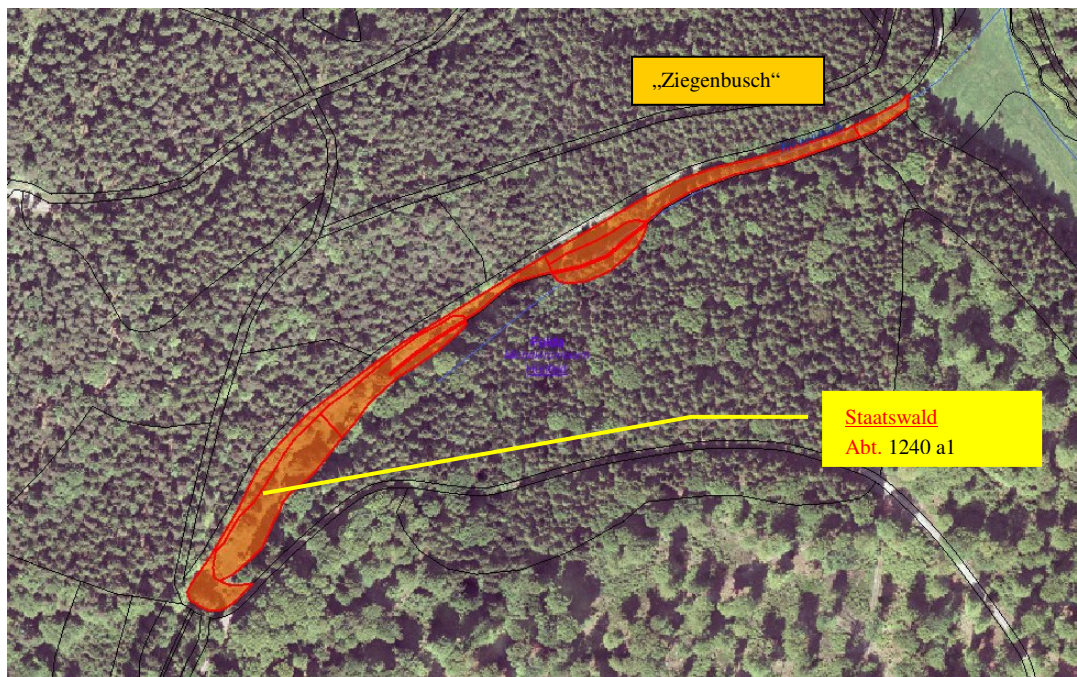


Karte 15:

Feistellung des oberen Breitenbaches-
Entnahme nicht standortgerechter Fichten in den Abteilungen. 244 B11 und 246 B1.

Naturnahe Gestaltung des Waldinnensaumes im Seitental (Abt. 1240 a1) Code 02.04.09.

Das westlich vom Breitenbachtal, im Bereich des „Ziegenbusch“, gelegene schmale Seitental (siehe Karte 16) gehört zur Abteilung 1240 a1 Revier Hartershausen und ist von steil angrenzenden Fichtenbeständen umgeben. Es weist mehrere faunistisch wertvolle Quellhorizonte auf (siehe Maßnahmen Code 04.04.05.05) und sollte möglichst naturnah gestaltet werden. Dazu sind die vorhandenen Bach begleitenden Laubhölzer (Esche, Eiche, Buche, Erle.) zu fördern, Lichtungen freizuhalten, und die teilweise bis in den Talgrund vorgedrungenen Fichten stellenweise zu entnehmen. Reisigablagerungen und Holzpolter im direkten Umfeld des Bachlaufes sind unbedingt zu vermeiden!



Karte 16: mittleres Breitenbachtal $\geq$ Freistellung u. Pflege des Seitentales im Bereich „Ziegenbusch“ Abt. 1240 a1 unterhalb der „Morddelle“

Sicherung der Quellbereiche und Beseitigung von Quelfassungen Code 04.04.05.05.

Im Bereich der Abteilung 1240 a1 befinden sich oberhalb des historisch bekannten und örtlich ausgewiesenen „ **Sylvester-Brunnen**“ zwei weitere wertvolle, schützenswerte Sickerquellen (siehe Karte 17). Die Untersuchungen (siehe Standard- Datenbögen zur Quellenkartierung im Anhang) ergaben, bedingt durch das Grundgestein Buntsandstein und der direkt angrenzenden Fichtenbestände, relativ saure pH-Werte von 5,6-5,9. Im direkten Quellbereich wurden unter anderem etliche verschiedene Pilzmücken, Milben, Wasserkrebs- und Schneckenarten kartiert. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Feuersalamanderlarven im Bereich des „Sylvester Brunnen“. Ein schonender Rückbau der



Foto 4 : Quelfassung des „Sylvester Brunnen“ im Seitental Abt.1240 a1 des mittleren Breitenbachtal

künstlichen Quelfassung (siehe Foto 4), die zum Teil eine Barriere für die vorkommende Quellfauna darstellt, wird empfohlen!



Karte 17: mittleres Breitenbachtal > Sicherung u. Pflege der Quellbereiche im Seitental Abt. 1240 a1 unterhalb der „Morddelle“

Freistellung vorhandener Amphibiengewässer von Gehölzen

Code 04.07.06

Im Laufe der letzten Jahre wurden durch die UNB aus Mitteln der Ausgleichsabgabe etliche kleinere Tümpel und Teiche in den Abteilungen 3 a1/b1/c1/d1/e1, 234c1, 243c1/g1, 244a1, 250a1/b1 im Breitenbachtal angelegt (siehe Karte 18). Diese Feuchtbiootope, die mittlerweile idealer Lebensraum für etliche Amphibien- und Libellenarten (siehe Kap.5.1.2.) geworden sind, werden durch die direkt angrenzenden Waldbestände teilweise zu stark beschattet und drohen einzuwachsen (siehe Foto 5). Hier muss zur Freistellung zeitnah eine komplette Entnahme der ufernah stehenden Randbäume erfolgen! Idealer Zeitpunkt für diese Maßnahme ist die Winterzeit, wenn sich eine tragfähige Eisdecke gebildet hat. Das anfallende Holzmaterial sollte dabei weder im Wasserkörper noch im Böschungsbereich der Tümpel abgelagert werden!

