



Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan)

für das FFH-Gebiet

5814-303

“Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“

Gültigkeit: 16. Juli 2018

Versionsdatum: 19. April 2018

Dieser Plan ist fachlich bindend für die Arbeit der mit der weiteren Umsetzung beauftragten Ämter und Institutionen.

Darmstadt, 16. Juli 2018

FFH-Gebiet:	Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied
Betreuungsforstamt:	Hessen-Forst, Forstamt Bad Schwalbach
Kreis:	Rheingau-Taunus-Kreis
Stadt/ Gemeinde:	Bad Schwalbach, Hohenstein
Gemarkungen:	Adolfseck, Lindschied, Breithardt, Burg Hohenstein, Holzhausen über Aar
Größe:	340 ha
NATURA 2000-Nummer:	5814-303
Planersteller:	Florian Zilm / RP Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung.....	3
2.	Gebietsbeschreibung	3
2.1	Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)	5
2.2	Übersichtskarte	7
2.3	Politische und administrative Zuständigkeiten	7
2.4	Entstehung früherer und aktueller Landnutzungsformen	8
3.	Leitbild und Erhaltungsziele	10
3.1	Leitbild.....	10
3.2	Erhaltungsziele Lebensraumtypen	11
3.3	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	14
3.4	Zielvorgaben	14
3.5	Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen	15
3.6	Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der Populationen für Anhang II- Arten.....	15
3.7	Zielvorgabe zur Entwicklung der Laubbaum dominierten Altbestände	16
4.	Beeinträchtigungen und Störungen.....	16
4.1	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen.....	16
4.2	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhangs II	17
5.	Maßnahmenbeschreibung	17
5.1	Maßnahmentyp 1	18
5.2	Maßnahmentyp 2	22
5.3	Maßnahmentyp 3	38
5.4	Maßnahmentyp 4	42
5.5	Maßnahmentyp 5	42
5.6	Maßnahmentyp 6	45
6.	Planungsjournal	50
7.	Literatur	57
8.	Anhang.....	57

1. Einführung

Das FFH-Gebiet 5814-303 „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“ wurde im November 2011 mit einer Flächengröße von 340 ha als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet.

Mit Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl I vom 7. März 2008 S. 30), geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2010 (GVBl I S. 629) wurde das FFH-Gebiet ausgewiesen. Durch Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Okt. 2016 (StAnz. 44/2016 S. 1104) wurde diese abgelöst.

In den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) sollen die Mitgliedsstaaten dafür Sorge tragen, dass der günstige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen (LRT) und Arten gewahrt bleibt und in Bewirtschaftungsplänen/Maßnahmenplänen gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) festgelegt wird. Grundlage dieses Planes bilden die Grunddatenerfassung (GDE), die Planungsprognosen LRT, die Laubwald- und Altholz-Prognose sowie Projekte der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) oder Kompensationsmaßnahmen.

Begründung der Maßnahmenplanung

Die Bewirtschaftungsplanung für Natura 2000 Gebiete erfolgt aus der Verpflichtung nach Artikel 6 Abs. 1 und 2 der EU-Richtlinie 92/43/EWG heraus, günstige Erhaltungszustände für die vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und der nachgewiesenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie dauerhaft zu sichern oder wieder herzustellen.

2. Gebietsbeschreibung

Kurzinformation

Regierungsbezirk	RP Darmstadt
Landkreis	Rheingau-Taunus-Kreis
Stadt/Gemeinde	Bad Schwalbach, Hohenstein
Gemarkungen	Adolfseck, Lindschied, Breithardt, Burg Hohenstein, Holzhausen über Aar
Forstamt	Bad Schwalbach
FFH-Gebiet	Aartalhänge zwischen Burg-Hohenstein und Lindschied
Naturräumliche Haupteinheit	304 Westlicher Hintertaunus
Höhe über NN	235-415 ü. NN
Geologie	Unterdevon, Pleistozän, Holozän
Gesamtgröße	340,0671 ha
Weiterer Schutzstatus:	-

		Hektar	Erhaltungszustand
FFH-Anhang II (Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)	• 1078 Euplagia quadripunctaria - Spanische Flagge Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern/-säumen, Hohl-/Waldwegen, Schluchten, Steinbrüchen. • 1083 Lucanus cervus - Hirschkäfer Erhaltung von Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz und mit alten, dickstämmigen und insbesondere z. T. abgängigen Eichen v. a. an äußeren und inneren, wärmegetönten Bestandsrändern. • 1061 Maculinea nausithous - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i>, Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitat günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.	3,7 - 0,68	B B C
FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse - Lebensraumtypen (* = prioritär))	• 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik, Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen, Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen.	5,26	B/C
	• 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes, Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung.	2,7	B/C
	• 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas Gewährleistung der natürlichen Entwicklung und Dynamik, Erhaltung offener, besonnener Standorte.	0,023	B
	• 8220 Silikatkelfen mit Felsspaltenvegetation Erhaltung des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes, Erhaltung der Störungsarmut.	0,373	A/B
	• 8230 Silikatkelfen mit Pionierv egetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii Erhaltung exponierter unbeschatteter Standorte, Erhaltung einer gebietstypischen Dynamik, Erhaltung der Nährstoffarmut.	0,2591	A/B/C
	• 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen, Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik, Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen.	2,24	C
	• 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.	19,6932	A/B/C
	• 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen.	4,8717	B
	• 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen.	6,0336	A/B
Info: Die LRT'en haben mit ca. 41,45 ha einen Anteil von 12,2 % an der Fläche des FFH Gebietes.			
Grundlage: Hilgendorf, 2008			

Fortsetzung:	
FFH-Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftl. Interesse)	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)
Sonstige Arten und Biotope (Biotoptypen)	Echte Rentierflechte (<i>Cladonia rangiferina</i>), Cetraria aculeata, Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>), Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>); Bodendenkmal „Justinusfelsen“

2.1 Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)

Das FFH-Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit 304 „Westlicher Hintertaunus“. Es ist geprägt durch den Mittelgebirgsbach „Aar“ und die Waldhänge mit Felsformationen.

Klimatisch ist das Gebiet charakterisiert durch Jahresniederschläge von 700-750 mm und eine Jahresmitteltemperatur von 8,0°- 8,5°C. Die Aar hat sich tief in das Gelände eingeschnitten und durchfließt das Gebiet von Süd nach Nord. Daraus resultieren die ausgeprägte Kaltluftbildung im Talgrund und sonnenseitig wärmeexponierte Steilhänge. Böden: Flachgründigen Ranker-Braunerden aus Schiefer und Grauwacke an den Hängen, grundwasserbeeinflusste Gleye im Tal. Die Höhenlage bewegt sich zwischen 235 bis 415 m über NN.

Folgende Biotoptypen wurden zum Zeitpunkt der Erstellung der GDE festgestellt:

HB-Code	Bezeichnung	Fläche qm	Fläche %
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	62.926	1,85
01.120	Bodensaure Buchenwälder	172.017	5,06
01.141	Eichen-Hainbuchenwälder trockenwarmer Standorte	48.717	1,43
01.150	Eichenwälder	120.334	3,54
01.162	Sonstige Edellaubbaumwälder	60.650	1,78
01.173	Bachauenwälder	20.152	0,59
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	4.847	0,14
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1.248.021	36,70
01.220	Sonstige Nadelwälder	370.225	10,89
01.300	Mischwälder	587.857	17,29
01.400	Schlagfluren und Vorwald	3.238	0,1
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	17.168	0,5
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	2.965	0,09
04.113	Helokrenen und Quellfluren	657	0,02
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	12.181	0,36
04.212	Große Mittelgebirgsbäche bis kleine Mittelgebirgsflüsse	60.511	1,78
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	875	0,03
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	21.119	0,62
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	56.760	1,67
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	16.382	0,48
06.300	Übrige Grünlandbestände	79.742	2,34
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	809	0,02
10.100	Felsfluren	7.263	0,21
10.200	Block- und Schutthalden	231	0,01
12.100	Gärten, Freizeitgrundstücke	7.770	0,23
14.300	Freizeitanlagen	3.796	0,11
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Kläranlage)	7.686	0,23
14.420	Hof- und Gebäudeflächen	15.876	0,47
14.460	Kleingebäude (Wanderhütte)	22	0,00
14.510	Straße (incl. Nebenanlagen)	101.519	2,98
14.520	Befestigter Weg	56.475	1,66
14.530	Unbefestigter Weg	154.845	4,55
14.540	Parkplatz	2.246	0,07
14.550	Gleisanlage, Schienenverkehrsfläche (incl. Nebenanlagen)	53.742	1,58
99.041	Graben, Mühlgraben	3.001	0,09
99.090	frisch entbuschte Fläche (Stromleitungstrassen, Sichtschneisen, Pflegemaßnahmen)	18.046	0,53
	Gesamt	3.400.671	100,00%

2.2 Übersichtskarte

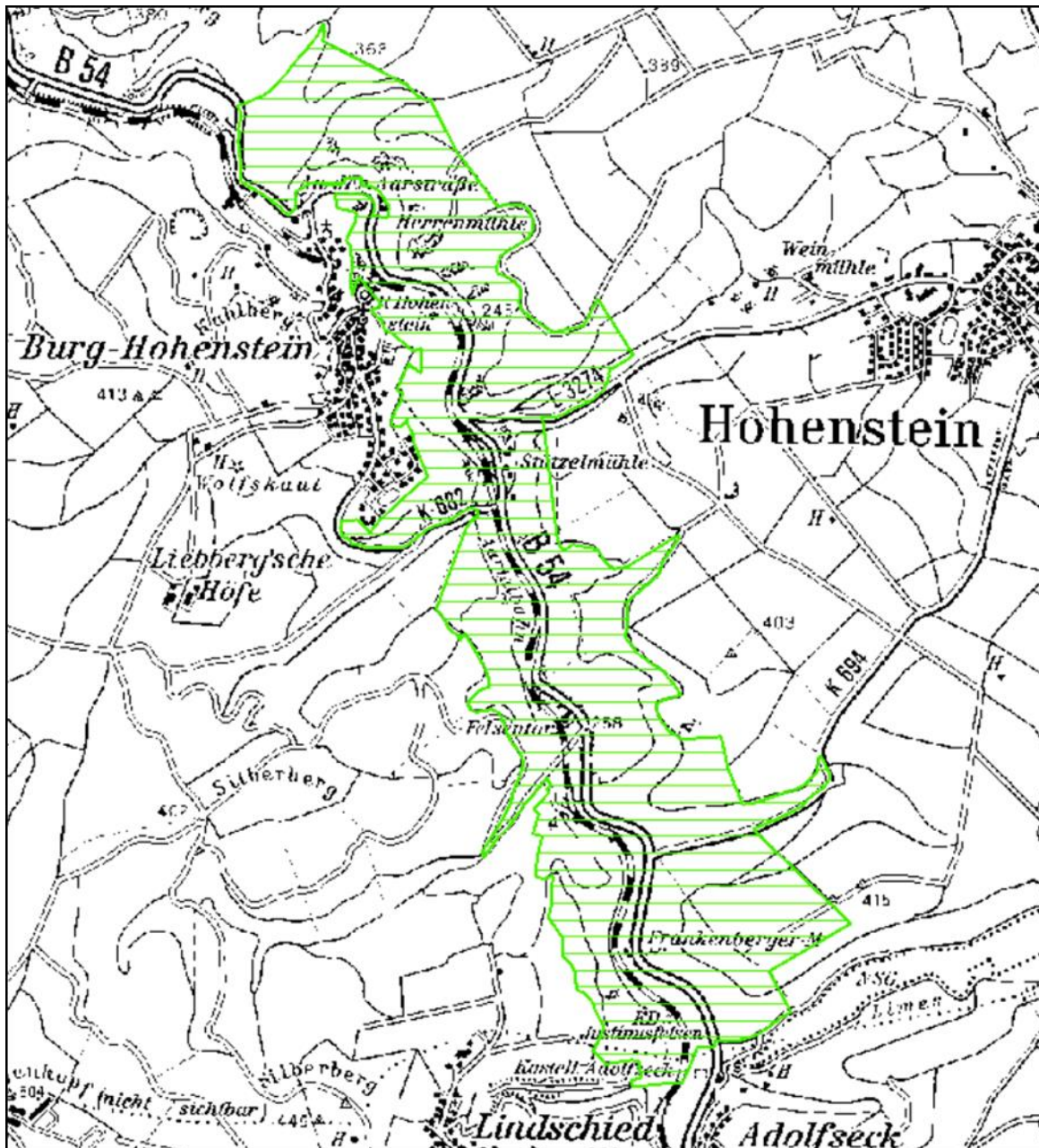


Abb. 1: Abgrenzung FFH-Gebiet 5814-303 (Maßstab: ca. 1 : 35.000)

2.3 Politische und administrative Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“ mit einer Fläche von 340 ha liegt im Rheingau-Taunus-Kreis und umfasst Gebietsteile der Stadt Bad Schwalbach und der Gemeinde Hohenstein.

Die Gebietsflächen befinden sich zu insgesamt 76% im Besitz der Kommunen Bad Schwalbach (11%) und Hohenstein (65%). Das Land Hessen besitzt 8% und sonstige Eigentümer 16%.

Zuständig für die Sicherung des Gebietes als Teil des Netzes Natura 2000 und produktverantwortlich für diesen Maßnahmenplan ist die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt. Hessen-Forst, Forstamt Bad Schwalbach, ist zuständig für die Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vor Ort.

2.4 Entstehung früherer und aktueller Landnutzungsformen

Das Aartal in seiner heutigen Gestalt ist gekennzeichnet durch die jahrhundertelange Nutzung der heutigen Hangwälder und durch den Bau der Bahnlinie Wiesbaden – Diez in den 1890er Jahren. Auf Grund von Eisenerz-Vorkommen im aarabwärts liegenden Bereich um Mundershausen (Rheinland-Pfalz) wurde ab 1656 im benachbarten Michelbach eine landesherrliche Eisenhütte betrieben, zu der sich Hammerwerke zur Weiterbearbeitung des Roheisens ansiedelten. Die zur Verhüttung und Weiterverarbeitung des Eisens benötigten Holzkohlemengen waren enorm, schon bald musste der Brennstoff vom Taunuskamm und aus dem Wispertal herangeschafft werden. Köhlerplätze und Tragtierpfade in den Waldhängen des heutigen FFH-Gebietes zeugen von dieser Form der Waldnutzung. Daneben lieferte der Wald Bau- und Brennholz für die umliegenden Ortschaften, Schweine und Schafe wurden eingetrieben, die Waldstreu als Stroherersatz in der Stalltierhaltung genutzt mit der Folge einer zunehmenden Verwüstung der Waldflächen.

Erst durch die Einführung der geregelten Forstwirtschaft mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts konnte diese Entwicklung umgekehrt werden. Oberhalb des Aartals entstanden die heute vorzufindenden Wälder in der Betriebsform des „schlagweisen Hochwaldes“, Produktionsziel: starkes Nutzholz. Aus holzbringungstechnischen Gründen (Pferdezug) war das in den steilen Hängen zur Aar hin nicht möglich, dort mussten die Wälder als „Niederwald“ bewirtschaftet werden, der gekennzeichnet ist durch: kurze Umtriebszeit (20 bis 30 Jahre), flächenhafte Nutzung, Verjüngung durch Stockausschläge, Nutzung schwacher Bäume als Brenn- und Stellmacherholz. Nach der Grunddatenerhebung sind frische Niederwald-Abtriebe noch bis in die 1930er Jahre auszumachen, belegt durch Luftbilder des Luftbildplans 1935.

Anwachsende Holzreserven in den Hochwäldern, einhergehend mit veränderten Absatzmöglichkeiten, aber auch starkes Ansteigen der Werbungs- und Bringungskosten führten zur Aufgabe der Nutzung, die Niederwälder wuchsen großflächig durch. Die mit Traubeneichen, Buchen und Hainbuchen bestockten Kommunal- und Staatswaldflächen sind heute „Wald außer regelmäßigem Betrieb“ (W.a.r.B.); außer zu Verkehrssicherungszwecken oberhalb der Bundesstraße B 54 oder entlang von Forstwirtschaftswegen wird dort kein Holz eingeschlagen.

Das zweite landschaftsprägende Element des FFH-Gebietes ist die Talaue der Aar.

Das Tal wird eingeeignet durch die am östlichen Talrand entlang führende, überörtliche Verkehrsverbindung Bad Schwalbach – Diez (B 54) und zusätzlich durch den Bahnkörper der 1894 eröffneten „Aartalbahn“ Wiesbaden - Diez. Der Streckenabschnitt von Wiesbaden bis zur hessischen Landesgrenze bei Aarbergen-Rückershausen ist seit 2007 geschütztes Baudenkmal („längstes Denkmal Hessens“).

Der Bau der Aartalbahn hat durch Versteilen von Böschungen, Inanspruchnahme der Bachaue und angrenzender Waldränder, Durchbruch des Felsenspornes am „Felsentor“, Aufschüttung von Dämmen die ehemalige Wiesenlandschaft erheblich verändert. Das trifft ebenfalls zu auf den Ausbau der Talstraße auf Bundesstraßen-Standard mit Eingriffen in den Fels und talseitigen Aufschüttungen zu.