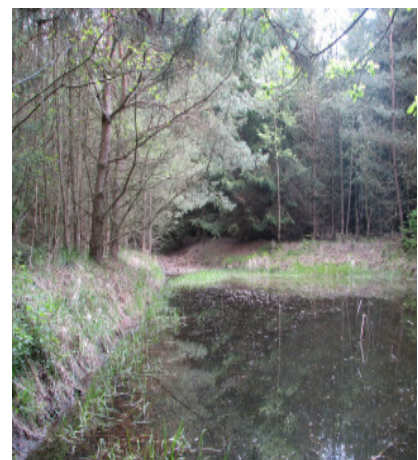
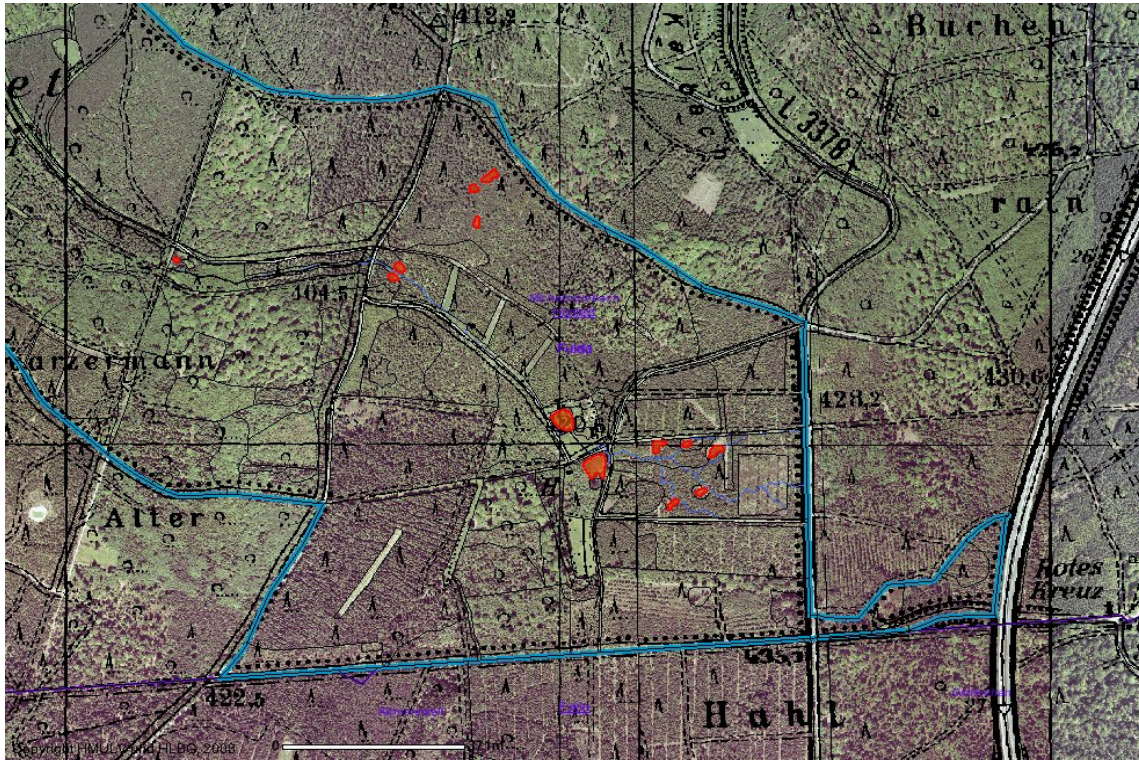


Foto 5: Amphibientümpel in Abt. 243 C1



Karte 18: Freistellung der eingewachsenen alten Tümpel und Teiche im Bereich des oberen Breitenbachtals

Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen

Code 04.06.04.

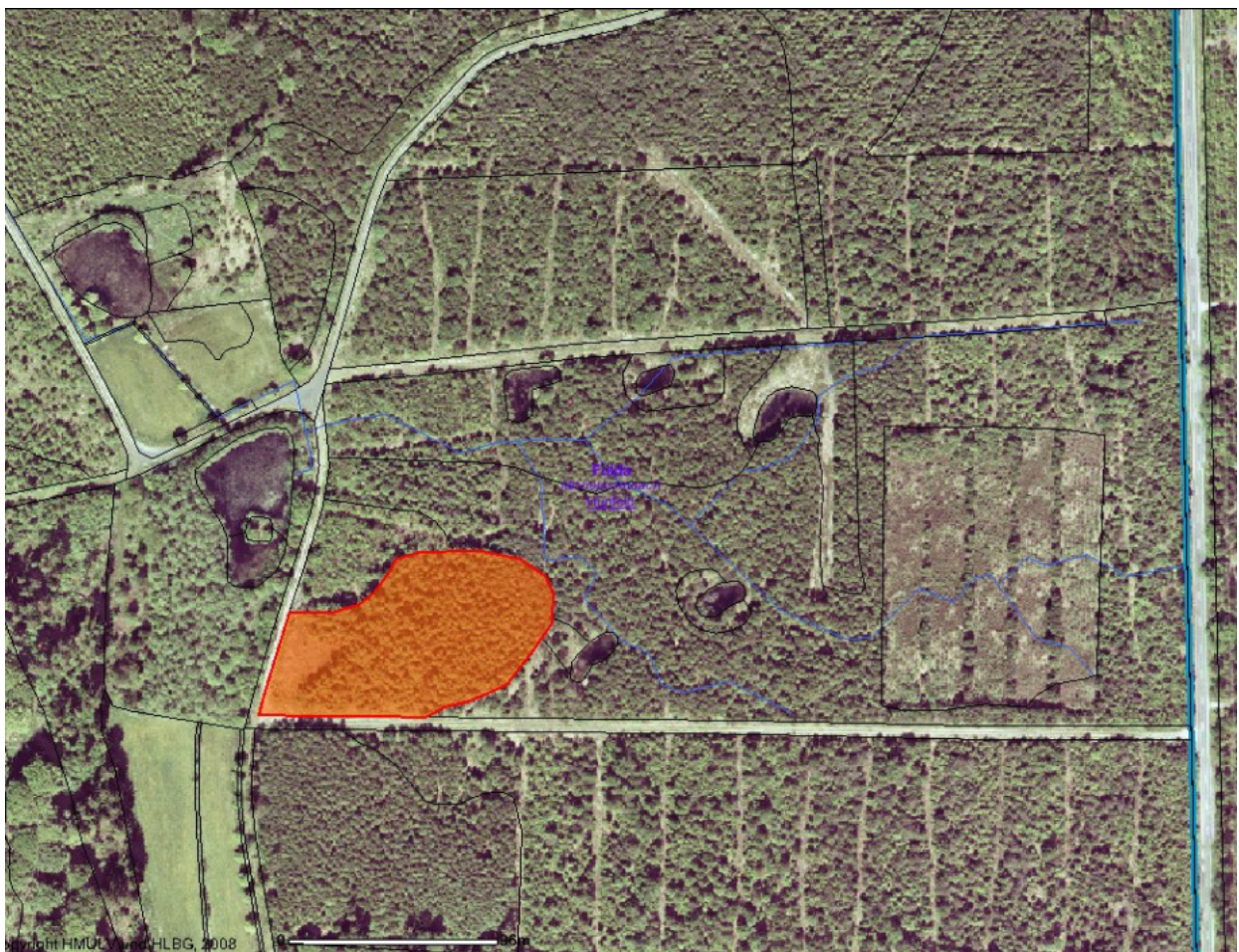
Bei einem Ortstermin am 06.10.2009 mit der ONB, der UNB, dem FA. Fulda und dem Regionalbetreuer N2000 wurde die Anlage von weiteren Flachwasserbiotopen beschlossen. Sie sollten die bereits vorhandenen Tümpel und Teiche im oberen Teil des Breitenbachtals ergänzen und unter anderem zukünftig als potentielle Nahrungsbiotope für den Schwarzstorch dienen. Bereits Ende des Jahres 2009 wurde dazu in Abt. 233 B21 ein ca. 0,8 ha. nicht standortgerechter Fichtenbestand frühzeitig genutzt und anschließend mit einem Netz von mehreren Flachwasserzonen überzogen (siehe Foto 6). Im Rahmen der Sukzession soll sich die Fläche nun in den nächsten Jahren natürlich entwickeln. Da mit zunehmender Birken- und Weidenverjüngung zu rechnen ist, soll durch diese Maßnahme bedarfsgerecht dem „Einwachsen“ bzw. einer zu starken Beschattung entgegengesteuert werden können. Es sollte ferner überprüft werden, ob im Rahmen eines Monitoring die Entwicklung wassergebundener Insekten wie z.B. der



Foto 6: neu angelegte Flachwasserzonen in Abt. 233 B21

Libellen nicht wissenschaftlich begleitet werden kann.