Gegenüber den Bestockungsbildern des Luftbildplans 1935 hat der Uferbewuchs der Aar deutlich zugenommen. Mit dem Rückzug, teilweise der Aufgabe der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung sind hochwaldartige Gehölzsäume entstanden, die bis 5 Jahrzehnte alt sind. Zwischen Straße, Aar, Bahndamm und randlichem Fels eingezwängte, schlecht erreichbare Schmalflächen sind mit Gehölzen überwachsen bzw. vollständig verbuscht, andere Wiesen werden nur noch ab und zu genutzt oder liegen ganz brach. Hilgendorf (2008) schätzt in der Grunddatenerhebung die ehemals von Talrand zu Talrand offene Grünlandaue heute als allenfalls halboffen ein.

Das FFH-Gebiet „Aartalhänge zwischen Burg-Hohenstein und Lindschied“ wird in seinen Hangrändern gestreift vom Wanderweg „Aar-Höhenweg“ und vom „Aartalradweg“.

Der „Aar-Höhenweg“ quert in Bad Schwalbach/Adolfseck die B 54 und führt am Ortsrand in das FFH-Gebiet hinein. Nach dem Hangaufstieg verläuft der Wanderweg auf dem hangparallelen Bad Schwalbacher Forstwirtschaftsweg vorbei an der „Alten Schanze“ und am „Justinusfelsen“, um am „Felsentor“ wieder die Straßenseite zu wechseln. Ab dort geht es östlich der Aar auf einem alten Erdweg im Gemeindewald Hohenstein oberhalb der B 54 weiter bis zur Querung der L 3274 nahe der „Stützelmühle“. Wieder in den Wald eintauchend, folgt der Höhenweg teilweise alten Erdwegen, teilweise dem Holzabfuhrweg Richtung Michelbach. An der Gemarkungsgrenze Holzhausen ü. Aar / Michelbach verlässt er das FFH-Gebiet.

Der „Aartalradweg“ quert am Adolfsecker Tunnel an der für den gefahrlosen Übergang geschaffenen Fußgängerampel die B 54 und mündet an gleicher Stelle wie der Wanderweg ins FFH-Gebiet. Rad- und Wanderweg sind bis zum Passieren der Bad Schwalbacher Kläranlage identisch; vor dem Felsentor führt der Aartalradweg über die Höhe und verlässt damit den FFH-Bereich.

Die Kläranlage innerhalb der Gebietsgrenze entsorgt Lindschied, Hettenhain, Adolfseck, Bad Schwalbach und Born.

3. Leitbild und Erhaltungsziele

3.1 Leitbild

Das Gebiet soll als charakteristischer Ausschnitt des mittleren Aartals mit seinen zahlreichen Sonderstandorten der Steilhänge und des Auenbereichs sowie der zum Teil landschaftshistorisch bedingten Vielfalt an Lebensräumen und seltenen Arten erhalten und entwickelt werden. Gebietsprägend sind die steilen, stein- und blockschuttreichen Waldhänge mit vielen Felskomplexen und die historischen Waldnutzungsformen. Der kühlere und feuchtere Osthang sowie der sonnenexponierte trockene Westhang bieten abwechslungsreiche Lebensräume. Im Tal sind viele Säume und Auenbereiche mit Überschwemmungsbereichen für das FFH-Gebiet wertvolle Habitate.

Neben den drei vorkommenden Zielarten sind die durch die Hauptbaumarten Buche und Eiche dominierten Lebensraumtypen (Hainsimsen-Buchenwald, Schlucht- und Hangmischwälder, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) und Felsformationen, die beachtenswertesten Biotope, auf die die Pflegemaßnahmen ausgerichtet werden müssen. Somit werden auch die Standorte der Moose und der Rentierflechte gefördert.

Der hohe Eichenanteil mit zahlreichen Stubben und moderndem Holz stellen geeignete Habitate für den Hirschkäfer dar. Blütenreiche Säume entlang des Aartals sowie der Waldwege zeichnen sich als gute Habitate der Spanischen Flagge aus. Auf den extensiv genutzten Grünlandflächen kommt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor.

Die im Gebiet existierenden Grünlandbrachen sollen teilweise nach und nach in eine regelmäßige Nutzung überführt werden. Die Waldstilllegungsflächen sind ebenso zielführend und beachtenswert für das FFH-Gebiet. Die Seitentäler sind in ihrer Vielfältigkeit zu erhalten.

3.2 Erhaltungsziele Lebensraumtypen (aus Natura 2000-VO)

LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

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

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

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

LRT 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

- Gewährleistung der natürlichen Entwicklung und Dynamik
- Erhaltung offener, besonnener Standorte

LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

- Erhaltung des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der Störungsarmut

LRT 8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

- Erhaltung exponierter unbeschatteter Standorte
- Erhaltung einer gebietstypischen Dynamik
- Erhaltung der Nährstoffarmut

LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

LRT 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

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

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

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

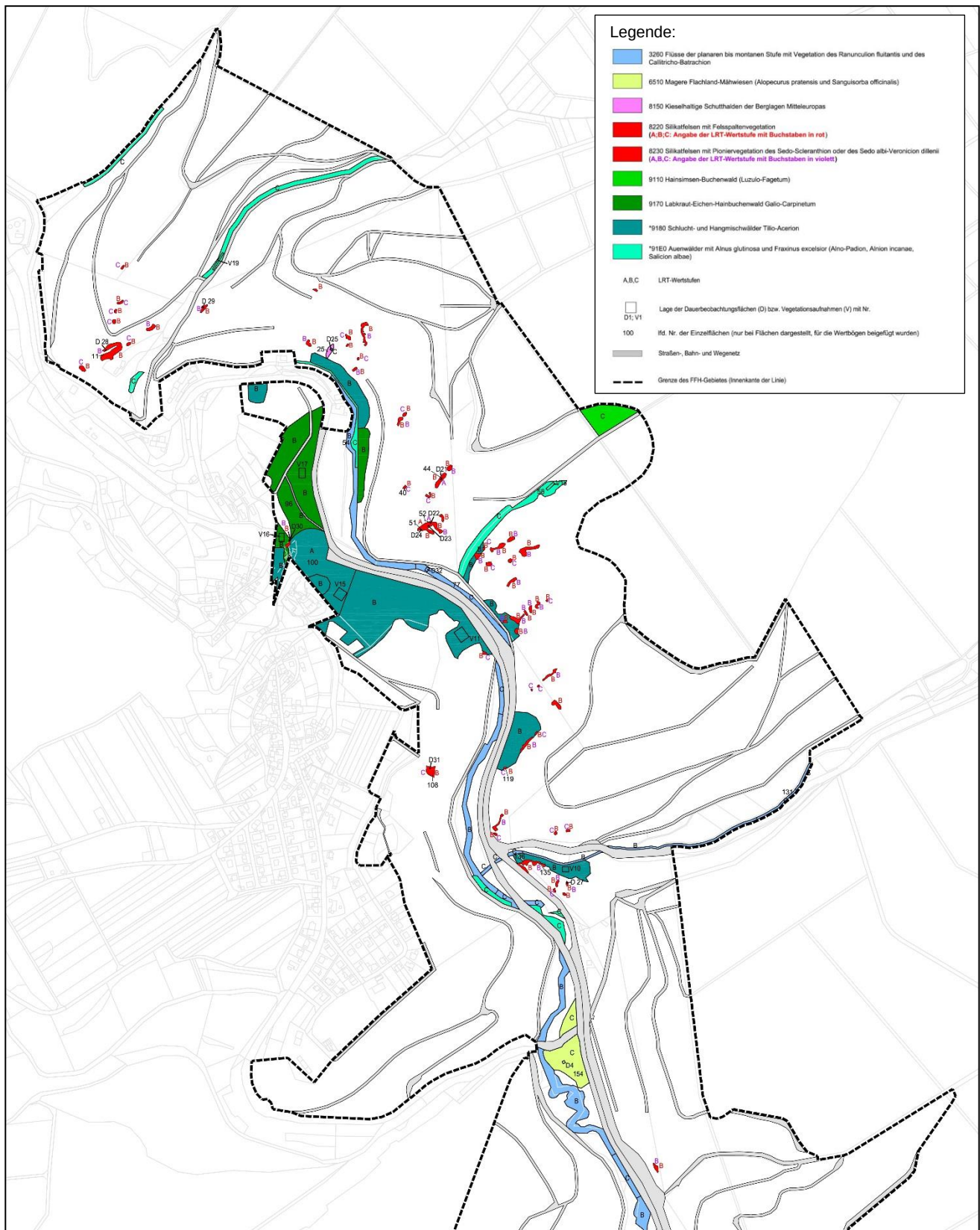
Nordteil des FFH-Gebietes:

Abb. 2: Lebensraumtypen (LRT), Nordteil des FFH-Gebietes (ohne Maßstab), Hilgendorf (2008)

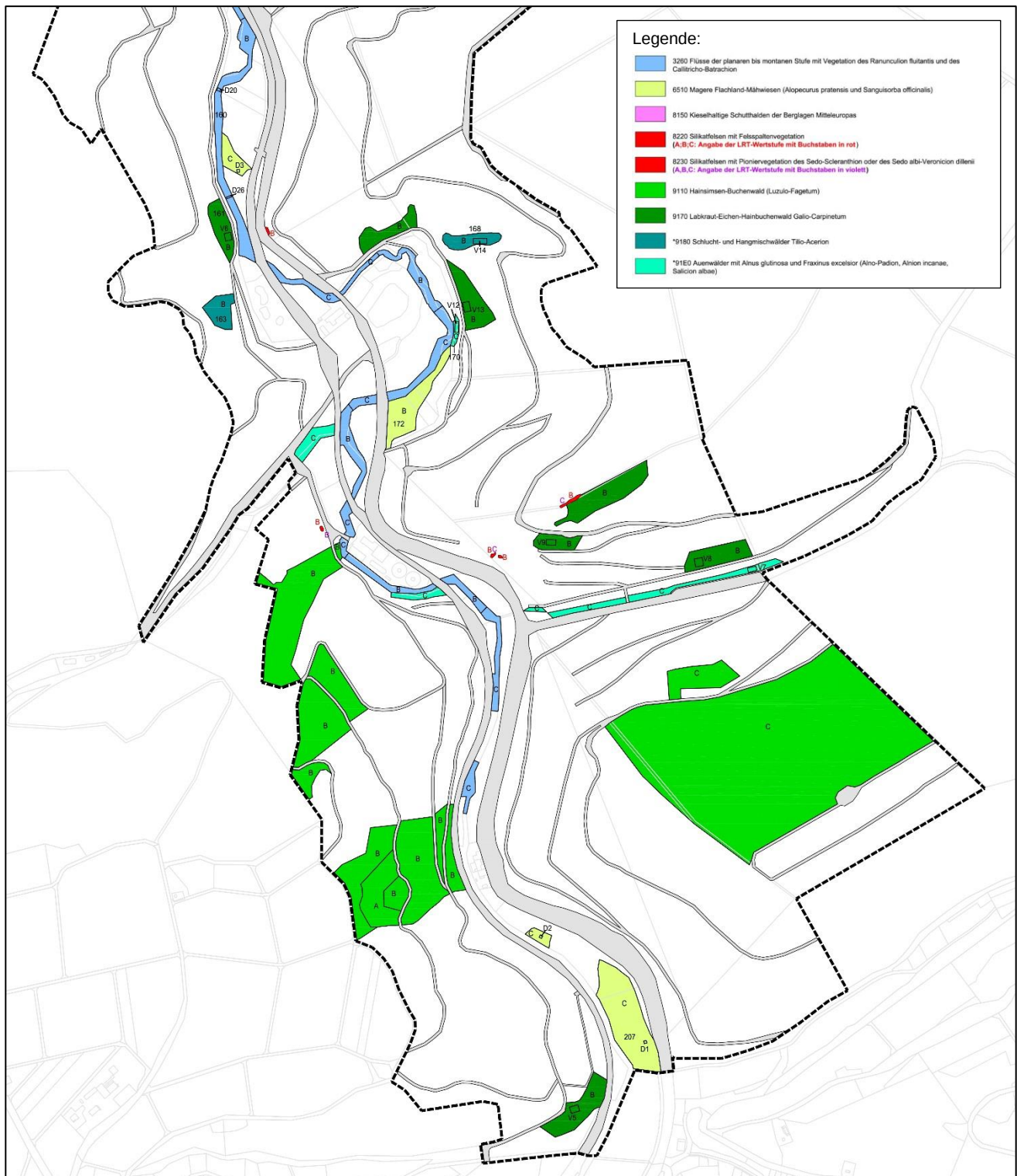
Südteil des FFH-Gebietes:

Abb. 3: Lebensraumtypen (LRT), Südteil des FFH-Gebietes (ohne Maßstab), Hilgendorf (2008)

3.3 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie (aus Natura2000-VO)

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

- Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern-/Säumen, Hohl-/Waldwegen, Schluchten, Steinbrüchen

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

- Erhaltung von Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz und mit alten, dickstämmigen und insbesondere z. T. abgängigen Eichen v. a. an äußeren und inneren, wärmegetönten Bestandsrändern

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt

3.4 Zielvorgaben

Lebensräume und Arten sollen entsprechend der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe A / B) erhalten werden. Der derzeitige Erhaltungszustand (Ergebnis der Grunddatenerhebung) soll sich möglichst nicht verschlechtern. Lebensräume und Arten mit einem mittleren bis schlechtem Erhaltungszustand (Wertstufe C) sollen zu einem günstigen Erhaltungszustand entwickelt werden.

Die Zuordnung von Wertstufen zum Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) erfolgt durch eine Planungsprognose (HessenForst 2016), die sich auf die Auswertung der Daten der bestehenden Forsteinrichtungsplanungen der Waldbesitzer stützt; im Übrigen erfolgt die Zuordnung (LRT und Arten) durch die Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet (Hilgendorf 2008).

3.5 Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen

Code	LRT	Ist GDE2008 / Planungsprognose 2016	Soll 2023	Soll 2029	Soll langfristig
3260	<i>Fließgewässer</i>	B/C	B/C	B	B
6510	<i>Flachlandmähwiesen</i>	B/C	B/C	B/C	B
8150	<i>Schutthalden</i>	B	B	B	B
8220	<i>Silikatfelsen</i>	A/B	A/B	A/B	A/B
8230	<i>Silikatfelsen</i>	A/B/C	A/B/C	A/B	A/B
*91E0	<i>Erlen-und Eschenwälder</i>	C	C	C	B
9110	<i>Hainsimsen-Buchewald</i>	A/B/C	A/B	B	B
9170	<i>Eichen-Hainbuchenwald</i>	B	B	B	B
*9180	<i>Hangschluchtwälder</i>	A/B	A/B	A/B	A/B

Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) von Lebensraumtypen (LRT)

A = hervorragende Ausprägung

B = gute Ausprägung

C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Quelle: LRT 9110 (HessenForst 2006), andere LRT'en (Hilgendorf 2008)

3.6 Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der Populationen für FFH Anhang II- Arten

EU Code	Art	Ist GDE 2008	Soll 2023	Soll 2029	Soll langfristig
1078	Spanische Flagge	B	B	B	A
1083	Hirschkäfer	C	C	C	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C	C	C	B

Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) von FFH Anhang II Arten

A = hervorragende Ausprägung

B = gute Ausprägung

C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Quelle: (Hilgendorf 2008)

3.7 Zielvorgabe zur Entwicklung der Laubbaum-dominierten Altbestände im Natura 2000-Gebiet

Laubholzaltpbestände > 120 Jahre in ha	
IST ¹	Sollwert
36,4	82,3

Die Zuordnung zu den Altbeständen erfolgte durch eine Planungsprognose, die sich auf die Auswertung der Daten der bestehenden Forsteinrichtungsplanungen der Waldbesitzer stützt. Der Flächenanteil der Altholz-Bestände beträgt 44% der Laubwaldbestände.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen

EU-Code	FFH - LRT	Beeinträchtigungen und Störungen gegen die Maßnahmen geplant werden sollen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes gegen die Maßnahmen geplant werden sollen
3260	<i>Fließgewässer</i>	Bachbegradigung in kurzen Strecken und Sohlabstürze	Keine
6510	<i>Flachlandmähwiese</i>	Verbrachung, unregelmäßige Pflege	Keine
8150	<i>Schutthalden</i>	Trampelpfade (gegenüber der Burg)	Keine
8220	<i>Silikatfelsen</i>	- Besucherdruck mit Erosion, - Beschattung	Keine
8230	<i>Silikatfelsen</i>	- Besucherdruck mit Erosion - Beschattung	Keine
*91E0	<i>Erlen- und Eschenwälder</i>	Nichteinheimische Arten (<i>Impatiens glandulifera</i>, <i>Populus canadensis</i>)	Keine
9110	<i>Hainsimsen-Buchewald</i>	Keine (siehe Planungsprognosen der FENA)	Keine
9170	<i>Eichen-Hainbuchewald</i>	- Hohe Wildddichte - Trockenheit	Keine
*9180	<i>Hangschluchtwälder</i>	Keine Naturverjüngung, Durchfahren mit RG-System	Keine

¹ Ist-Wert: Stichjahr aktuelle Forsteinrichtung und Referenzgröße in Bezug auf das Verschlechterungsverbot;
Soll-Wert: Stichjahr nächste Forsteinrichtung

4.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhanges II

EU-Code	FFH Anhang II- Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
1078	<i>Spanische Flagge</i>	Derzeit keine Beeinträchtigungen	Keine
1083	<i>Hirschkäfer</i>	- Geringe Populationsdichte - Mangelhafte Ausstattung an Totholz	Keine
1061	<i>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</i>	- Geringe Flächengröße - Sehr ungünstige Mahd-Termine	Keine

5. Maßnahmenbeschreibung

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Absprache mit dem örtlich zuständigen Gebietsbetreuer: Forstamt Bad Schwalbach, Gartenfeldstraße 32 in 65307 Bad Schwalbach, Tel. 06124/70730 erfolgen.

§ 3 Abs. 1 HAGBNatSchG² legt fest, dass zur Durchführung des Naturschutzrechtes vertraglichen Vereinbarungen der Vorzug vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen zu geben ist.

§ 5 Abs. 3 letzter Satz HAGBNatSchG bestimmt, dass Bewirtschaftungspläne nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 vorrangig durch vertragliche Vereinbarungen oder vorlaufende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen sind.

Maßnahmenstruktur

Beibehaltung der Nutzung (außerhalb LRT) – Maßnahmentyp 1

Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.

Gewährleistung des günstigen EZ B (LRT u. Arten) – Maßnahmentyp 2

Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind (B bleibt B, aber auch A bleibt A).

² Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz

Wiederherstellung des günstigen EZ B (LRT u. Arten) – Maßnahmentyp 3

Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (von C nach B).

Entwicklung des günstigen EZ B>A (LRT u. Arten) – Maßnahmentyp 4

Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten, bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B nach A).

Potential eines Biotoptyps zur Entwicklung LRT – Maßnahmentyp 5

Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt (nach C).

Maßnahmen nach NSG-VO oder sonstige Maßnahmen – Maßnahmentyp 6

Maßnahmenvorschläge in einem Naturschutzgebiet, die aufgrund der Zielsetzung oder Vorgabe der NSG-Verordnung geplant werden und / oder Maßnahmen, die keinem der Maßnahmentypen 1-5 zugeordnet werden können.

5.1 Maßnahmentyp 1**16.02 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft auf „Nicht-LRT-Flächen“ (Maßn.-Nr. 16434)**

Beibehaltung der bestehenden forstlichen Nutzung. Die Anwendung folgender fachlicher Standards für den naturnahen Waldbau wird empfohlen (HessenForst 2006, 2008, 2011): Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (NLL), Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb Hessen-Forst und Waldbaufibel - Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald - . Einhaltung der Regeln der „guten fachlichen Praxis“ in der Forstwirtschaft gemäß Hessischem Waldgesetz (HWaldG). Dies heißt insbesondere: Berücksichtigung des Standortes bei der Baumartenwahl, die Beachtung der gesetzlich geschützten Biotope, des standort- und bestandesschonenden Maschineneinsatzes sowie der artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

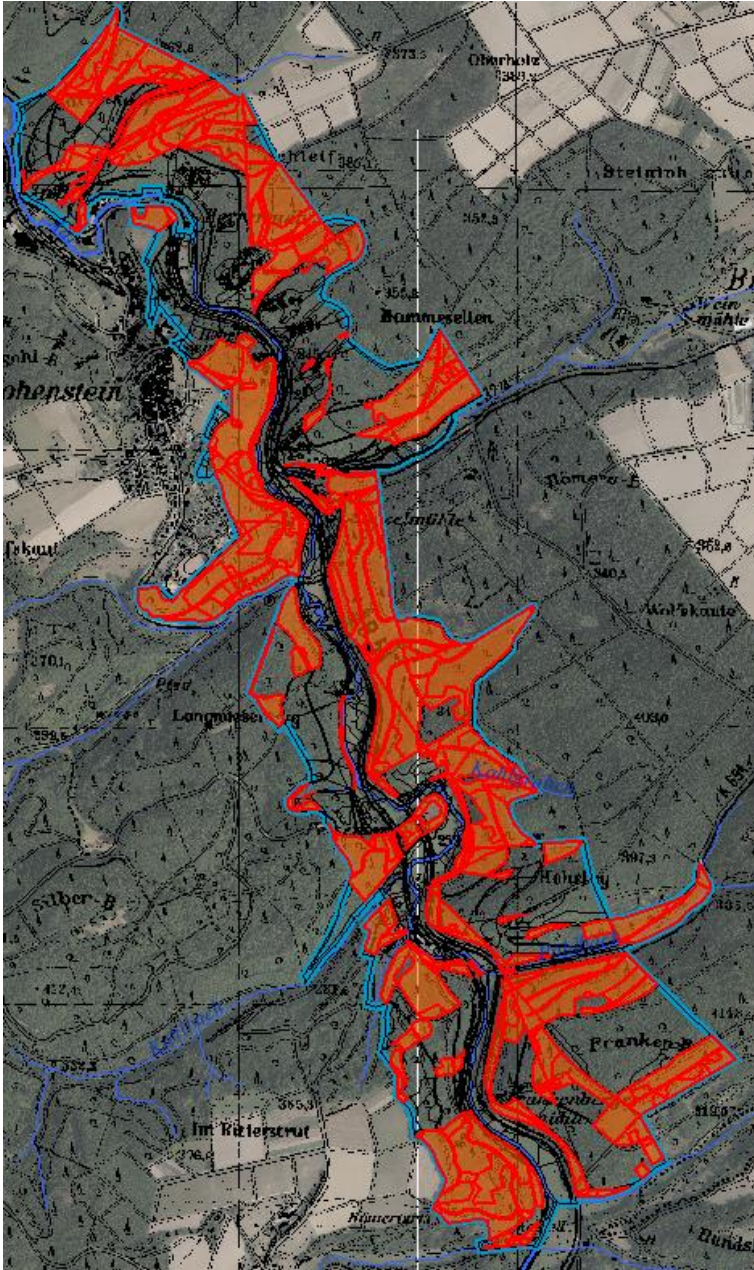


Abb. 4: Maßnahme 16.02 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

16.01 Ordnungsgemäße Landwirtschaft auf „Nicht-LRT-Flächen“ (Maßn.-Nr. 19268)

Bewirtschaftung der Offenlandflächen nach den Regeln einer ordnungsgemäßen Bodennutzung. Erhaltung des Offenlandcharakters im Talraum vorzugsweise durch Wiesennutzung und wo möglich Wiederaufnahme der Nutzung. Extensivierung der Nutzungsintensität durch Teilnahme an Vertragsnaturschutzprogrammen (HALM-Verträge).

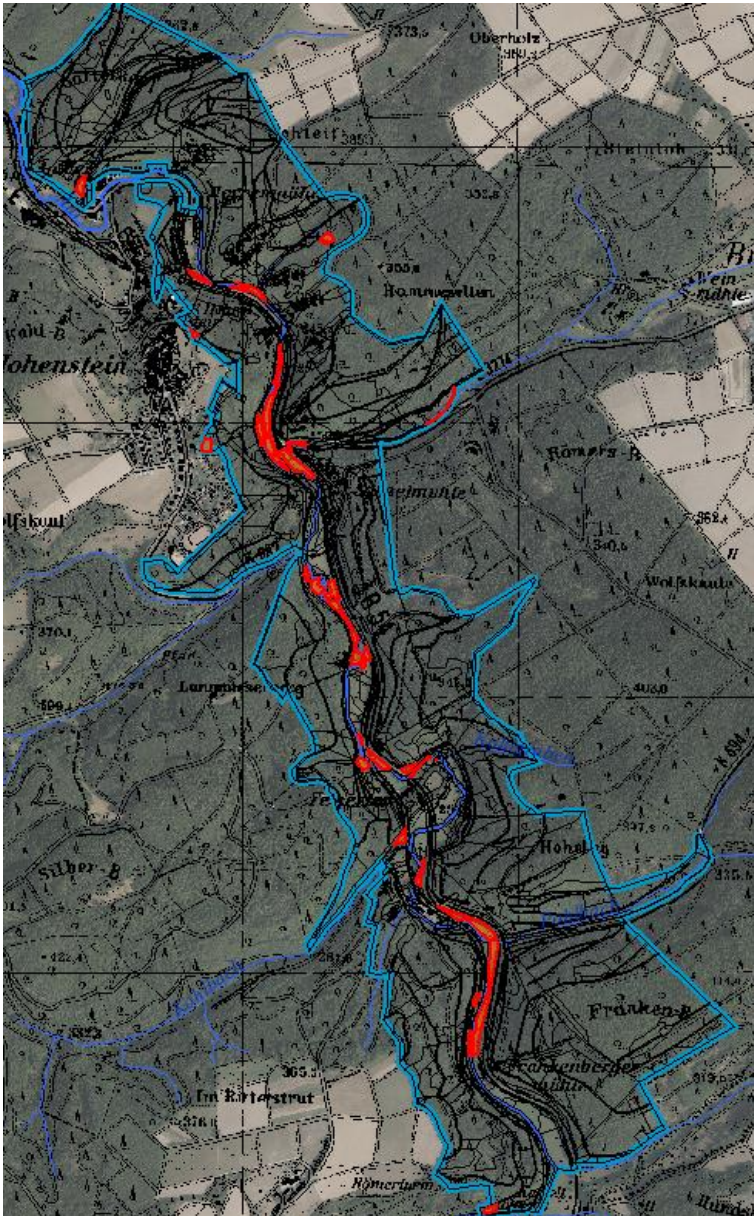


Abb. 5: Maßnahme 16.01 Ordnungsgemäße Landwirtschaft

16.04 Sonstige – Beibehaltung der Nutzung (Maßn.-Nr. 16413)

Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswege im Wald zur Erhaltung einer geordneten Wald- und Erholungsnutzung, keine Versiegelung weiterer Wege, Erhaltung vorhandener unversiegelter Wegeabschnitte. Nachrichtliche Darstellung der Waldwege im FFH-Gebiet.

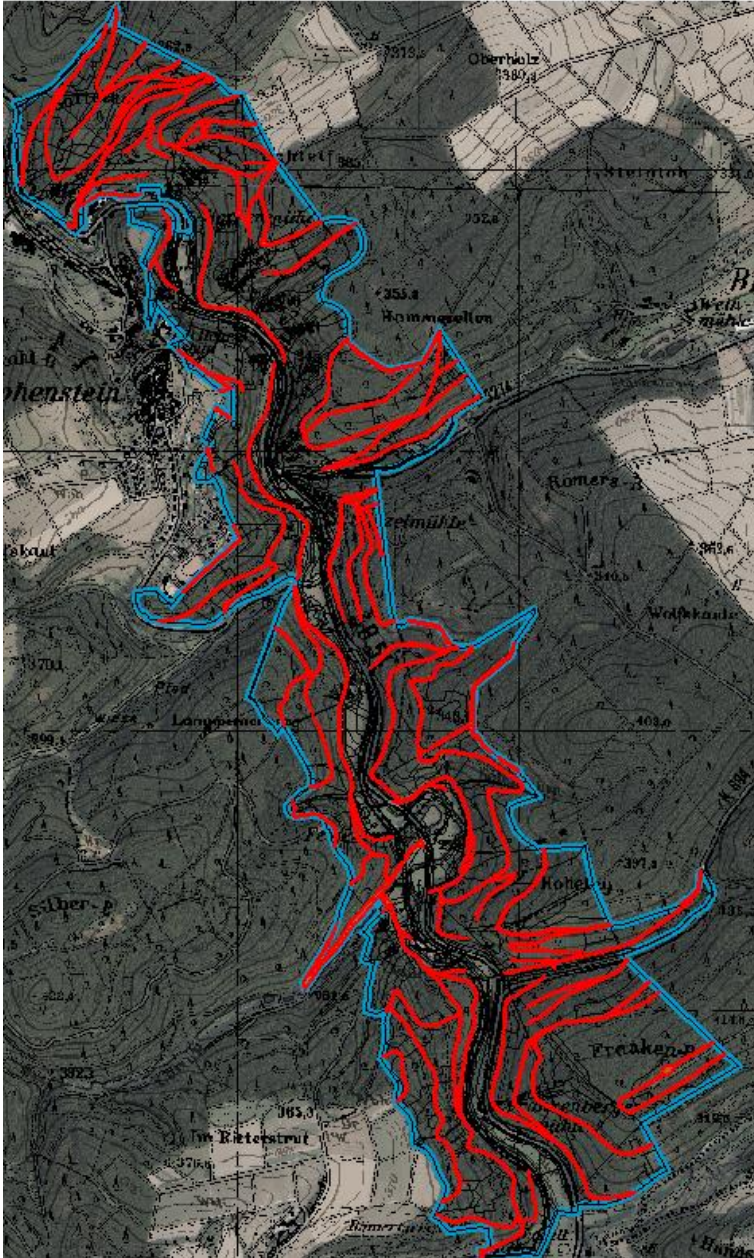


Abb. 6: Maßnahme 16.04 Sonstiges/Waldwege

16.04 Sonstige – Beibehaltung der Nutzung (Maßn.-Nr. 20184)

Nachrichtliche Darstellung von Verkehrsflächen (Schiene, Straße, Parkplätze), Gebäuden, Freizeitanlagen, Versorgungseinrichtungen und Kleingärten im FFH-Gebiet. Die bisherigen, geregelten Nutzungen widersprechen nicht den Erhaltungszielen. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind jedoch zu vermeiden.

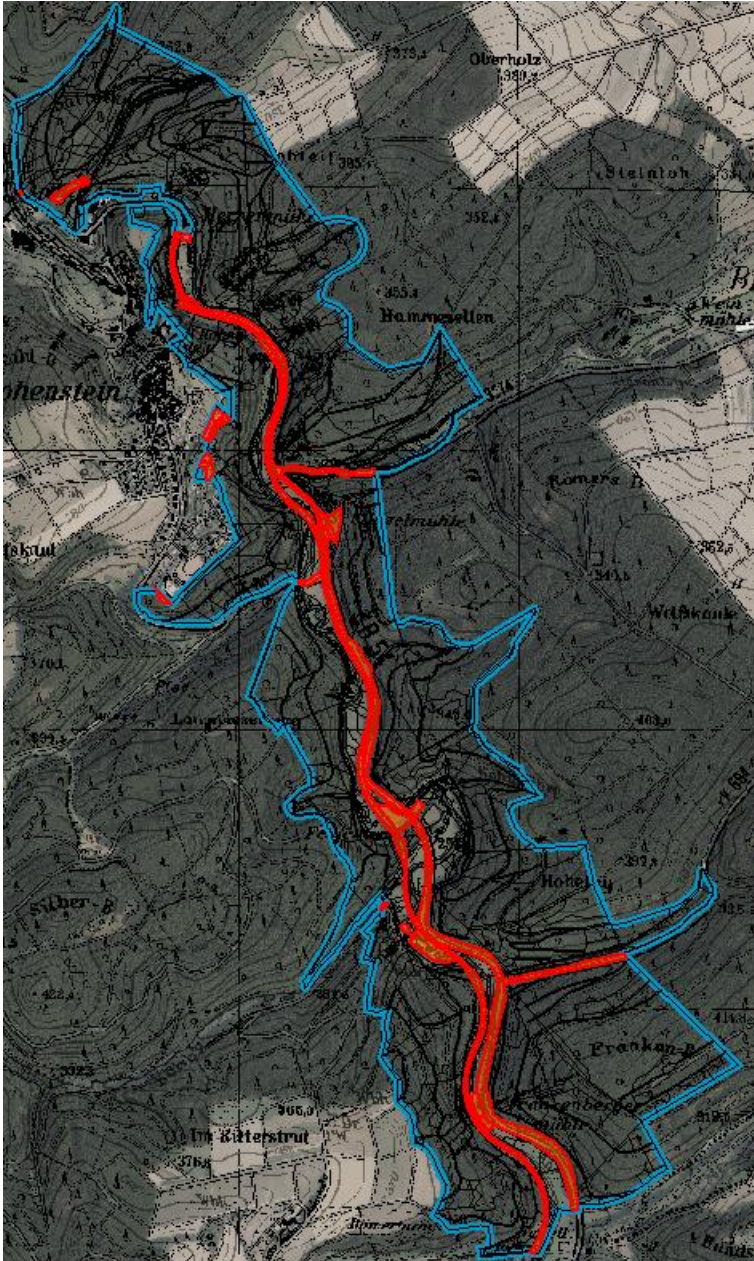


Abb. 7: Maßnahme 16.04 Sonstiges/Verkehrsflächen

5.2 Maßnahmentyp 2

04.07. Schaffung/Erhalt von Strukturen am Gewässer im LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) (Maßn.-Nr. 16442)

In Verbindung mit Maßnahmen nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Wasserwirtschaftsverwaltung sollen partiell Uferbefestigungen zurückgebaut und über Störelemente und Strömungslenkern eine Diversifizierung der Fließgeschwindigkeit und der Sohlsubstrate entwickelt werden. Gewässerufer sollen partiell aufgeweitet und abgeflacht werden. Querbauwerke, welche die Wanderung gewässergebundener Tierarten behindern können, sollen abgebaut werden. Nähere Angaben enthält das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) mit den

Maßnahmenblättern Aar 026 bis Aar 030 (s.u.). Die Umsetzung der WRRL über das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) trägt mit der Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit des Gewässers im Wesentlichen zur Entwicklung des LRT 3260 bei.

Erhalt von besonnten und unbesonnten Gewässerabschnitten zur Förderung einer vielfältigen Ufer- und Wasservegetation. Bestehende Ufergehölze sind zu erhalten und nur bei Bedarf aus Gründen der Erhaltung oder Wiederherstellung der Nutzbarkeit des Auengrünlandes (oder der Verkehrssicherungspflicht) „auf den Stock“ zu setzen oder zurückzuschneiden. In einem gegebenen Gewässerabschnitt darf maximal 1/3 der Lauflänge auf Abschnitten mit maximal 30 m bearbeitet werden. Vor Durchführung weiteren Pflegemaßnahmen müssen sich die Bestände umfassend regeneriert haben, um eine dauerhafte Beschattung des Gewässers unter Beachtung der Ziele der WRRL zu gewährleisten. Insbesondere Schwarz-Erle oder Baum-Weiden sind als wünschenswerte Baumarten in der bachbegleitenden Ufervegetation im Rahmen der Maßnahmen der Gewässerrenaturierung zu fördern.