Die künstlich geschaffenen, offenen Strukturen in diesem Gewässer-Verbundsystem bieten auch Reptilien ideales Lebensraumpotential! Generell sollten für sie ungestörte Sonnplätze wie z.B. Steinhäufen, offene Bodenstrukturen, Anhäufungen von trockenem Gras bzw. Laub in der Nähe der Wasserflächen dauerhaft erhalten werden. Fast alle heimischen Reptilienarten benötigen im Verlauf eines Jahres mehrere versch. Biotopteile und Strukturen, in denen sich die einzelnen Lebensphasen abspielen. Ein alle Lebensfunktionen abdeckender Gesamtlebensraum muss daher u.a. windgeschützte Sonnplätze, Paarungs- und Eiablageplätze, Jagdreviere, Deckungs- u. Versteckmöglichkeiten sowie Überwinterungsquartiere umfassen. In dem in der Karte 19 dargestellten Bereich lassen sich diese Lebensraumansprüche auf relativ engem vernetzen Raum nun verwirklichen.



Karte 19: Bedarfsgerechte Pflege u. Unterhaltung der neu angelegten Flachwasser- Biotope auf der ehemaligen Fichtenfläche in Abt. 233 B21

6 Report aus Planungsjournal

<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u> ▼	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maßnahme</u>	<u>Nächste Durchführung Periode</u>	<u>Nächste Durchführung Jahr</u>
Einschürige Mahd	01.02.01.01.	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes B bei den Mageren Flachland-Mähwiesen durch einschürige Mahd, evtl. ist auch 2. Schnitt möglich, Fortsetzung der Grünlandbewirtschaftung weiterhin ohne Düngung,	2	06	2010
Einschürige Mahd	01.02.01.01.	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes B bei den Mageren Flachland-Mähwiesen durch einschürige Mahd, wo möglich ist auch ein 2. Schnitt zulässig, Fortsetzung der Grünlandbewirtschaftung weiterhin ohne Düngung	3	06	2010
Einschürige Mahd	01.02.01.01.	Pflege des Borstgrasrasen durch Intensivierung der einschürigen Mahd, Förderung des Arteninventares durch weitere Aushagerung, Rücknahme der am Waldrand beginnenden Verbuschung, Erhalt des Schwellenwertes > 300 qm	6	06	2010
Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes B beim LRT Hainsimsen-Buchenwald, Reduzierung LRT fremder Baumarten, Erhöhung des Totholzanteils, Sicherung u. Markierung der Habitatbäume	2	99	2010
Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes B beim LRT 9110, Förderung einer zweischichtigen Bestandesstruktur, Reduzierung der LRT fremden Baumarten <20%, Erhöhung des stehenden und liegenden Totholzes, Sicherung u. Markierung von Habitatbäumen	3	99	2010
Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Erhalt und Entwicklung des kleinflächigen Auensaumstreifens mit Esche und Erle, Schaffung von Strukturen und Erhöhung von stehendem und liegendem Totholz, Rückbau des Drahtzaunes im Bereich der Gemarkung Pfordt Flur 11 Flst. 18 und 19	6	99	2011
Entnahme / Beseitigung nicht hei-	02.02.01.03.	Freistellung des natürlichen Bachlau-	6	99	2010

mischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)		fes, Rücknahme von Nadelholz, Offenhalten von Säumen und Lichtungen entlang des oberen Breitenbachtals			
Entnahme / Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03.	Regulierung des Boden- Wasserhaushaltes durch den vorsichtigen Auszug von Fichte und Kiefer in dem an den LRT 7140 angrenzenden Waldbestand	3	99	2011
Entnahme / Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03.	Freistellung des natürlichen Bachlaufes, Rücknahme von Nadelholz, Offenhalten von Säumen und Lichtungen entlang des mittleren Breitenbachtals	6	99	2011
Anlage von Waldinnen- und Außenmänteln und –säumen sowie Lichtungen	02.04.09.	Naturnahe Gestaltung des Seitentales, Rücknahme der Fichte, Förderung von bachbegleitenden Erlen, Eschen und Ahorn, Freihalten v. Lichtungen	6	99	2010
Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems	04.04.01.	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes B beim LRT 3260, Rücknahme v. Querverbauungen, Verrohrungen und Verringerung von stellenweise ungünstigen Nährstoffeinträgen, Rückbau des Drahtzaunes im Bereich der Gemarkung Pfordt Flur 11 Flst. 18 und 19	2	99	2011
Beseitigung von Quelfassungen	04.04.05.05.	Pflege und Wiederherstellung der Natürlichkeit des Quellbereiches. Rückbau der künstlichen Barrieren für Flora & Fauna	6	99	2011
Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.04.	Unterhaltung der neu angelegten Stillgewässer in Abt. 233B21, Gehölzentfernung in den wassernahen Randbereichen, Entschlammung, Förderung vorh. Strukturen	6	99	2011
Gehölzentfernung am Gewässer- rand	04.07.06.	Periodische Pflege der vorhandenen Amphibienteiche, Entfernung von Gehölzen im Randbereich, Auszug von Nadelholz	6	99	2010
Entfernung bestimmter Gehölze	12.04.04.	Regelmäßiges Entkusseln der offenen Moorbereiche, Entfernung von Kiefern- und Birkenjungwuchs,	3	07-12	2010

vom 23.06.2010

7 Literatur

- **Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien (2003):** Grunddatenerfassung zum FFH- Gebiet Breitenbachtal bei Michelsrombach (Nr.5323-301), Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Kassel. Bad Harzburg.
- **Regierungspräsidium Kassel (1999):** Verordnung über das Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ vom 10.12.1999; Staatsanzeiger 3/2000, S. 297. Kassel.
- **Wagner, R. (1993):** Schutzwürdigkeitsgutachten und Pflegeplan für das Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“. – unveröff. Gutachten i.A. des Regierungspräsidiums Kassel. Schlitz.
- **Bundesamt für Naturschutz(2000) :** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bfn Handbuch zur Umsetzung der FFH Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Bonn.
- **Bundesamt für Naturschutz(2003) :** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 69 / Band 1, Pflanzen u. Wirbellose. Bonn.
- **Bundesamt für Naturschutz(2004) :** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 / Band 2, Wirbeltiere. Bonn.
- **Bundesamt für Naturschutz(2005) :** Natura 2000 in Deutschland; Schriftenreihe Naturschutz u. Biologische Vielfalt; Heft 14. CD-ROM mit Booklet. Bonn.
- **Forstamt Burghaun (2009):** Akten-Ordner zum NSG Breitenbachtal bei Michelsrombach. Burghaun
- **Hessen Forst- FENA (2007) :** Planungsprognose vom 19.11.2007 des Fachbereichs Forsteinrichtung zum FFH Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“. Gießen.
- **Hessen Forst- FENA (1998) :** Forsteinrichtungswerk für den Staatswald - Forstamt Fulda - 1202 – 00701 R 347 SJ 1994 151107.und für den Staatswald Forstamt Burghaun 1201-00672 R344 SJ 2006 151107 . Gießen.
- **Hess. Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2008) :** http://natura2000-verordnung.hessen.de/ffh_gebietsliste.php
Natura 2000 Verordnung- Gebietsliste und Erhaltungsziele FFH Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“. Wiesbaden.

-
- **Regierungspräsidium Kassel (2004) :**
http://141.90.2.24/static/themen/naturschutz/ffh/detailkarten_ffh.htm
EU-Gebietsmeldung Juli 2004; Detailkarte u. Standarddatenbogen/FFH Gebiet Himmelberg.
Kassel.
 - **Regierungspräsidium Kassel (2005) :** Handbuch NATURA 2000- Materialsammlung zur
allgemeinen Information. Kassel.
 - **Regierungspräsidium Kassel (2006) :** Materialiensammlung zur Maßnahmenplanung in FFH-
und Vogelschutzgebieten. Kassel.
 - **Natura 2000 Praktisch (2006)** Merkblätter zum Artenschutz im Wald. Kassel.

8 Anhang

8.1 NSG- Verordnung „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ vom 10.12.1990

84

KASSEL

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ vom 10. Dezember 1990

Aufgrund von § 16 Abs. 2 und von § 17 Abs. 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 429), wird, nachdem den nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2994) anerkannten Verbänden Gelegenheit zur Äußerung gegeben wurde, im Benehmen mit der oberen Behörde der Landesplanung verordnet:

§ 1

- (1) Das Wiesental des Breitenbaches und die naturnahen Waldbestände seines Oberlaufes werden in den Grenzen, die sich aus der in Abs. 3 genannten Abgrenzungskarte ergeben, zum Naturschutzgebiet erklärt.
- (2) Das Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ liegt in den Gemarkungen Michelsrombach der Stadt Hünfeld im Landkreis Fulda sowie Fraurombach und Pfordt der Stadt Schlitz im Vogelsbergkreis. Es hat eine Größe von ca. 614 ha. Die örtliche Lage des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der als Anlage 1 zu dieser Verordnung veröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25 000.
- (3) Die Grenzen des Naturschutzgebietes sind in der Abgrenzungskarte im Maßstab 1 : 5 000 festgelegt, in der das Naturschutzgebiet mit einer unterbrochenen schwarzen Linie umrandet ist. Die Karte ist Bestandteil dieser Verordnung. Sie wird als Anlage 2 zu dieser Verordnung veröffentlicht.
- (4) Das Naturschutzgebiet ist durch amtliche Schilder gekennzeichnet.

§ 2

Zweck der Unterschutzstellung ist es, die naturnahe Mittelgebirgsbachlebensgemeinschaft des Breitenbaches sowie die schutzwürdigen Ökosysteme seines Einzugsgebietes ungestört zu erhalten und die wissenschaftliche Grundlagenforschung fortzusetzen. Pflegeziel ist die extensive Nutzung der Waldwiesen durch Mahd und die naturnahe Entwicklung der Waldbestände.

§ 3

Als Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können (§ 12 Abs. 2 Satz 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes), sind verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung vom 20. Dezember 1993 (GVBl. I S. 655), zuletzt geändert durch Art. 19 Drittes Rechts- und Vereinfachungsgesetz vom 17. Dezember 1998 (GVBl. I S. 562), herzustellen, zu erweitern, zu ändern oder zu beseitigen, ungeachtet des in § 1 Abs. 2 der Hessischen Bauordnung ausgenommenen Anwendungsbereiches oder einer aufgrund anderer Rechtsvorschriften erteilten Genehmigung;
2. Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abzubauen oder zu gewinnen, Sprengungen oder Bohrungen vorzunehmen oder sonst die Bodengestalt zu verändern;
3. Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anzubringen oder aufzustellen;
4. Gewässer zu schaffen, zu verändern oder zu beseitigen, insbesondere Wasserläufe, Wasserflächen oder Tümpel einschließlich deren Ufer sowie den Zu- und Ablauf des Wassers oder den Grundwasserstand zu verändern oder Sümpfe, Moore oder sonstige Feuchtgebiete zu entwässern;

(Fortsetzung siehe Seite 310)

(Fortsetzung von Seite 297)

5. Bäume und Sträucher oder sonstige Pflanzen zu beschädigen oder zu entfernen;
6. wildlebenden Tieren, auch Fischen in Teichen oder sonstigen geschlossenen Gewässern, nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, ihre Laute nachzuahmen, sie an ihren Brut- oder Wohnstätten zu fotografieren, zu filmen oder dort ihre Laute auf Tonträger aufzunehmen, Vorrichtungen zu ihrem Fang anzubringen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Puppen, Larven oder Eier, Nester oder sonstige Brut- oder Wohnstätten fortzunehmen oder zu beschädigen;
7. Pflanzen einzubringen oder Tiere auszusetzen;
8. das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu betreten;
9. zu reiten, zu lagern, zu baden, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, zu lärmern, Feuer anzuzünden oder zu unterhalten, Modellschiffe einzusetzen oder Modellflugzeuge starten oder landen zu lassen;
10. mit Kraftfahrzeugen einschließlich Fahrrädern mit Hilfsmotor zu fahren oder Kraftfahrzeuge zu parken;
11. Kraftfahrzeuge zu waschen oder zu pflegen;
12. Wiesen, Weiden oder Brachflächen umzubereiten, deren Nutzung zu ändern oder Dränmaßnahmen durchzuführen;
13. zu düngen, Pflanzenschutzmittel anzuwenden, Stallmist zu lagern oder Freigärhaufen anzulegen;
14. Tiere weiden zu lassen;
15. Hunde frei laufen zu lassen.

§ 4

Ausgenommen von den Verboten des § 3 bleiben:

1. die extensive Nutzung der Grünlandflächen unter den in § 3 Nr. 12, 13 und 14 genannten Einschränkungen;
2. folgende Maßnahmen im Wald:
 - a) die Pflege und Entwicklung von Laubwaldbeständen mit naturnaher Baumartenzusammensetzung;
 - b) die pflegliche Nutzung der Kiefern-Buchenbestände;
 - c) die kurzfristige Umwandlung von in Feuchtbereichen und im Bachtal wachsenden Fichtenbeständen in der potentiell natürlichen Vegetation entsprechenden Laubwald und
 - d) die langfristige Umwandlung der Nadelholzreinbestände in laubholzreichen Mischwaldunter den in § 3 Nr. 13 genannten Einschränkungen;
3. die Ausübung der Jagd, nicht jedoch auf Waldschnepfen;
4. die Gatterung von Forstkulturen;
5. die Herstellung, Änderung oder Beseitigung von Jagdeinrichtungen und die Benutzung transportabler Waldarbeiterschutzhütten;
6. die Handlungen der zuständigen Wasserbehörden oder deren Beauftragter im Rahmen der Wasseraufsicht sowie Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern im jeweiligen Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde;
7. die Handlungen des Betreibers der Trinkwassergewinnungsanlage und dessen Beauftragter zur Überwachung, Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung der Trinkwassergewinnungsanlage und der vorhandenen Versorgungsleitungen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde sowie die Entnahme von Grundwasser im Rahmen der wasserrechtlich zugelassenen Entnahmemenge;
8. die wissenschaftliche Grundlagenforschung im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde.