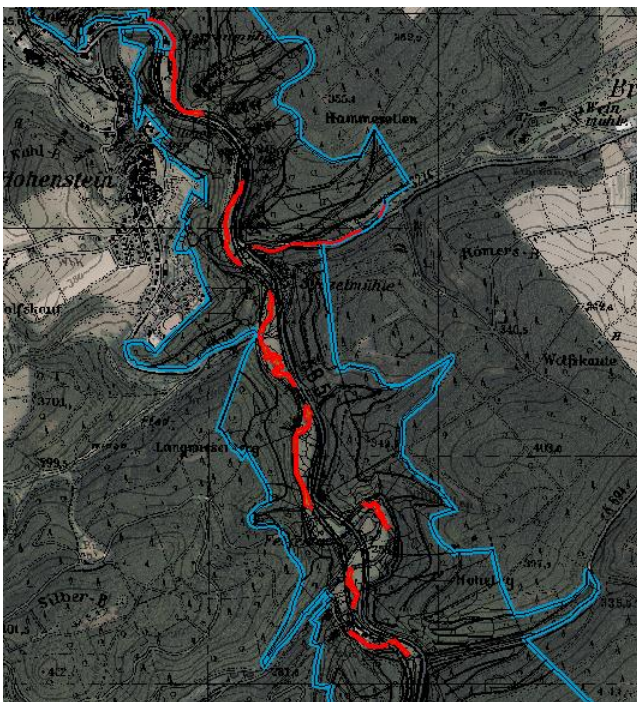
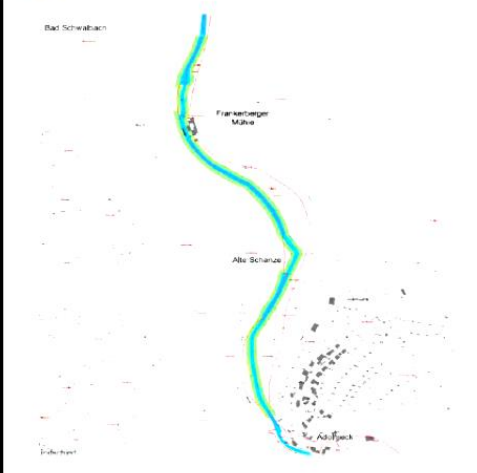
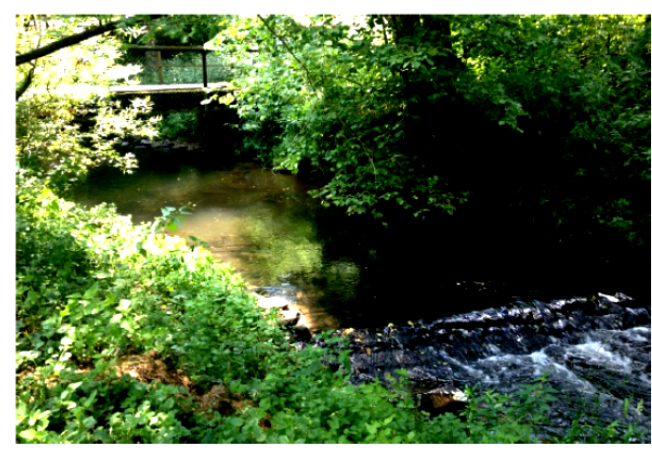


Abb. 8: Maßnahme 04.07 Schaffung/Erhalt von Strukturen am Gewässer im LRT 3260

Ergänzung der Maßnahmen aus GEK (Gewässerentwicklungskonzept)

Aufgeführt werden im Folgenden die Maßnahmenblätter des Gewässerentwicklungskonzept zur Aar (CDM Smith 2014). Die Maßnahmen fördern den LRT 3260 und wirken sich positiv auf den Erhaltungszustand aus.

Gewässername	Aar	Maßnahmen-Nr.:	Aar 026
Wasserkörper	2588.2 Aar/Taunusstein	Kennzahl	2588
Lage	Abschnittslänge: 1300 m		
Gemeinde	Bad Schwalbach		
Gemarkung, Flur	Adolfseck, Flur 1 und 2, B 54		
Ortsangabe	Zwischen Adolfseck und Frankenger Mühle		
Umgebungsnutzung	Grünland, Bahnlinie		
GESIS-ID	Aar 2588_ab_176 bis _ab_189		
Kilometrierung	Aar 31,57 - 32,87		
Bauwerk/Hindernis			
Bauwerks-/Hindernistyp	Ausgebautes Regelprofil		
Wanderhindernis gemäß:	☐ Wanderhindernisdatenbank ☒ Bestandsaufnahme CDM Smith		
Wanderhindernis-ID	-		
Länge	1300 m		
Breite	4-5 m		
Wasserspiegeldifferenz	-		
Unterhaltungspflicht	Stadt Bad Schwalbach		
Entwicklungsziel			
Im Bewirtschaftungsplan 2009-2015 bereits enthalten	☒ ja ☐ nein		
Maßnahmen-ID	180992 (alt: 152056, 65800)		
Maßnahmenart-ID	10034		
Maßnahmengruppe	Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen - 21		
Aufnahme in den Bewirtschaftungsplan 2015-2021	☒ ja ☐ nein		
Ausgangszustand			
Charakterisierung	Kastenartiges Regelprofil mit massivem Sohl- und Uferverbau, hohe Fließgeschwindigkeit		
Ökologische, morphologische Struktur	Völlig intakter Verbau, fast ohne Sedimentauflage, sehr strukturarm, starke negative Abweichung vom Sollzustand, aufgrund geringer Fließtiefe bei hoher Strömungsgeschwindigkeit wirkt der lange Verbauabschnitt fast wie ein Wanderungshindernis		
Gewässerstrukturgüte	6,5		
Lageplan und Fotodokumentation			
 			
Maßnahmenvorschlag			
Maßnahmen am Gewässerbett	Bereichsweiser Rückbau der Uferbefestigung und Einbringung als Störsteine, halbseitiger (linksseitig) Einbau von Strömungslenkern/Buhnen alle 30-50 m zwecks Substratrückhalt und Diversifizierung der Fließgeschwindigkeit. Aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit sollte die Sohle nicht geöffnet werden. Ufer partiell abflachen bzw. unter Ausnutzung der Parzellenbreite aufweiten. Aufweitungsgebiete durch Bepflanzung ingenieurbologisch sichern.		

Gewässername	Aar	Maßnahmen-Nr.:	Aar 027
Wasserkörper	2588.2 Aar/Taunusstein	Kennzahl	2588
Lage	Abschnittslänge: -		
Gemeinde	Stadt Bad Schwalbach		
Gemarkung, Flur	Adolfseck, Flur 2		
Ortsangabe	Frankenberger Mühle		
Umgebungsnutzung	Grünland, gehölzbestockter Bahndamm, B 54		
GESIS-ID	Aar 2588_ab_179		
Kilometrierung	Aar 31,8		
Bauwerk/Hindernis			
Bauwerks-/Hindernistyp	Sohlabsturz / steile Rampe		
Wanderhindernis gemäß:	☒ Wanderhindernisdatenbank ☐ Bestandsaufnahme CDM Smith		
Wanderhindernis-ID	50797		
Länge	1		
Breite	5		
Wasserspiegeldifferenz	0,35 m		
Unterhaltungspflicht	Stadt Bad Schwalbach		
Entwicklungsziel			
Im Bewirtschaftungsplan 2009-2015 bereits enthalten	☒ ja ☐ nein		
Maßnahmen-ID	156040 (alte ID: 65900)		
Maßnahmenart-ID	10050		
Maßnahmengruppe	Herstellung linearen Durchgängigkeit - 31		
Aufnahme in den Bewirtschaftungsplan 2015-2021	☒ ja ☐ nein		
Ausgangszustand			
Charakterisierung	Sohlabsturz bzw steile Rampe aus Blöcken, Schotter etc.		
Ökologische, morphologische Struktur	Aufwärtspassierbarkeit für kleinere Fische und Makrozoobenthos weitgehend nicht gegeben		
Gewässerstrukturgüte	-		
Lageplan und Fotodokumentation			
 			

Maßnahmen am Gewässerbett	Aufbrechen der Schwelle im mittleren Bereich auf einem Drittel der Gesamtbreite und Ausbildung einer passierbaren rauen und aufgelösten Rampe unter Verwendung des Aufbruchmaterials.
----------------------------------	---

Gewässername	Aar	Maßnahmen-Nr.:	Aar 028
Wasserkörper	2588.2 Aar/Taunusstein	Kennzahl	2588
Lage	Abschnittslänge: -		
Gemeinde	Stadt bad Schwalbach		
Gemarkung, Flur	Adolfseck, Flur 2		
Ortsangabe	Frankenberger Mühle		
Umgebungsnutzung	Grünland, gehölzbestockter Bahndamm, B 54		
GESIS-ID	Aar 2588_ab_178		
Kilometrierung	Aar 31,77		
Bauwerk/Hindernis			
Bauwerks-/Hindernistyp	Hoher Absturz		
Wanderhindernis gemäß:	☒ Wanderhindernisdatenbank ☐ Bestandsaufnahme CDM Smith		
Wanderhindernis-ID	50796		
Länge	-		
Breite	10 m		
Wasserspiegeldifferenz	0,3 m		
Unterhaltungspflicht	Stadt Bad Schwalbach		
Entwicklungsziel			
Im Bewirtschaftungsplan 2009-2015 bereits enthalten	☒ ja ☐ nein		
Maßnahmen-ID	156038 (alte ID: 65900)		
Maßnahmenart-ID	10050		
Maßnahmengruppe	Herstellung der linearen Durchgängigkeit - 31		
Aufnahme in den Bewirtschaftungsplan 2015-2021	☒ ja ☐ nein		
Ausgangszustand			
Charakterisierung	Relativ hoher Absturz aus Blöcken		
Ökologische, morphologische Struktur	Weitgehend aufwärts unpassierbar für kleinere Fische und unpassierbar für Makrozoobenthos		
Gewässerstrukturgüte	-		
Lageplan und Fotodokumentation			
			

Hinweis: Aufbruch der Schwelle und Verteilung des Aufbruchmaterials als Rampe. Maßnahme bereits umgesetzt.

Gewässername	Aar	Maßnahmen-Nr.:	Aar 029
Wasserkörper	2588.2 Aar/Taunusstein	Kennzahl	2588
Lage	Abschnittslänge: -		
Gemeinde	Stadt Bad Schwalbach		
Gemarkung, Flur	Adolfseck, Flur 2		
Ortsangabe	Zwischen Mündung Quallbach und ARA bad Schwalbach		
Umgebungsnutzung	Grünland, gehölzbestockter Bahndamm, B 54		
GESIS-ID	Aar 2588_ab_173		
Kilometrierung	Aar 31,27		
Bauwerk/Hindernis			
Bauwerks-/Hindernistyp	Sohlabsturz mit Ausbauelementen im Oberwasser		
Wanderhindernis gemäß:	☒ Wanderhindernisdatenbank ☒ Bestandsaufnahme CDM Smith		
Wanderhindernis-ID	50794		
Länge	-		
Breite	6 m		
Wasserspiegeldifferenz	0,3 m		
Unterhaltungspflicht	Stadt Bad Schwalbach		
Entwicklungsziel			
Im Bewirtschaftungsplan 2009-2015 bereits enthalten	☒ ja ☐ nein		
Maßnahmen-ID	156036 (alte ID: 65900)		
Maßnahmenart-ID	10050		
Maßnahmengruppe	Herstellung der linearen Durchgängigkeit - 31 mit Begleitmaßnahmen		
Aufnahme in den Bewirtschaftungsplan 2015-2021	☒ ja ☐ nein		
Ausgangszustand			
Charakterisierung	Sohlabsturz aus Blöcken und größeren Steinen mit Holzbalken, im Oberwasser geschichtete Gestüttlagen mit geringer Fließtiefe		
Ökologische, morphologische Struktur	Aufwärtspassierbarkeit für kleinere Fisch erheblich eingeschränkt, für Makrozoobenthos unpassierbar		
Gewässerstrukturgüte	-		
Lageplan und Fotodokumentation			
			
Maßnahmen am Gewässerbett	Rückbau des Holzbalkens und Herstellung einer aufgelösten, flach geneigten Rampe mit Niedrigwasserbett (1:20) mit beckenartigen Strukturen mittels Steinschüttung (ca. 5 m³) auf ca. 6 m Länge. Im Oberwasser Einbringung von 2 -3 fixierten Buhnen und Störsteinen zur Anhebung der Fließtiefe als Begleitmaßnahme.		

Gewässername	Aar	Maßnahmen-Nr.:	Aar 030
Wasserkörper	2588.2 Aar/Taunusstein	Kennzahl	2588.66
Lage	Abschnittslänge: 1 m		
Gemeinde	Hohenstein		
Gemarkung, Flur	Burg Hohenstein, Flur 8		
Ortsangabe	Bereich Felsentor unterhalb ARA Bad Schwalbach		
Umgebungsnutzung	Grünland, B 54		
GESIS-ID	Aar 2588_ab_167		
Kilometrierung	30,6		
Bauwerk/Hindernis			
Bauwerks-/Hindernistyp	Ehemaliges Wehr der Felsentormühle als hoher Sohlabsturz		
Wanderhindernis gemäß:	☒ Wanderhindernisdatenbank ☐ Bestandsaufnahme CDM Smith		
Wanderhindernis-ID	50792		
Länge	1 m		
Breite	15 m		
Wasserspiegeldifferenz	1		
Unterhaltungspflicht	Gemeinde Hohenstein		
Entwicklungsziel			
Im Bewirtschaftungsplan 2009-2015 bereits enthalten	☒ ja ☐ nein		
Maßnahmen-ID	152084		
Maßnahmenart-ID	10050		
Maßnahmengruppe	Herstellung der linearen Durchgängigkeit - 31		
Aufnahme in den Bewirtschaftungsplan 2015-2021	☒ ja ☐ nein		
Ausgangszustand			
Charakterisierung	Ehemaliges durch Verlandung des Betriebsgrabens funktionslos gewordenes Wehr (0,5 m dicke Betonmauer) der Felsentormühle nunmehr als hoher Sohlabsturz. Überfallhöhe liegt 0,5 m unterhalb der Wehrkrone (OK Betonmauer). Ufer sind unterhalb der Mittelwasserlinie		
Ökologische, morphologische Struktur	Auch für größere Fische ist die Aufwärtspassierbarkeit weitgehend nicht gegeben. Die Abwärtspassierbarkeit ist ebenfalls erheblich eingeschränkt. Das Wehr kann insgesamt als vollständig unpassierbar mit massiver Barrierewirkung eingestuft werden.		
Gewässerstrukturgüte	-		
Lageplan und Fotodokumentation			
 			

Maßnahmen am Gewässerbett	Herstellung einer rauen Sohlgleite mit Niedrigwasserbett in 1:20 bis 1:25 (ca. 28-35 m Länge) durch Abbruch Wehrkrone (bis Überfallhöhe zwecks Anschluß der Sohle im Oberwasser) und Schüttung (Basis: Wasserbausteine mit Grobschotter, neue Sohle: grobschlag mit Steinerde bzw. ehemaliges Sohlsubstrat - ca. 150 m³) mit beckenartig eingebrachten Querriegeln.
----------------------------------	---

Übersicht der Standorte der Maßnahmen im Gewässer Nr. 26 - Nr. 30:

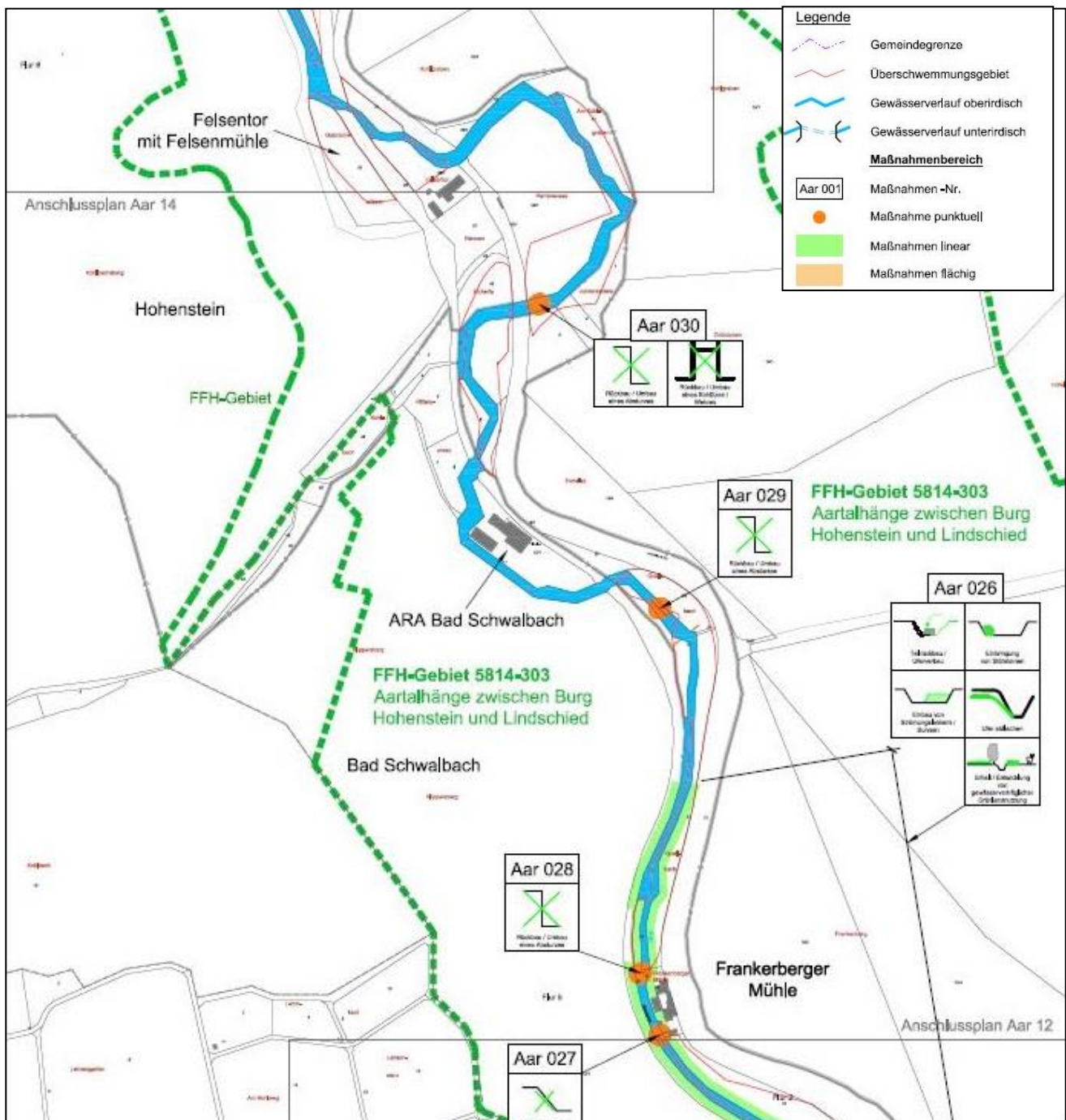


Abb. 9: Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Aar, Maßnahmen an der Aar, Blatt Aar 13 (ohne Maßstab) (CDM Smith 2014)

12.01.02.05 Felsen freistellen in den LRT-en 8150 und 8220 und 8230 (Schutthalden und Felsen) (Maßn.-Nr. 16367)

Die herausragende naturschutzfachliche Wertigkeit der LRT-Flächen ergibt sich zu wesentlichen Teilen aus dem vorhandenen Flechtenbewuchs an lichtklimatisch begünstigten Standorten, dem in dieser Ausprägung auch überregionale Bedeutung zukommt. Andererseits ist aber auch immer eine Abfolge von Artengemeinschaften gegeben, die typisch für unterschiedlich stark besonnte, absonnige, halbschattige und gänzlich schattige Lagen sind. Ziel der Maßnahmen sollte es sein, die Flächen so freizustellen, dass das gesamte Spektrum standörtlicher und floristischer Vielfalt erhalten bleibt. Die Art der Auflichtung soll sich am jeweiligen Bestand orientieren.

Um die Fels-LRT zu erhalten, ist es an zahlreichen Stellen erforderlich, die angrenzenden Waldbestände durch Einzelbaumentnahme oder die Entnahme von Baumgruppen aufzulichten. Nur so kann weitere Überschattung vermieden und vorhandene Schattwirkung, die auch von entfernt stehenden Bäumen auf Felspartien ausgehen, reduziert werden. Ziel soll es sein, durch die Maßnahmen Lichtungsbereiche zu schaffen, in denen der Kronenschluss für längere Zeiträume nachhaltig unterbrochen wird. Bei der Wahl der zu entnehmenden und zu belassenden Bäume sollen tendenziell die gut wüchsigen entnommen und die eher schlecht oder krüppelwüchsigen belassen werden; Rotbuche ist bevorzugt zu entnehmen. Im Hinblick auf die Maßnahmendurchführung ist es zur Förderung v.a. der Rentierflechten in vielen Bereichen wichtig, die Gehölze westlich der Felszüge aufzulichten. Gleichzeitig sollen erkennbar abgängige Bäume, Höhlenbäume oder Exemplare mit besonders üppigem Moos- und Flechtenbewuchs teilweise gefährdeter Arten gezielt geschont werden. Entlang von Felsen oder Felsrippen mit reichem Besatz an Rentierflechten sollten auch die Ränder der angrenzenden Waldflächen behutsam aufgelichtet werden. Je nach standörtlicher Situation bieten diese häufig auch potentiellen Lebensraum für Rentierflechten-Polster.

Flächen mit Polstern von Rentierflechten werden so wenig wie möglich betreten. Bei Pflegemaßnahmen darf Holz nicht über die Felsen gezogen werden. Felsen müssen von aufliegenden Kronenteilen geräumt werden. Alternativ können Gehölze auch „geringelt“ und darüber zum Absterben gebracht werden.

In vorhandene Felsgebüsche, Wacholder-Restvorkommen oder aufgekommenen Baumwuchs von Arten wie z.B. Mehlbeere soll nicht eingegriffen werden.

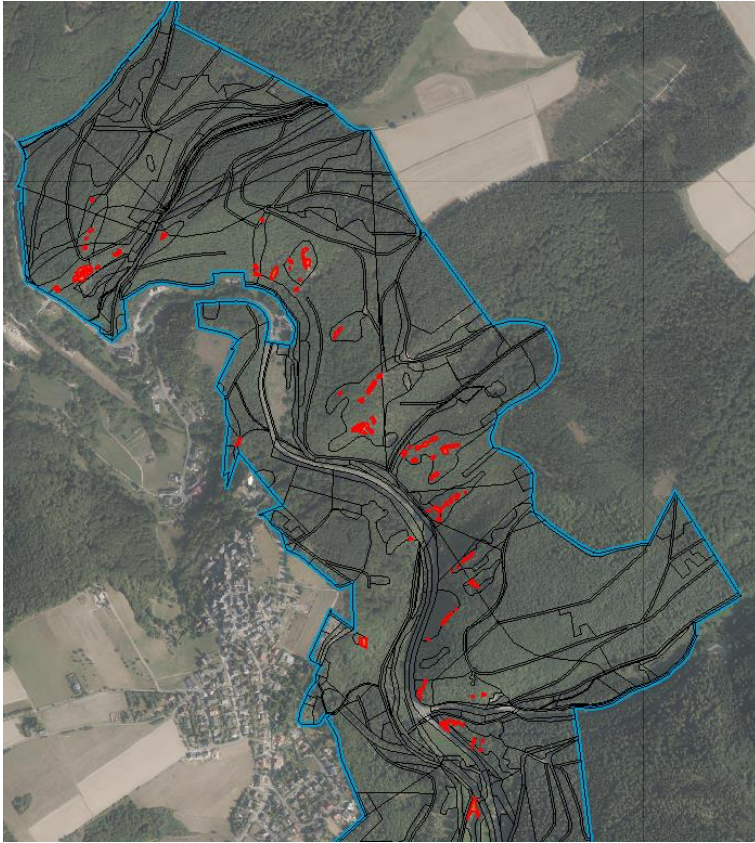


Abb. 10: Maßnahme 12.01.02.05 Felsen freistellen in den LRT'en 8150 und 8220 und 8230 – Nordteil

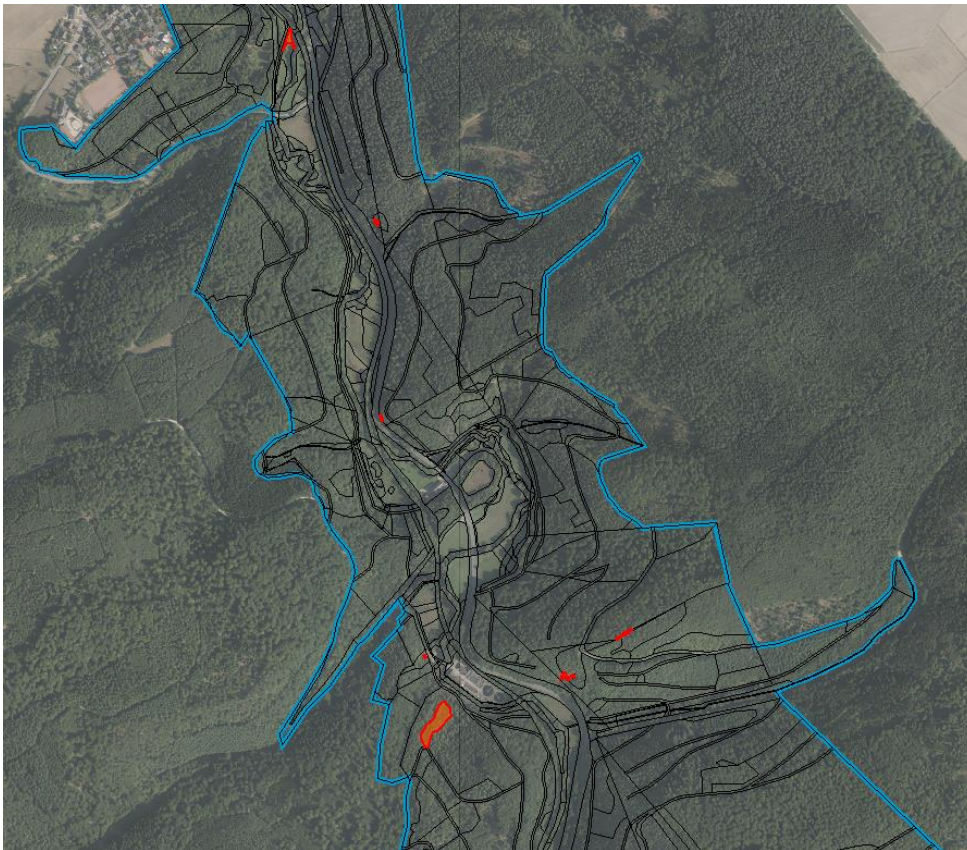


Abb. 11: Maßnahme 12.01.02.05 Felsen freistellen in den LRT'en 8150 und 8220 und 8230 – Südteil.

02.02. Naturnahe Waldbewirtschaftung im LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) (Maßn.-Nr. 16422)

Die Erhaltung des LRT in seiner Flächenausdehnung und in einem günstigen Erhaltungszustand wird durch eine naturnahe forstliche Bewirtschaftung des FFH-Gebietes und der angrenzenden Flächen gewährleistet (siehe Planungsprognose HessenForst 2014). Die folgenden fachlichen Standards für den naturnahen Waldbau werden beachtet (HessenForst 2006, 2008, 2011): Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (NLL), Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb HessenForst und Waldbaufibel – Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald - .

Die Bewirtschaftung beachtet folgende Kriterien:

- Belassen von alten Waldstrukturen (kein Kahlschlag, kein Groß-Schirmschlag),
- nutzungsbedingte Bestandsmosaik-Strukturen (homogene Teilflächen) schaffen; nicht größer als 1 ha,
- der Bestockungsgrad des Hauptbestandes soll nicht unter 0,7 fallen; somit als Ziel: Verlängerung der Umtriebszeit,
- Altbäume (Totholzanwärter, Biotopbäume, Ewigkeitsbäume) belassen,
- dauerhafte Markierung von mind. 5 Habitatbäumen (>40 cm BHD) pro ha, die dem natürlichen Altern überlassen werden.
- Entwicklung und Sicherung eines angemessenen Totholzanteiles von mindestens 20 m³/ha stehendes und liegendes Totholz ggf. durch großzügiges Zopfen der Stämme; 45 m³/ha sind anzustreben (nicht im Planungszeitraum umsetzbar).
- Zielstärkennutzung,
- keine Bodenbearbeitung,
- kein Einsatz von Bioziden,
- Bestandesbegründung vorwiegend über Naturverjüngung,
- Erhalt bzw. Zulassen eines naturnahen, jedoch nicht künstlich erhöhten Anteils von Mischbaumarten (grober Orientierungswert bis 20 %),
- angepasste Bejagung (der derzeitige Verbissdruck ist zu hoch),
- keine Förderung vorhandener bzw. keine Pflanzung LRT-fremder Baumarten,
- dauerhafte Festlegung, Markierung und Einhaltung eines Rückegassensystems.
- Wirtschaftsruhe während der Brutzeit der Vögel (März - Juli),
- Wasser ist generell im Wald zu halten, Feuchtgebiete sind zu schützen und offen zu halten.



Abb. 12: Maßnahme 02.02.Naturnahe Waldbewirtschaftung im LRT 9110 (Buchenwald)

02.02.01.02 Förderung der Naturverjüngung und naturnahe Waldnutzung im LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) (Maßn.-Nr 16423)

Die Erhaltung des LRT in seiner Flächenausdehnung und in einem günstigen Erhaltungszustand wird durch eine naturnahe forstliche Bewirtschaftung des FFH-Gebietes und der angrenzenden Flächen gewährleistet (siehe Planungsprognose HessenForst, 2014). Die folgenden fachlichen Standards für den naturnahen Waldbau werden beachtet (HessenForst 2006, 2008, 2011): Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (NLL), Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb Hessen-Forst und Waldbaufibel – Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald - . Auf den Standorten soll dem nutzungshistorischen Aspekt mit der ehemals weiten Verbreitung von Niederwäldern in abgewandelter Form Rechnung getragen werden. Dabei steht die Erhaltung des spezifischen Artenspektrums des LRT's und nicht die Wiederherstellung ehemaliger Nutzungssysteme im Vordergrund.

Bestände des LRT's sollen durch Entnahme von Bäumen und Baumgruppen aufgelichtet werden, auf ein „auf den Stock“ setzen größerer Flächen (Niederwaldnutzung) soll verzichtet werden. Ziel soll es sein, durch die Maßnahmen Lichtungsbereiche zu schaffen, in denen der Kronenschluss für längere Zeiträume nachhaltig unterbrochen wird. Bei der Wahl der zu entnehmenden und zu belassenden Bäume sollen tendenziell die gut wüchsigen entnommen und die eher schlecht oder krüppelwüchsigen belassen werden; Rotbuche ist bevorzugt zu entnehmen. Die Eichen sind durch Pflegeeingriffe freizustellen, lichte Waldrandstrukturen sind zu schaffen.

Zur Förderung der Eichen-Naturverjüngung (NV) ist bei Bedarf eine plätzeweise Bodenverwundung zur Freilegung des Mineralbodens unter Schonung der Krautschicht angeraten. Eichen-NV soll gegattert werden. Bei künstlicher Einbringung der Eiche als Einzelpflanzung mit Wuchshülle gilt als Empfehlung eine Pflanzenzahl von ca. 500 Eichen pro Hektar. Der Buchenanteil soll zurückgedrängt werden, das Nadelholz muss entnommen werden. Die Einbringung nicht standortsheimischer bzw. LRT-fremder Baumarten in den LRT 9170 soll unterbleiben.

Alle Habitatbäume (mind. 5 Stück/ha) sind zu belassen. Ein Altholzanteil von 20% des LRT ist anzustreben. Sollten sich diese Bestände nutzungsbedingt verändern, sollte der LRT *9180 angestrebt werden. Die Umsetzung der Maßnahme dient auch dem Erhalt des Hirschkäfers.

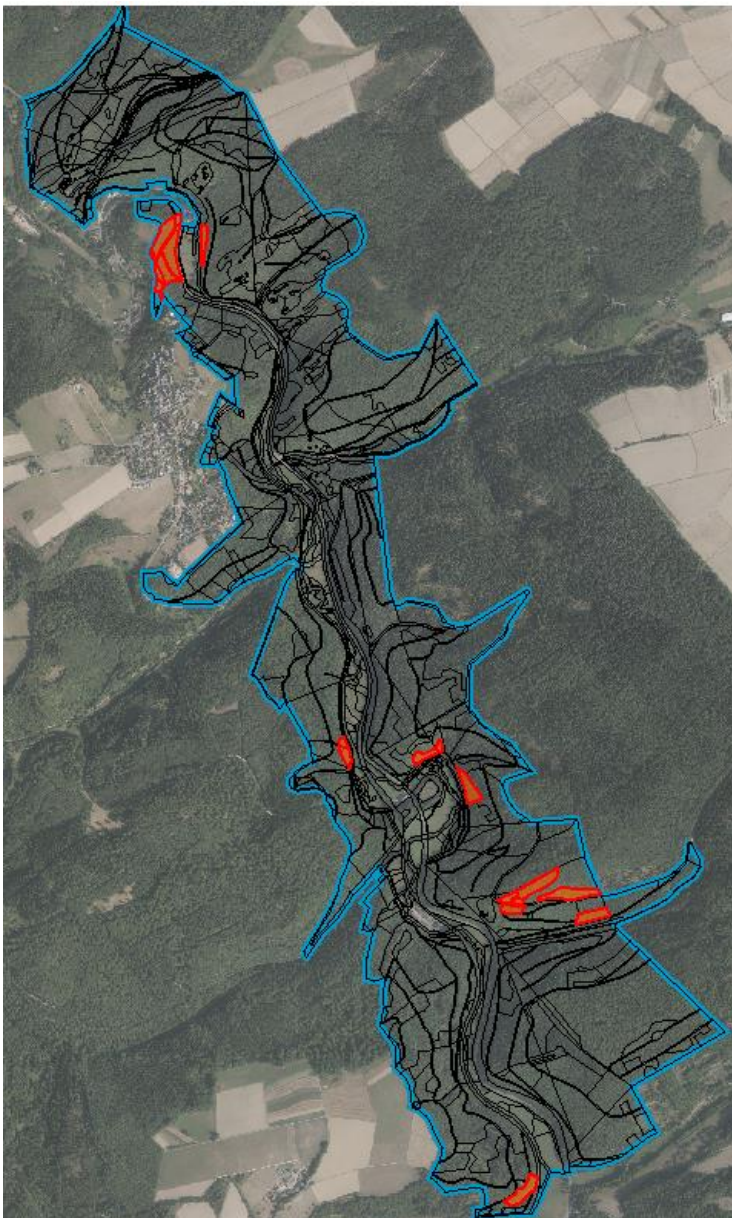


Abb. 13: Maßnahme 02.02.01.02 Förderung der Naturverjüngung und naturnahe Waldnutzung im LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)

02.02.04 Erhöhung der Umtriebszeit im LRT *9180 (Schluchtwälder) (Maßn.-Nr 16424)

Im LRT *9180 ist eine Rücknahme der Nutzung anzustreben und die Flächen einer natürlichen Entwicklung zu überlassen. Ausgenommen sind Maßnahmen zur Verkehrssicherung, wobei das Holz möglichst in der Fläche belassen werden sollte. Die Einbringung nicht standortsheimischer bzw. LRT-fremder Baumarten in den LRT *9180 soll unterbleiben.