§ 5

Ordnungswidrig im Sinne des § 43 Abs. 3 Nr. 10 des Hessischen Naturschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Nr. 1 bauliche Anlagen herstellt, erweitert, ändert oder beseitigt;
2. entgegen § 3 Nr. 2 Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abbaut oder gewinnt, Sprengungen oder Bohrungen vornimmt oder die Bodengestalt verändert;
3. entgegen § 3 Nr. 3 Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anbringt oder aufstellt;
4. eine nach § 3 Nr. 4 zum Schutze der Gewässer, Feuchtgebiete oder des Wassers verbotene Handlung vornimmt;
5. entgegen § 3 Nr. 5 Pflanzen beschädigt oder entfernt;
6. wildlebende Tiere in allen Entwicklungsstufen in der in § 3 Nr. 6 bezeichneten Art beeinträchtigt oder Vorrichtungen zu deren Fang anbringt;
7. entgegen § 3 Nr. 7 Pflanzen einbringt oder Tiere aussetzt;

8. entgegen § 3 Nr. 8 das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege betritt;
9. entgegen § 3 Nr. 9 reitet, lagert, badet, zeltet, Wohnwagen aufstellt, lärmert, Feuer anzündet oder unterhält, Modellschiffe einsetzt oder Modellflugzeuge starten oder landen lässt;
10. entgegen § 3 Nr. 10 mit Kraftfahrzeugen einschließlich Fahrrädern mit Hilfsmotor fährt oder Kraftfahrzeuge parkt;
11. entgegen § 3 Nr. 11 Kraftfahrzeuge wäscht oder pflegt;
12. entgegen § 3 Nr. 12 Wiesen, Weiden oder Brachflächen umbricht, deren Nutzung ändert oder Dränmaßnahmen durchführt;
13. entgegen § 3 Nr. 13 düngt, Pflanzenschutzmittel anwendet, Stallmist lagert oder Freigärhaufen anlegt;
14. entgegen § 3 Nr. 14 Tiere weiden lässt;
15. entgegen § 3 Nr. 15 Hunde frei laufen lässt.

§ 6

Die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ vom 10. Dezember 1990 (GVBl. I S. 803) wird aufgehoben.

§ 7

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Kassel, 10. Dezember 1999

Regierungspräsidium Kassel
Obere Naturschutzbehörde
gez. Scheibelhuber
Regierungspräsidentin

StAnz. 3/2000 S. 297

85

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Schafstein bei Wüstensachsen“ vom 13. Dezember 1999

Aufgrund von § 16 Abs. 2 und von § 17 Abs. 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 429), wird, nachdem den nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2994) anerkannten Verbänden Gelegenheit zur Äußerung gegeben wurde, im Benehmen mit der oberen Behörde der Landesplanung verordnet:

§ 1

(1) Der Schafstein zwischen Wasserkuppe und Wüstensachsen wird in den Grenzen, die sich aus der in Abs. 3 genannten Abgrenzungskarte ergeben, zum Naturschutzgebiet erklärt.

(2) Das Naturschutzgebiet „Schafstein bei Wüstensachsen“ ist Bestandteil der Kernzone des Biosphärenreservates Rhön und besteht aus Flächen in den Gemarkungen Wüstensachsen und Reulbach der Gemeinde Ehrenberg im Landkreis Fulda. Es hat eine Größe von 126,9 ha. Das Gebiet gliedert sich in eine Kernzone von 76,7 ha und eine Pflegezone von 50,2 ha. Die örtliche Lage des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der als Anlage 1 zu dieser Verordnung veröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25 000.

(3) Die Grenzen des Naturschutzgebietes sind in der Abgrenzungskarte im Maßstab 1 : 5 000 festgelegt, in der das Naturschutzgebiet mit einer unterbrochenen schwarzen Linie umrandet ist. Die Kernzone ist schraffiert dargestellt. Die Karte ist Bestandteil dieser Verordnung. Sie wird als Anlage 2 zu dieser Verordnung veröffentlicht.

(4) Das Naturschutzgebiet ist durch amtliche Schilder gekennzeichnet.

§ 2

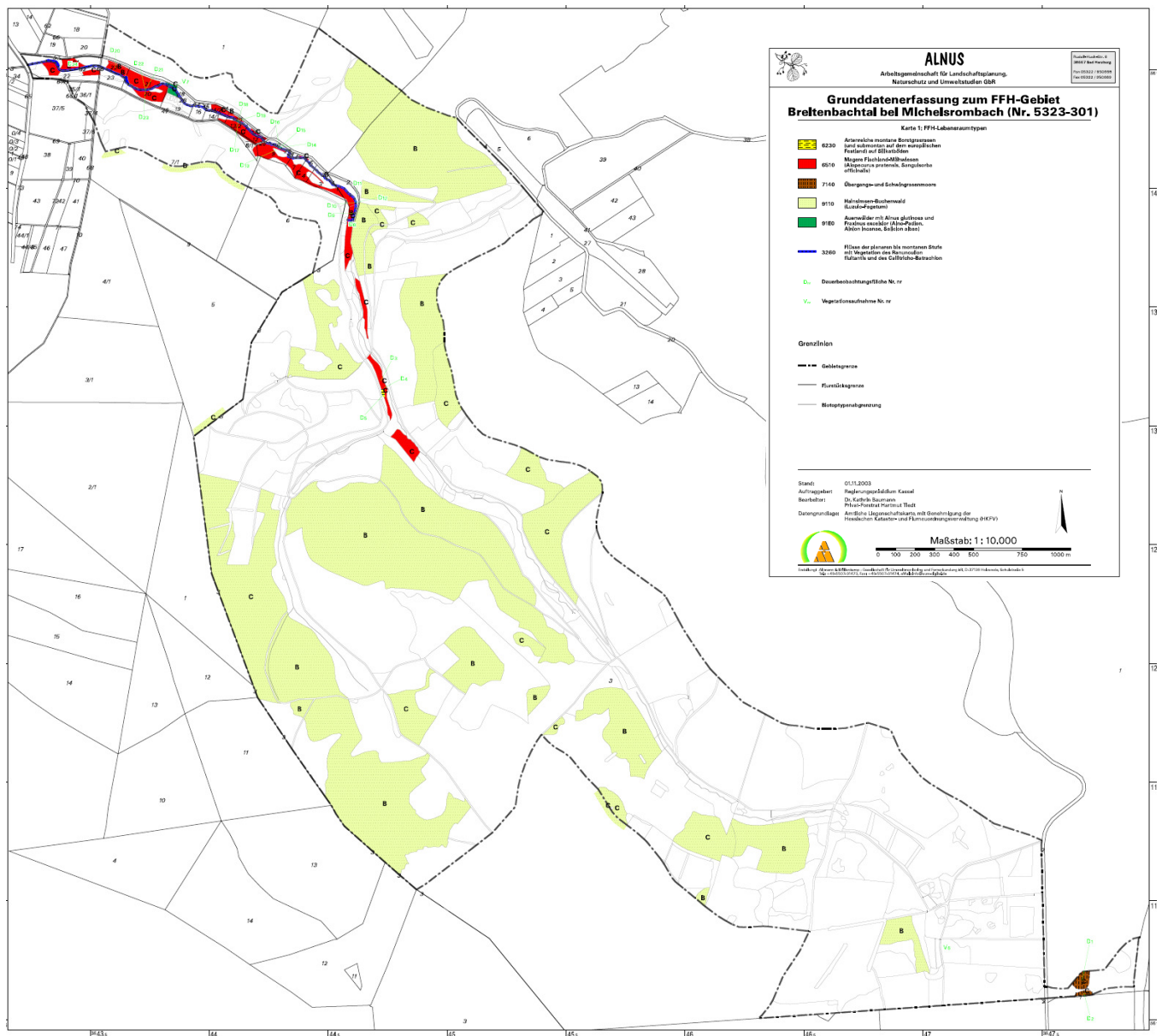
(1) Ziel der Unterschutzstellung in der Kernzone, unter Beachtung der fachlichen Vorgaben der UNESCO, ist es,

Zweck der Unterschutzstellung ist es

1. die Basaltkuppe mit den zwei großen, offenen Blockhalden zu sichern und die unbeeinflusste natürliche Dynamik des Waldökosystems, vor allem der naturnahen Blockschuttwälder und montanen Buchen- und feuchten Edellaubholzwälder einschließlich ihrer Zusammenbruchs- und Pionierphasen zu schützen;
2. die natürlichen Sukzessionsprozesse sowie die Habitatsprüche und Populationsentwicklungen der Tier- und Pflanzenarten wissenschaftlich zu erforschen und zu dokumentieren.

(Fortsetzung siehe Seite 314)

8.2 GDE- Lebensraumtypenkarte FFH- Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“



8.3 Standard- Datenbögen zur Quellenkartierung im FFH- Gebiet

5323/Q-969 Sylvester Brunnen

Quellenkartierung – Standard-Datenbogen

Katasternummer	5323/Q-969		
Name der Quelle	Sylvester Brunnen		
TK 1:25.000	5323 Schlitz		
Koordinaten (Gauß-Krüger; 7stellig)	r 3544492 GPS	h 5612862	NN 320
Gemarkung / Gemeinde	Michelsrombach	Hünfeld	
Landkreis / Bundesland	Fulda	Hessen	
Naturraum	355.30	Rombach-Hochflächen	
Haupteinheit	355	Fulda-Haune-Tafelland	
Haupteinheitengruppe	35	Osthessisches Bergland	
Schutz	Naturschutzgebiet		
Gefährdung der Quelle	Gewässerausbau/Verrohrung		
weitere Gefährdungsfaktoren			
Maßnahmenvorschlag	Schonender Rückbau der Quelfassung.		
Gestein / geologisches Kürzel	Mittlerer Buntsandstein (sm)		
Art der Quelle	Sickerquelle Gefaßte Quelle		
Luft-/Wassertemperatur	min	24 °C / 7,8 °C	pH-Wert: 5,9
pH-Wert / Leitfähigkeit	max	24 °C / 7,8 °C	196 µS/cm
Feuchtigkeitsgrad	ständig fließend		
Bodensubstrat in der Quelle	steinig sandig, lehmig		
Umgebungslage	Wald		
Art des Waldes	Fichte, Eiche, Buche, Esche		
Pflanzengesellschaft im direkten Quellbereich	Farne, Sauerklee, Moose, Lebermoos, Bitteres Schaumkraut, Schachtelhalm		
Bemerkungen zum Objekt			
Weitere Anmerkungen			

5323/Q-970 Quelle 1 über dem Sylvester Brunnen

Quellenkartierung – Standard-Datenbogen

Katasternummer	5323/Q-970		
Name der Quelle	Quelle 1 über dem Sylvester Brunnen		
TK 1:25.000	5323 Schlitz		
Koordinaten (Gauß-Krüger; 7stellig)	r 3544440 GPS	h 5612840	NN 325
Gemarkung / Gemeinde	Michelsrombach	Hünfeld	
Landkreis / Bundesland	Fulda	Hessen	
Naturraum	355.30	Rombach-Hochflächen	
Haupteinheit	355	Fulda-Haune-Tafelland	
Haupteinheitengruppe	35	Osthessisches Bergland	
Schutz	Naturschutzgebiet		
Gefährdung der Quelle	Forst-/Fahrweg/Straße		
weitere Gefährdungsfaktoren			
Maßnahmenvorschlag			
Gestein / geologisches Kürzel	Mittlerer Buntsandstein (sm)		
Art der Quelle	Sickerquelle		
Luft-/Wassertemperatur	min	23,8 °C / 10,3 °C	pH-Wert: 5,6
pH-Wert / Leitfähigkeit	max	23,8 °C / 10,3 °C	pH-Wert: 5,6
Feuchtigkeitsgrad	ständig feucht		
Bodensubstrat in der Quelle	steinig sandig, lehmig		
Umgebungslage	Wald		
Art des Waldes	Fichte, Buche, Eiche		
Pflanzengesellschaft im direkten Quellbereich	Sauerklee, Farne, Gräser, Schachtelhalm, Seggen, Hahnenfuß, Veilchen, Bitteres Schaumkraut, Moose		
Bemerkungen zum Objekt			
Weitere Anmerkungen			

5323/Q-971 Quelle 2 über dem Sylvester Brunnen

Quellenkartierung – Standard-Datenbogen

Katasternummer	5323/Q-971		
Name der Quelle	Quelle 2 über dem Sylvester Brunnen		
TK 1:25.000	5323 Schlitz		
Koordinaten (Gauß-Krüger; 7stellig)	r 3544448 GPS	h 5612837	NN 325
Gemarkung / Gemeinde	Michelsrombach	Hünfeld	
Landkreis / Bundesland	Fulda	Hessen	
Naturraum	355.30	Rombach-Hochflächen	
Haupteinheit	355	Fulda-Haune-Tafelland	
Haupteinheitengruppe	35	Osthessisches Bergland	
Schutz	Naturschutzgebiet		
Gefährdung der Quelle			
weitere Gefährdungsfaktoren			
Maßnahmenvorschlag			
Gestein / geologisches Kürzel	Mittlerer Buntsandstein (sm)		
Art der Quelle	Sickerquelle		
Luft-/Wassertemperatur pH-Wert / Leitfähigkeit	min	23,8 °C / 8,9 °C	pH-Wert: 5,8 171 µS/cm
	max	23,8 °C / 8,9 °C	pH-Wert: 5,8 171 µS/cm
Feuchtigkeitsgrad	ständig feucht		
Bodensubstrat in der Quelle	sandig, lehmig		
Umgebungslage	Wald		
Art des Waldes	Fichte, Buche, Eiche		
Pflanzengesellschaft im direkten Quellbereich	Wald-Ziest, Moose, Farne, Bitteres Schaumkraut, Sauerklee, Schachtelhalm		
Bemerkungen zum Objekt			
Weitere Anmerkungen			

8.4 Fotodokumentation zum FFH- Gebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“



8.5 Maßnahmen für die Gelbbauchunke in Hünfeld

Auszug aus: MALTEN & STEINER 2008, Artenhilfskonzept Gelbbauchunke in Hessen

Gebietsnummer: **KS03**

Gebietsname: Rückers, Schwingelhecken am Kirnhof

Gemarkung: Rückers/H.