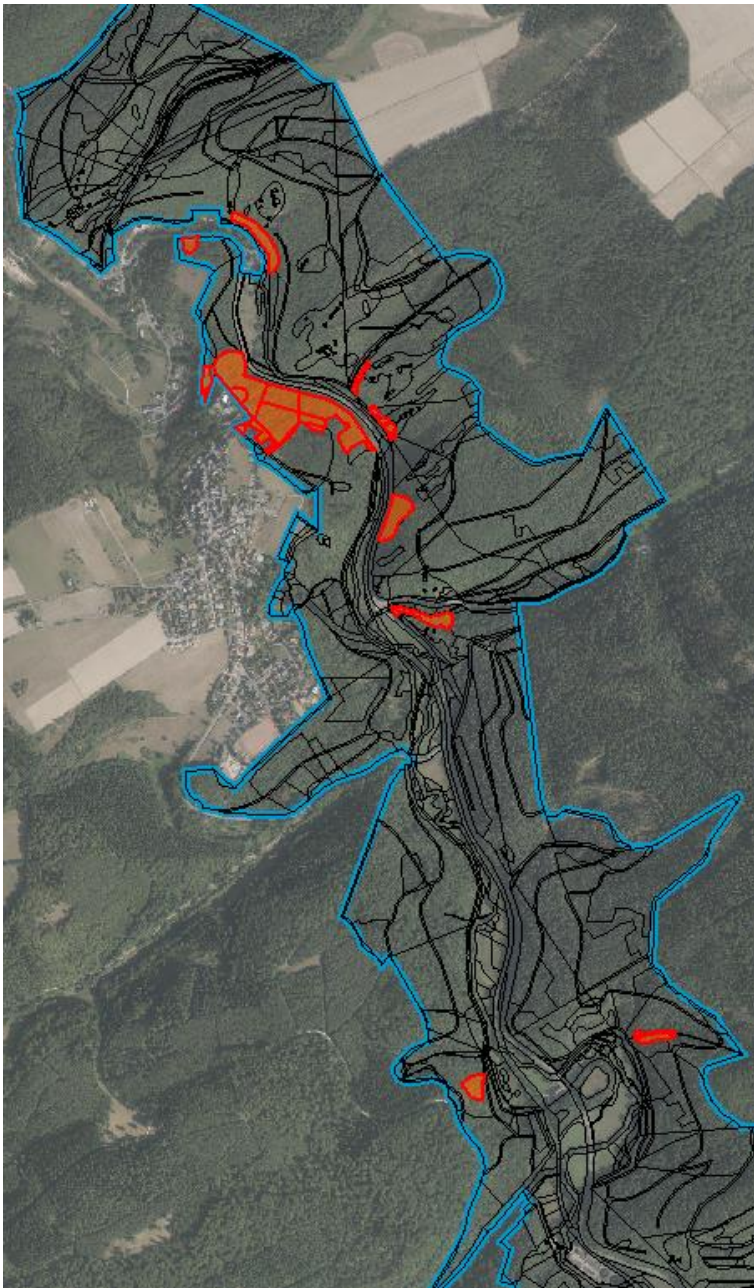


Abb. 14: Maßnahme 02.02.04 Erhöhung der Umtriebszeit im LRT *9180 (Schluchtwälder)

1.10. Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Offenland (Maßn.-Nr. 16426)

Artfördernd für die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) ist der Erhalt von struktur- und blütenreichen sonnigen Lebensräumen mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch, Staudenfluren (Feuchtbrachen), Säumen und Magerstandorten, da hier alle für die Larven und die Falter geeigneten und erforderlichen Lebensbereiche eng beieinander liegen. Als Maßnahme sind die Säume und Ränder unterschiedlicher Biotope zu erhalten und falls notwendig zu pflegen. Die Pflanzenart „Wasserdost“ als eine wichtige Nahrungsquelle für die Spanische Flagge ist im gesamten FFH-Gebiet zu erhalten.

Die Sukzessionsflächen nördlich des Klärwerkes sollen in einem einmaligen Grundeinsatz durch Mulchmahd hergerichtet werden.

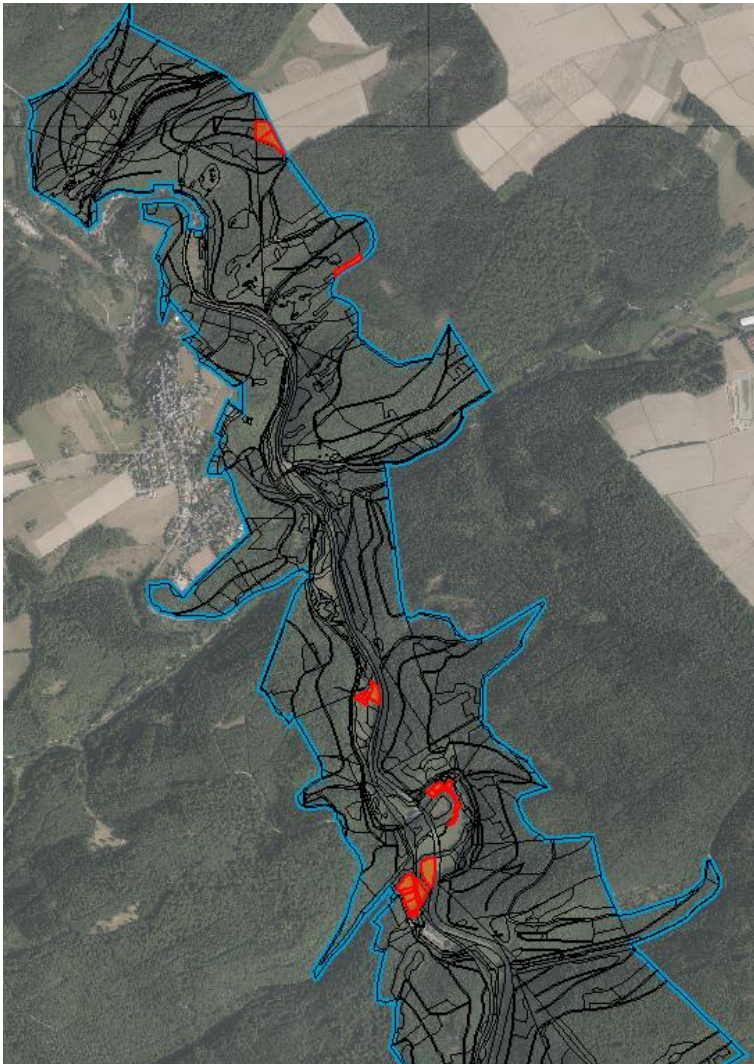


Abb. 15: Maßnahme 1.10 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Offenland

02.04.02. Totholzanteile belassen (Erhalt der Hirschkäferpopulation) (Maßn.-Nr. 16427)

Die lichten Eichenwaldflächen (aller Waldnutzungsformen) sind als Lebensraum für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) zu erhalten. Die Verlängerung der Umtriebszeit in diesen Wäldern und das Belassen von Totholz von mind. 30Fm/ha ist anzustreben. Alle Habitatbäume und Totholzbäume sind zu markieren und zu belassen. Die Eichennaturverjüngung ist zu fördern. Bei forstlichen Arbeiten ist die Bodenverdichtung zu minimieren und geeignete Methoden (Seilzug) vorzuziehen.

Sollte es auf den Ökokontoflächen (im Nordbereich) auf lange Sicht zu Konkurrenzproblemen für wichtige alte oder abgängige Eichen kommen, können diese gezielt durch punktuelle Pflegemaßnahmen gefördert werden. Dies widerspräche nicht der rechtlichen Bindung der Ökokontoflächen (lt. Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 25.01.2018).

An südexponierten inneren und äußeren Waldsäumen im Gesamtgebiet sind die Stubben zu belassen und freizustellen.

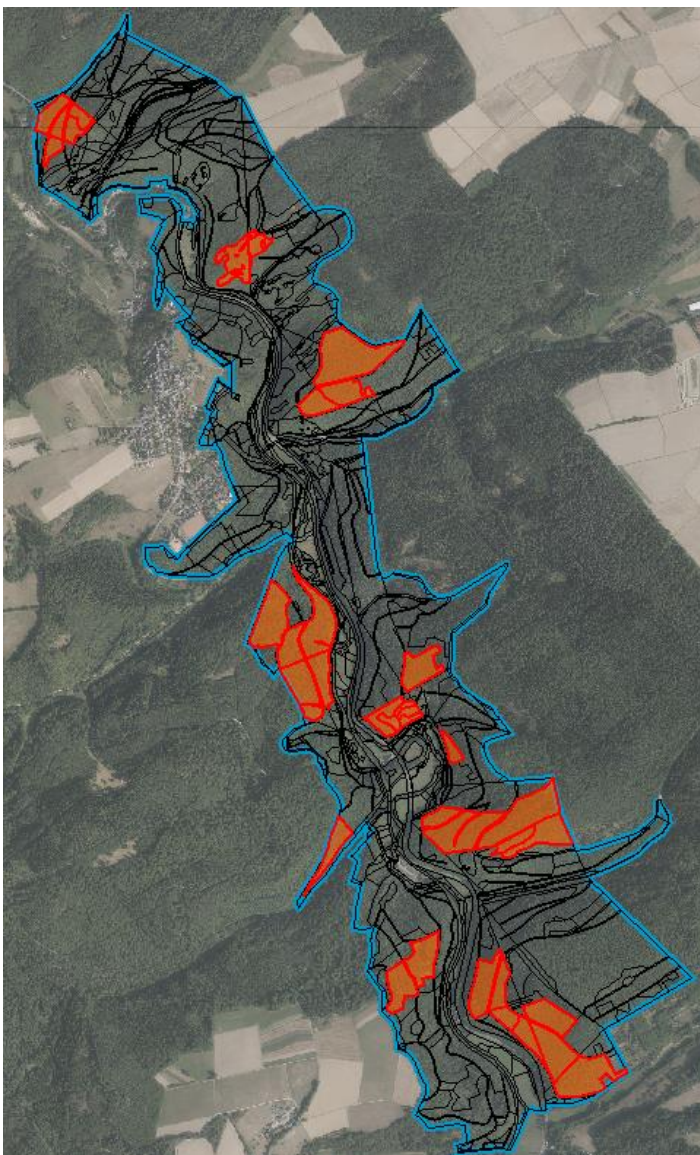


Abb. 16: Maßnahme 02.04.02. Totholzanteile belassen (Erhalt der Hirschkäferpopulation)

5.3 Maßnahmentyp 3

01.02.01.06. Mahd mit besonderen Vorgaben im LRT 6510 (Flachland-Mähwiese) und Habitaten von *Maculinea nausithous* (Maßn.-Nr: 16431)

Erhalt des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) durch zweischürige Mahd. Der Falter kam zum Zeitpunkt der Erstellung der GDE nur auf drei Flächen im FFH-Gebiet vor. Durch eine Verbesserung des Nutzungsregimes auf anderen Mahdwiesen sowie der Einführung einer Pflegemahd auf brachgefallenen Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) kann weiterer Lebensraum entwickelt werden. Aufgrund der hohen Überschneidung werden die Maßnahmen zum Erhalt des LRT 6510 mit der Arterhaltungsmaßnahme zusammengefasst sowie auch Flächen im günstigen Erhaltungszustand (Maßnahmentyp 2) und Entwicklungsflächen mit einbezogen.

Eine extensive Grünlandnutzung soll durch Agrarumwelt- und Landschaftspflegeprogramme (HALM) unter Einschluss naturschutzfachlicher Sonderleistungen (NSL) gefördert werden. Fördervoraussetzung ist gemäß den aktuellen Richtlinien ein Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Aufgrund der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bzw. seiner Wirtsameisen soll auf Flächen mit einem Vorkommen der Art und auf Entwicklungsflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs die Weidenutzung nur mit geringer Besatzstärke oder die Mähweidenutzung nur unter Beachtung u.g. Termine zugelassen werden.

Das Mahdregime ist an den Entwicklungszyklus des Falters anzupassen:

- 1 bis 2-schürige Mahd mit einer Schnitthöhe von mind. 7cm.
- Zeitpunkt des ersten Schnitts vor dem 15.6.,
Zeitpunkt eines eventuellen zweiten Schnitts oder eines nachgeholten ersten Schnitts nach dem 15.9.
- Im Falle ungünstigen Witterungsverlaufes ist es zulässig, einmal in einem Zeitraum von 3 Jahren auch nach dem 15.6., aber vor dem 1.7. zu mähen. Dies darf nicht in zwei aufeinander folgenden Jahren geschehen.
- Wenn ausnahmsweise zwischen dem 15.6. und 1.7. gemäht wird, sind über die Fläche verteilte Vegetationsblöcke und –streifen stehenzulassen, deren Anteil an der Mahdfläche etwa 20 % ausmacht. Dies dient dazu, auch in solchen Jahren von Beginn bis Mitte der Flugzeit der Bläulinge wenigstens ein Minimum geeigneter Habitatstrukturen zur Verfügung zu stellen.
- Es sind auf den Flächen Saumstreifen (als Habitatstrukturen) von 20% zu belassen. Diese werden dann im Folgejahr bei der 2. Mahd wieder mitgemäht.
- Bachwiesensäume sind nur einseitig und nur bei der 2. Mahd zu mähen.

- Brachgefallene Wiesen sind mindestens durch eine jährlich einschürige Pflegemahd mit Abräumen des Mahdgutes zu erhalten. Optimal ist jedoch die Wiedereinführung einer zweischürigen Mahd. Zur Zurückdrängung von Obergräsern und zum besseren Nährstoffentzug ist anfangs ein früher erster Schnitt ab dem 20.5 zu empfehlen.

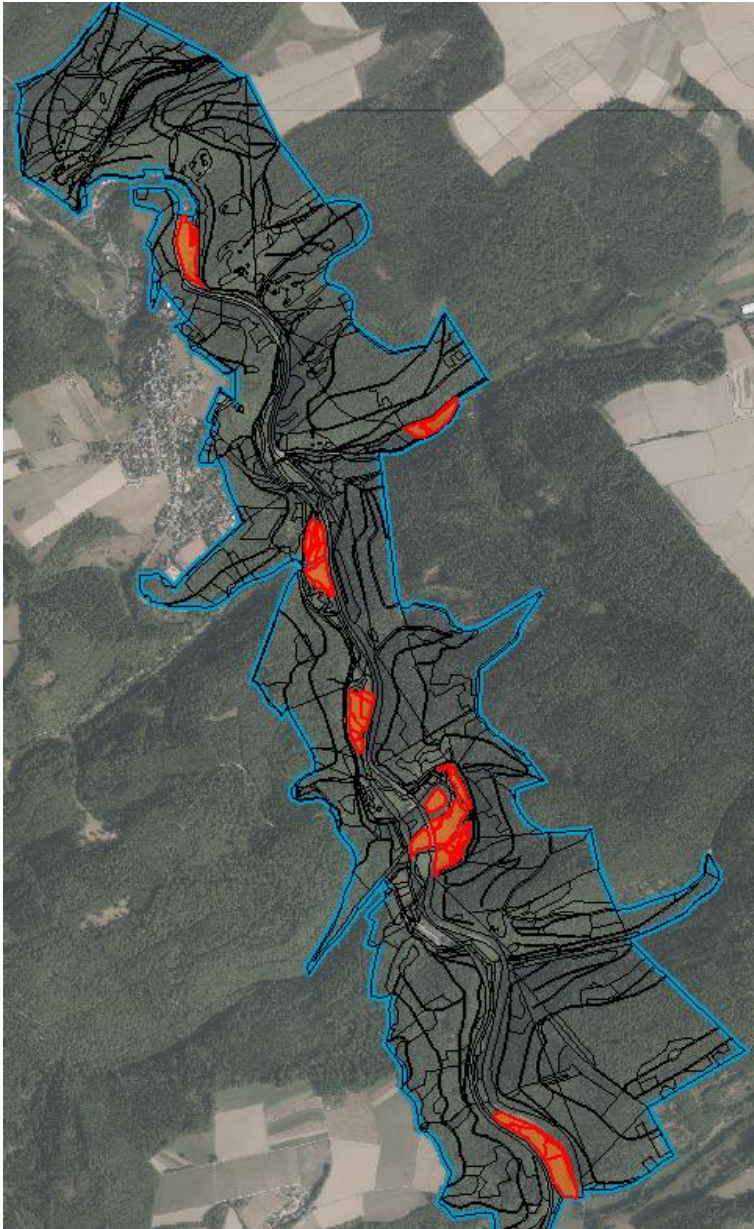


Abb. 17: Maßnahme 01.02.01.06. Mahd mit besonderen Vorgaben im LRT 6510 (Flachlandmähwiese) und Habitaten von *Maculinea nausithous*

02.04. Schaffung von Waldstrukturen und naturnahe Waldbewirtschaftung im LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) mit Erhaltungszustand „C“ (Maßn.-Nr. 16479)

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) im Gesamtgebiet (B) erfordert nicht, dass besondere Maßnahmen für Flächen mit EZ C geplant werden müssen. Daher gelten hier analog die Vorgaben der Maßnahme Code 02.02.

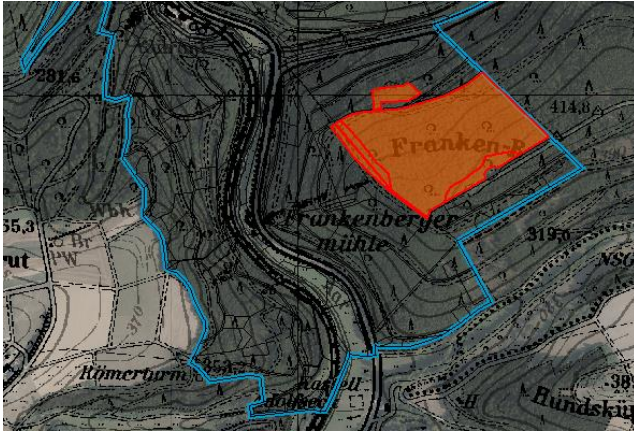


Abb. 18: Maßnahme 02.04 Schaffung von Waldstrukturen und naturnahe Waldbewirtschaftung im LRT 9110 mit Erhaltungswertstufe „C“

04.04. Gewässerrenaturierung im LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) (Maßn.-Nr. 16429)

Die Mehrung des Strukturreichtums des Gewässers sollte angestrebt werden. Hierzu ist eine Renaturierung der bachbegradigten Strecken bei den Anschnitten

A: Breitharter Bach und

B: Fließstrecke der Aar zwischen Südrand des FFH-Gebietes bis zur Frankenberger Mühle nach den Vorgaben der GDE anzustreben. Die Belange der WRRL sind vorrangig zu beachten und umzusetzen.

Während im Bereich Breitharter Bach im Zusammenhang mit der Renaturierung eine Entwicklung des LRT *91E0 im Auenbereich ein mögliches Ziel sein könnte, hat im Abschnitt bei der Frankenberger Mühle der Erhalt artenreichen Grünlands des LRT 6510 in der Aue Vorrang. Weitere Hinweise sind der Maßnahme 04.07 bzw. dem Gewässerentwicklungskonzept zu entnehmen.

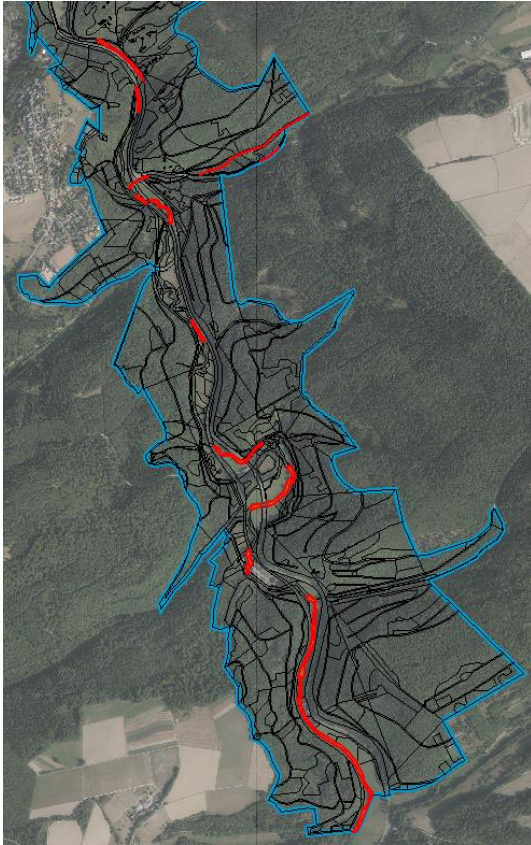


Abb. 19: Maßnahme 04.04 Gewässerrenaturierung im LRT 3260

15.01.01. Unbegrenzte Sukzession im LRT *91E0 (Auenwälder) (Maßn.-Nr: 16425)

Zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT *91E0 sind die Bestände im Rahmen der Gewässerunterhaltung möglichst nicht mehr zu nutzen und die weitere Entwicklung zu beobachten. Doch um den EZ zu begünstigen sind folgende Maßnahmen zielführend: Entnahme der Pappeln im LRT und angrenzenden Bereichen. Der Wasserstand (Wasserhaushalt) ist in dem LRT zu halten (keine Entwässerung). Gewässerbegleitendes Nadelholz muss sukzessive entnommen werden, die Kronen sind dabei aus den Bachläufen zu entfernen (siehe auch weitere Maßnahme 20185). Im Bereich der Straße nach Breithardt sind die Fichten und Pappeln auf 10 m zum Bach zurück zu nehmen. Weiterhin kann punktuell Esche und Erle gepflanzt werden, um den EZ des LRT zu verbessern. Verkehrssicherungsmaßnahmen sind weiter im LRT *91E0 in geringem Umfang zulässig.

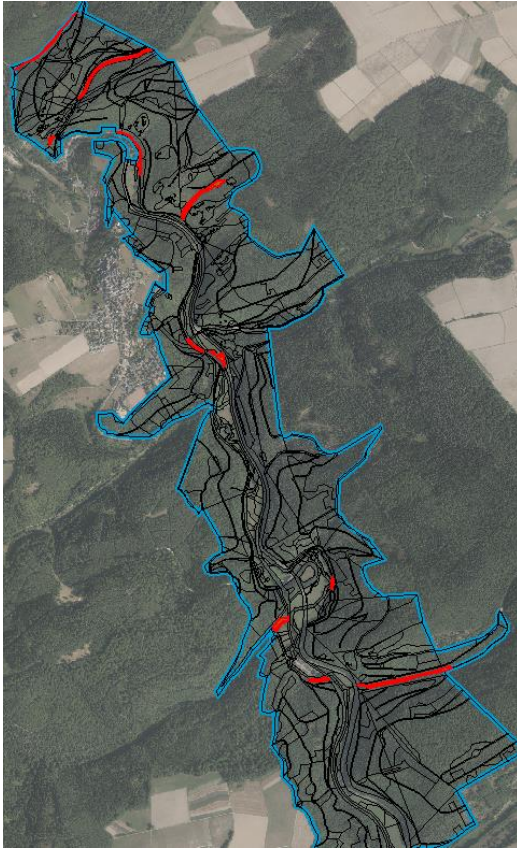


Abb. 20: Maßnahme 15.01.01 Unbegrenzte Sukzession im LRT *91E0

11.09.03. Bekämpfung Neophyten im LRT *91E0 (Auenwälder) (Maßn.-Nr: 16430)

Entnahme der Neophyten in den Bereichen mit schutzwürdiger Vegetation. Das drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) kann in abgegrenzten Arealen durch mechanische Methoden im Juli/August zurückgedrängt werden. Ganzes Schutzgebiet ohne Flächenbezug.

5.4 Maßnahmentyp 4

Keine Maßnahmen vom M-Typ 4.

5.5 Maßnahmentyp 5

15.04 Entwicklung zum LRT und naturnaher Waldbau (Maßn.-Nr: 16446)

Nadelgehölze und sonstige standortfremde Gehölze sind zu entnehmen. Naturverjüngung der LRT-Zielarten sollen gefördert werden. Aus faunistischer Sicht kann ein gewisser Weichholzanteil im LRT *91E0 belassen werden.

Die folgenden fachlichen Standards für den naturnahen Waldbau sollten berücksichtigt werden (HessenForst 2006, 2008, 2011): Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald

(NLL), Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb Hessen-Forst und Waldbaufibel – Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald - .

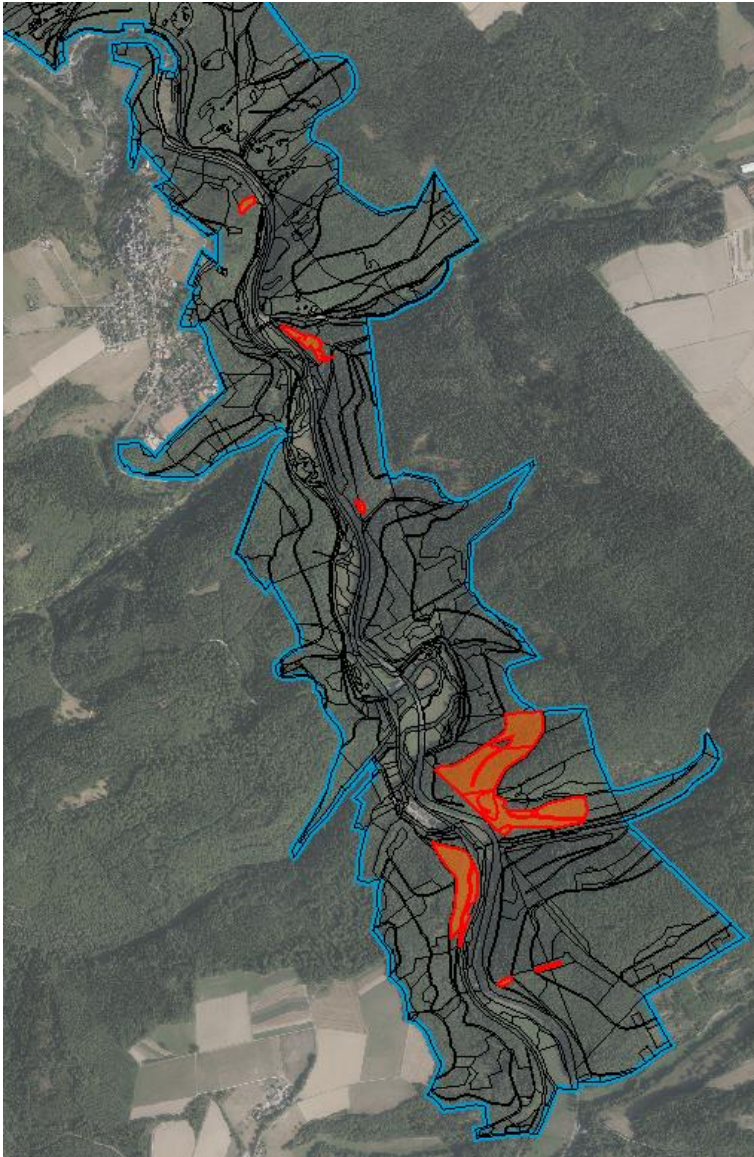


Abb. 21: Maßnahme 15.04 Entwicklung zum LRT und naturnaher Waldbau

Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung von Fels-Lebensraumtypen

Hessen Mobil am Standort Wiesbaden plant zurzeit mehrere Felssicherungsmaßnahmen an der B 54. Im Zusammenhang mit dabei generierten Beeinträchtigungen von Fels-Lebensraumtypen entsteht eine funktionale Ausgleichsverpflichtung. In einem Gutachten i.A. von HessenMobil wurden im FFH-Gebiet „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“ zwei Bereiche näher betrachtet, die für eine Aufwertung in Frage kommen würden (Bartfelder 2018). Zur Aufwertung der Fels-LRT (8220/8230) sollen u.a. Kiefern bäume und Staudenknöterich entfernt werden.

Im Übrigen wird auf weitere Potentiale zur Entwicklung von Felskomplexen hingewiesen, dargestellt in der Grunddatenerhebung (GDE), Karte 6 (Hilgendorf 2008). Weitere Hinweise sind der Maßnahme 12.01.02.05 zu entnehmen.

Abschnitt 1

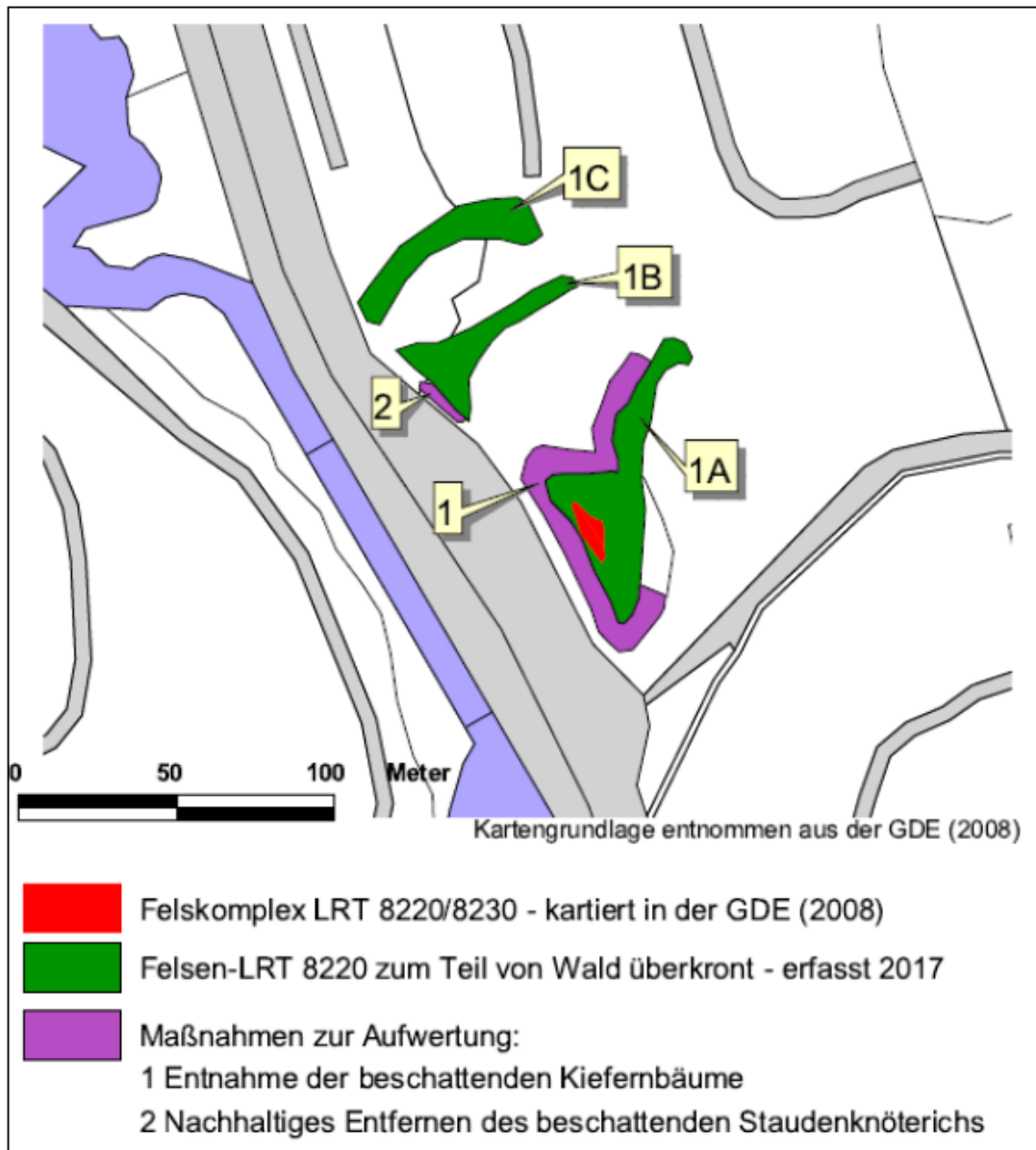


Abb. 22: Kompensationsflächenplanung, Aufwertung von Fels-LRT östlich B 54 – südlich Einmündung K 682 (Bartfelder 2018), vgl. Einzelflächen-Nr. 37 (GDE Karte 6, Hilgendorf 2008)