Gemeinde: Hünfeld

Kreis: Landkreis Fulda

Forstamt: FA Burghaun

TK-Nr.: 5324

Luftbild-Nr.: 3551_5613 (& 3547_5613)

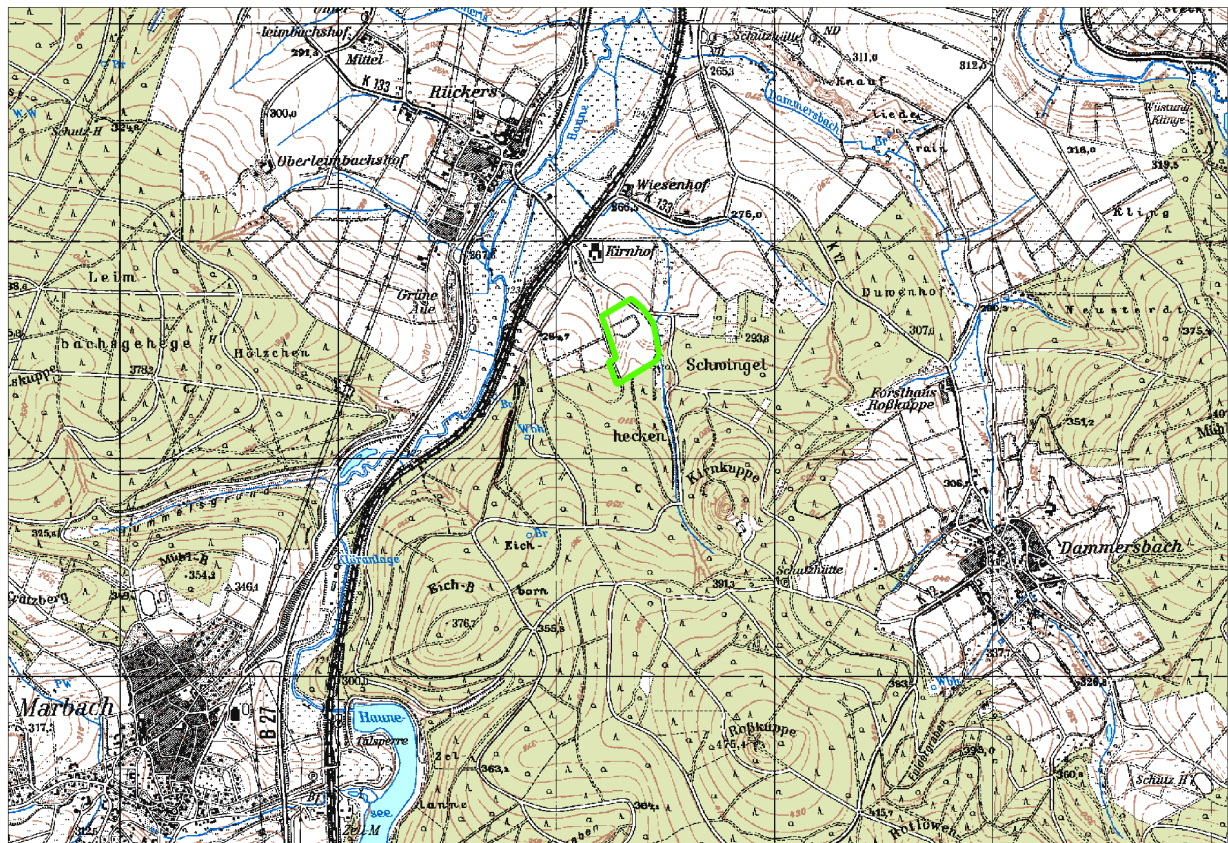


Abb. A028: Lage des Maßnahmegebiets

Alternative Namen in NATIS (inkl. Ursprungsgewässer):

- Rückers, Hünfeld, Steinbruch südlich Kirnhof
- Rückers, Kleine Tümpel
- Rückers (Hünfeld), Ehemalige Sandgrube Kirnhof, 1100 m SO Ortsmitte Rückers
- Rückers (Hünfeld), Naturschutzfläche, bereitgestellt & gepflegt von UNB Fulda

Kurzbeschreibung: Ausgleichsgewässer auf Brachland am Waldrand, durch eine Hecke von den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen abgetrennt.

Lage in der hessischen Schutzgebietskulisse:

- Das Gebiet hat keinen Schutzstatus

Abb. A029:

**Heckenriegel
am Waldrand
mit dahinter-
liegenden Am-
phibien-
gewässern**

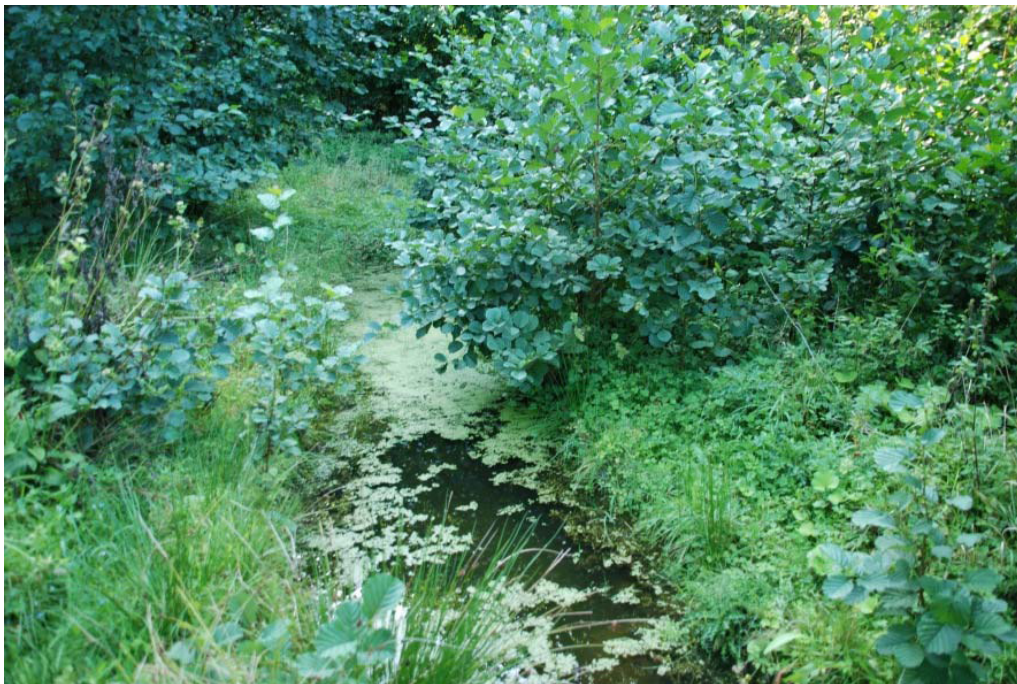


Abb. A030:

**Zugewachsenes
Amphibien-
gewässer**

Maßnahmenvorschläge:

(siehe Massnahmenkarte)

- 1: Tümpel ausschieben, neu modellieren, alle Gehölze auf Stock setzen, Totholz liegenlassen
- 2: Erste Baumreihe wegnehmen, Totholz liegen lassen

Vernetzung:

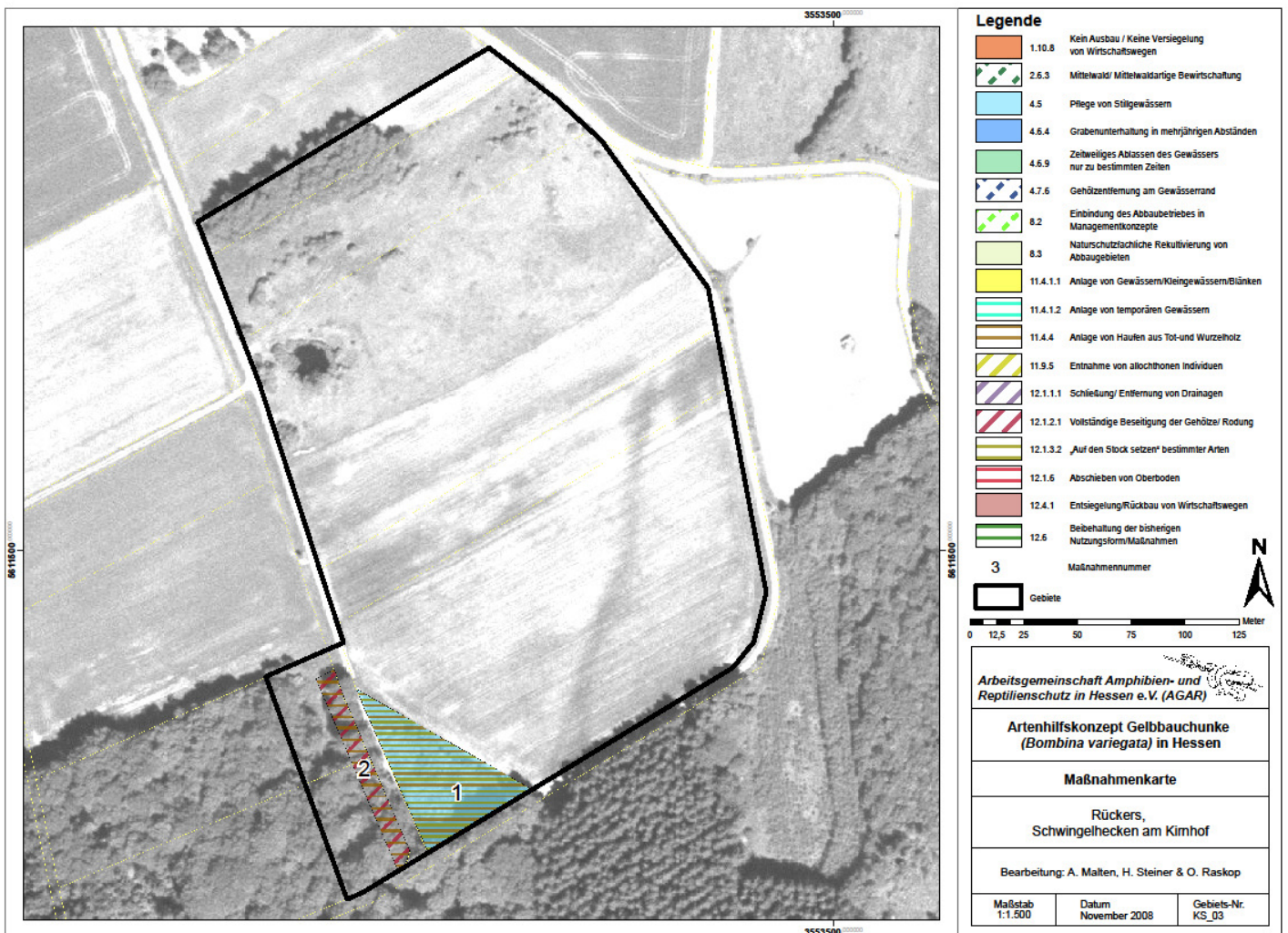
- Vernetzungsraum VR_12 „Fulda“ zusammen mit dem Maßnahmengebieten KS_08 „Kalbach“ und den Vorkommen um Fulda sowie nordwestlich von Hünfeld.
- Mögliche Anbindung des Vernetzungsraumes (Entfernung für nächstgelegenes Vorkommen:
 - o - 7,0 km zum Vorkommen südlich von Großenlöder (IV_12). Ausbreitungslinien sind längs der Fulda und Löder möglich.
- Problematische Anbindung des Vernetzungsraumes (Entfernung für nächstgelegenes Vorkommen:
 - o - 10,7 km zum Vorkommen bei Brandlos (IV_10). Eine Ausbreitungslinie ist entlang der Kemnate gegeben, Barriere-Effekte sind nicht gegeben.
 - o - 2,6 km zu dem Vernetzungsraum VR_06 „Ronneburg-Kinzigtal“. Ausbreitungslinien sind durch die europäische Wasserscheide nicht gegeben, Barriere-Effekte durch die BAB A66.
 - o - 16 km zu dem Vernetzungsraum VR_07 „Jossa-Kinzigtal“. Ausbreitungslinien sind durch die europäische Wasserscheide nicht gegeben, Barriere-Effekte auch nicht.
 - o - 20 km zum Vorkommen östlich von Gersfeld (IV_11). Eine Ausbreitungslinie ist entlang der Fulda gegeben, Barriere-Effekte durch die BAB A7 und die B27.
- Alle weiteren Gebiete sind mehr als 20 km entfernt. Nur mit großem Aufwand umsetzbar, aber von großer Wichtigkeit wäre eine Anbindung nach Norden entlang des Haunetals zu dem 30 km entfernten Vorkommen südlich von Bebra. Dies würde eine Verbindung vom Kinzigtal bis zu den Nordosthessischen Vorkommen schaffen. Haupthindernisse dabei sind die Stadt Bad Hersfeld sowie BAB A4 und B62.

Gebietsinformationen und vorgeschlagene Maßnahmen:

Ursprung der Unken ist eine ehemalige Sandgrube, die inzwischen verfüllt ist. Der dort angelegte Teich ist ungeeignet, eine Gewässerneuanlage auf dem Gelände nicht oder nur mit großem Aufwand möglich, da die Bauschuttverfüllung kein Wasser hält.

Als Ausgleich wurden am Waldrand ein System von Tümpeln und Kleinstgewässern zwischen Waldrand und den landwirtschaftlichen Flächen angelegt, gegen letztere durch eine Hecke abgetrennt. In diesen Gewässern laicht die Gelbbauchunke. Zwei größere Gewässer auf der gegenüberliegenden Seite des Weges dienen als Aufenthaltsgewässer. Die Fläche wird vom NABU Petersberg (Kontakt: Herbert Schmidt) in Handarbeit gepflegt (pers. Mitt. J. BURKARD, UNB Fulda).

Sie ist gegenwärtig stark zugewachsen, verbuscht und durch Weiden beschattet. Die Gewässer sollten ausgeschoben und neu modelliert werden (MV 1), diese Pflege ist alle 2-4 Jahre zu wiederholen. Da die Hecke als Puffer zur landwirtschaftlichen Nutzfläche dient, soll sie nur auf Stock gesetzt werden, um die Beschattung zu minimieren. Westlich entlang des Weges befindet sich eine Baumreihe, die durch einen ehemaligen Weg vom eigentlichen Waldrand getrennt ist, diese Baumreihe sollte vollständig entfernt werden (MV 2), um die Aufenthaltsgewässer, aber auch die Tümpel stärker zu besonnene. Da das Gebiet auf den Ausläufen der Rhön und relativ hoch (ca. 300 m) liegt, ist eine ausreichende Wärmezufuhr besonders wichtig. Eine kurze Gebietsbeschreibung und ein Überblick über vergangene Maßnahmen und Vorschläge geben SCHMIDT (2001) und NICOLAY (2002). Die bereits 2002 niedergelegten Vorschläge von NICOLAY decken sich weitgehend mit den hier aufgelisteten.



Maßnahmenkarte Artenhilfskonzept Gelbbauchunke (verkleinert)