Abschnitt 2

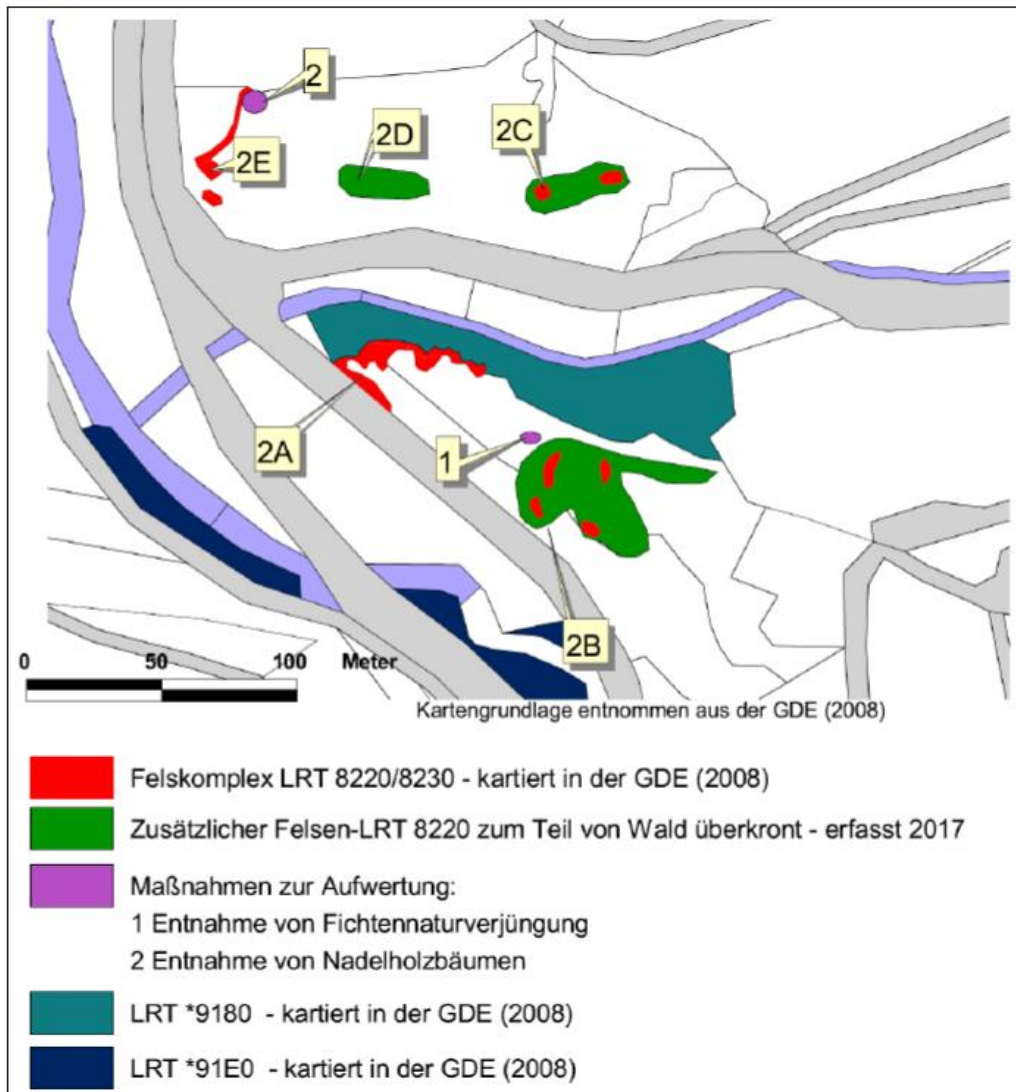


Abb. 23: Kompensationsflächenplanung, Aufwertung von Fels-LRT östlich B 54 – Einmündung L 3274 (Bartfelder 2018), vgl. Einzelflächen-Nr. 16, 17, 30 – 32 (GDE Karte 6, Hilgendorf 2008)

5.6 Maßnahmentyp 6

02.01 Rücknahme der Nutzung des Waldes bei W.a.r.B.-Flächen³ mit Kompensationsbindung (Maßn.-Nr. 16412)

Diese Flächen sind aus der Nutzung genommen, es gelten die aus dem Genehmigungsbescheid (2003) als Kompensationsmaßnahme ausgesprochenen Auflagen. Verkehrssicherungsmaßnahmen sind grundsätzlich im erforderlichen Umfang zulässig. Eingeschlossene Fels-Lebensraumtypen sollen entsprechend der Vorgaben des Bewirtschaftungsplans freigestellt werden. Weitere Hinweise sind der Maßnahme 12.01.02.05 zu entnehmen.

³ Wald außer regelmäßigem Betrieb

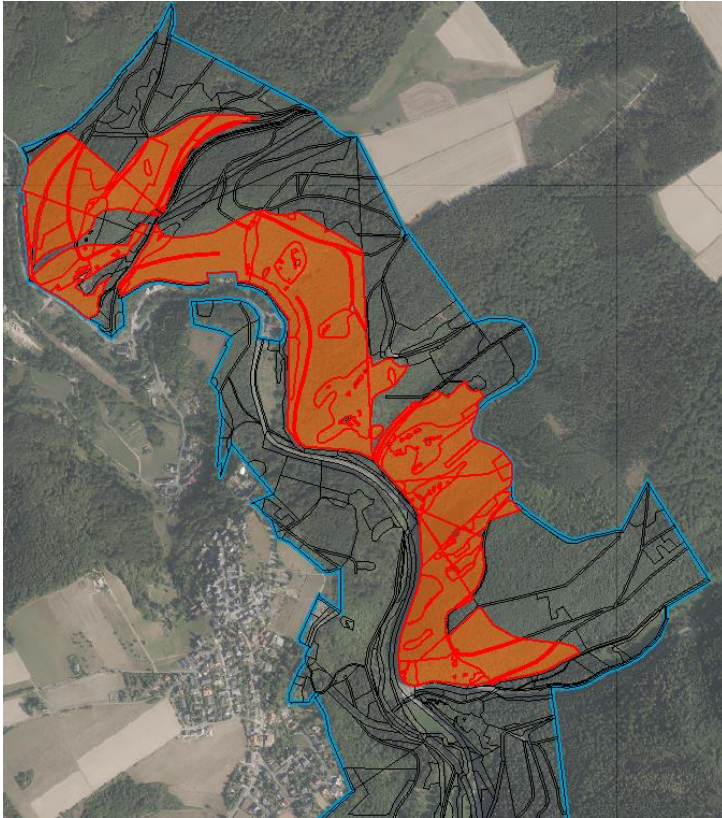


Abb. 24: Maßnahme 02.01 Rücknahme der Nutzung des Waldes bei W.a.r.B.-Flächen mit Kompensationsbindung

02.02.03.01 kein Einsatz von schweren Maschinen (Maßn.-Nr: 16436)

Der Maschineneinsatz ist auf allen Flächen im FFH-Gebiet mit äußerster Vorsicht und in einem dauerhaften Rückegassensystem zur Vermeidung von flächenhaften Bodenverdichtungen durchzuführen. Die Felsbereiche, Hang-Schluchtwälder oder Bestände mit Rentierflechten dürfen nicht befahren werden. Die Baumstubben sind als Larvalhabitat im Boden zu belassen.

02.02.01.03 Entnahme von gebietsfremden Baumarten (Maßn.-Nr: 16432)

Auf diesen Flächen sind die Thuja-Bäume zu entfernen um einen Einfluss auf den LRT *9180 (Schlucht und Hangmischwälder) zu minimieren.



Abb. 25: Maßnahme 02.02.01.03 Entnahme von gebietsfremden Baumarten (Thuja)

02.02.01.03 Entnahme von gebietsfremden Baumarten (Maßn.-Nr: 20185)

Beseitigung bachbegleitender Nadelgehölze und Reduktion eingebrachter Hybridpappeln in der Aue und im LRT *91E0. Umwandlung in standortgerechte Laubholzbestände bzw. Entwicklung des LRT *91E0 wo standörtlich möglich. Erhaltung von Weichhölzern unter Einschluss der Pappel, sofern dies nicht den Erhaltungszielen der LRT's und der FFH-Arten widerspricht.

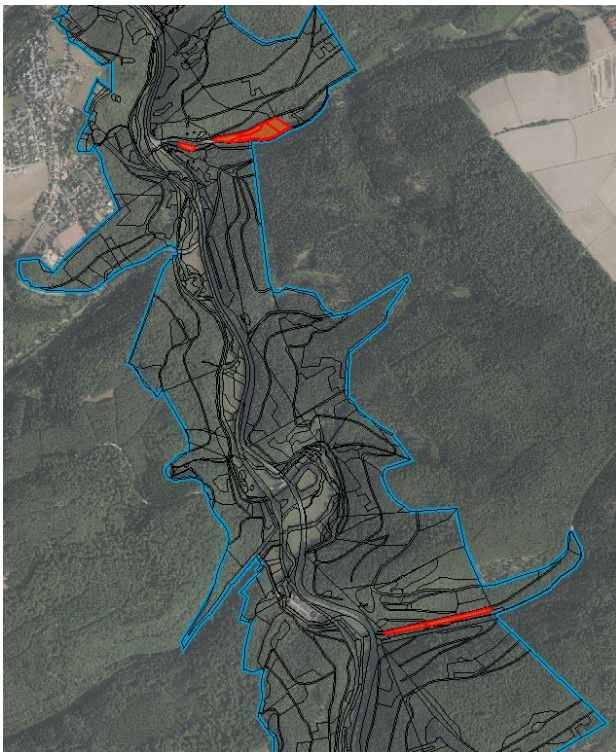


Abb. 26: Maßnahme 02.02.01.03 Entnahme von gebietsfremden Baumarten (Nadelgehölze, Hybridpappel)

02.04.03 Kernflächen im Staatswald (Maßn.-Nr. 16474)

In den Kernflächen findet nach der Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (NLL) keine Bewirtschaftung statt. Weitere Regelungen sind der Leitlinie und den Hinweisen der Maßnahme 02.02.04 zu entnehmen.

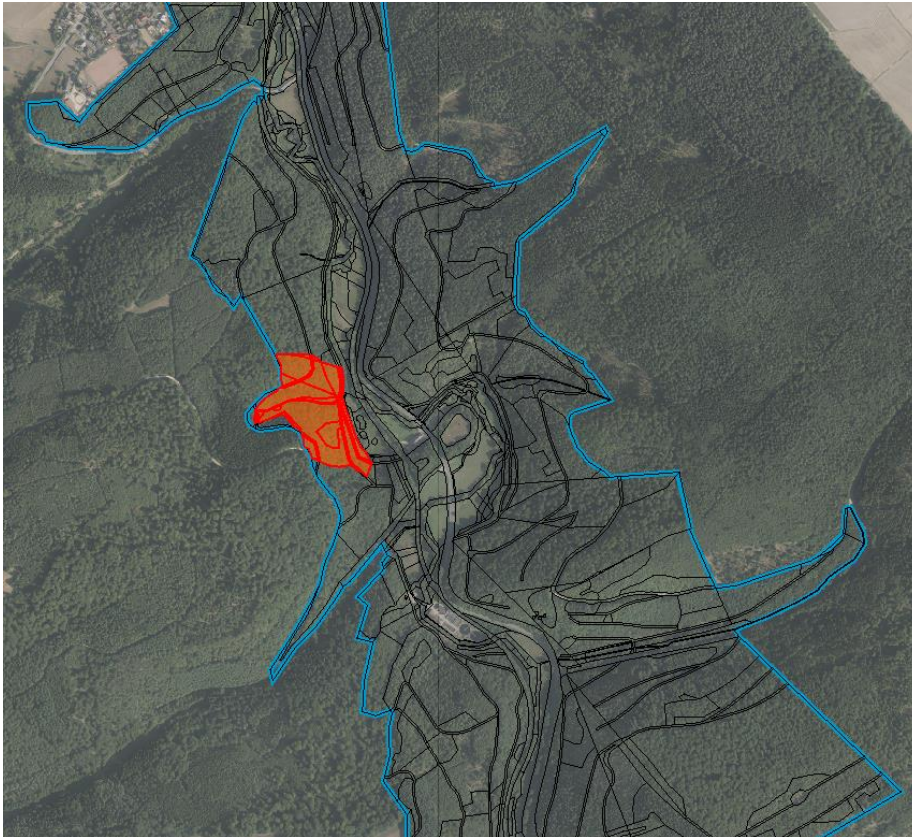


Abb. 27: Maßnahme 02.04.03 Kernflächen im Staatswald

03.02. Reduzierung der Wilddichte (Maßn.-Nr. 16433)

Im gesamten FFH-Gebiet sollte der Wildbestand reduziert werden, um insbesondere den Erhalt der LRT'en *9180 und 9170 für die nächste Waldgeneration zu sichern. Die Maßnahme ist nicht im Planungszeitraum abschließbar. Hier sollen Gespräche mit Waldeigentümer und Jagdpächter über die derzeitige Jagdausübung und die Bestandsdichte geführt werden. Gesamtes Schutzgebiet ohne Flächenbezug.

15.04 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (Maßn.-Nr. 11646)

An einigen Bachabschnitten, Feuchtbrachen, Hecken/Gebüsch und Kleingewässern besteht derzeit kein Handlungsbedarf. Entlang des Baches kann durch Sukzession der LRT *91E0 entwickelt werden. Wiesenbrachen sollten jedoch wieder in Nutzung genommen werden und möglichst zu Habitaten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings entwickelt werden.

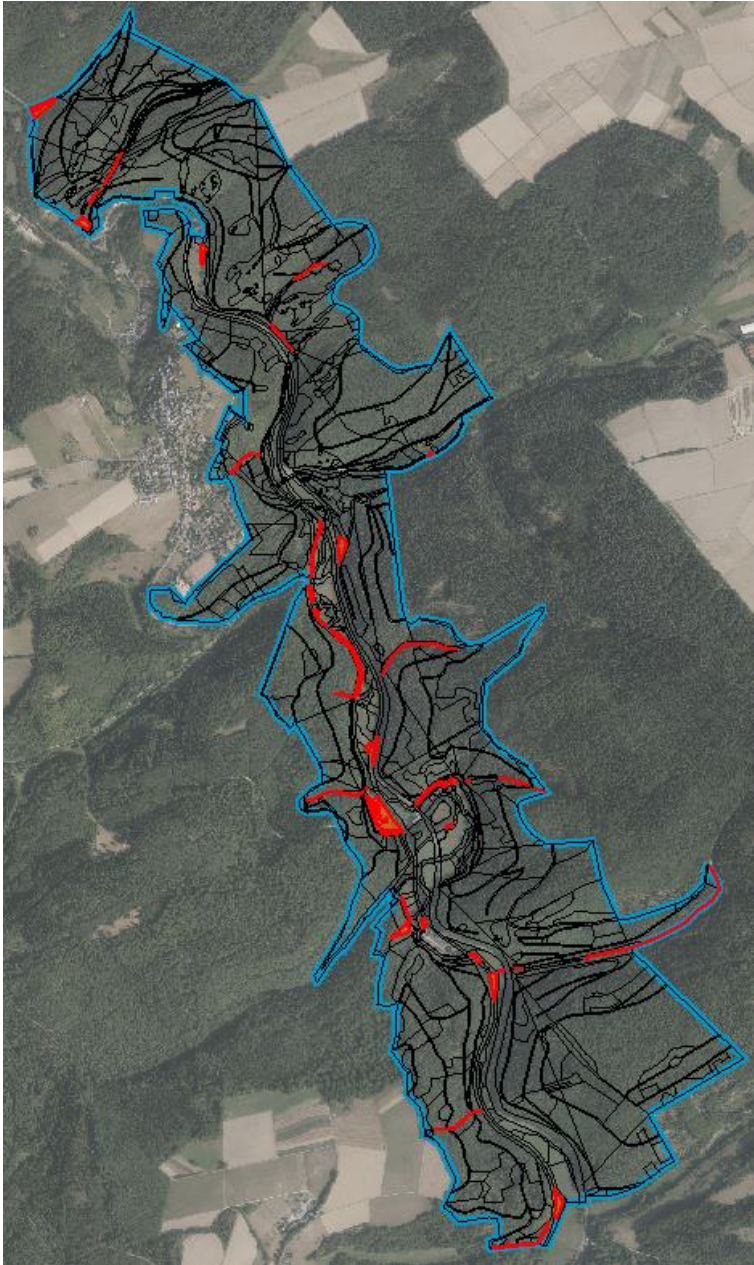


Abb. 28: Maßnahme 15.04 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

14. Öffentlichkeitsarbeit für das gesamte FFH-Gebiet (Maßn.-Nr. 16435)

Aufstellen von vier Informationstafeln zum Schutzzweck des Gebietes an den Parkplätzen für die Waldbesucher.

Justinusfelsen und Felsen allgemein: Diese Punkte für die Waldbesucher sind gesondert zu beachten und ggf. Maßnahmen zur Biotopsicherung vorzunehmen.

6. Planungsjournal

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
19268	ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.	Vorzugsweise Wiesennut- zung. Wiederaufnahme der Grünlandnutzung. Extensi- vierung	Erhaltung des Offenland- charakters	1	sonstige	ja	5,10	ha	Pächter/Eigentümer	2018
20184	Sonstige	16.04.	Beibehaltung der bisherigen Nutzung.	Nachrichtliche Darstellung von Schienenverkehr, Stra- ßen, Parkplätzen, Kleingär- ten, Gebäuden, Versor- gungseinrichtungen und Freizeitanlagen.	1	sonstige	ja	19,37	ha	Sonstige	2018
16413	Sonstige	16.04.	Weitere Versiegelung von Wegen vermeiden.	Erhaltung einer geordneten Wald- und Erholungsnut- zung	1	sonstige	ja	21,13	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16434	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Beibehaltung der Nutzung	ordnungsgemäße Forstwirt- schaft, W.a.r.B. außer Be- trieb	1	sonstige	ja	0,00		Pächter/Eigentümer	2018

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
16442	Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern	04.07.	Gewässerrenaturierung i.V.m. Maßnahmen nach WRRL. Ufergehölze erhalten, Rückschnitt "auf den Stock" setzen nur auf kurzen Strecken und auf max. 1/3 der Lauflänge des Abschnittes. Umfassende Regeneration.	Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit des Gewässers, Erhalt bachbegleitender Ufervegetation.	2	fachlich zwingend	ja	3,51	ha	Unternehmer	2019
16367	Freistellen von Felsen	12.01.02.05	Behutsame Freistellung beschatteter Felsen durch Einzelbaumentnahme auch in angrenzenden Waldbeständen. Schonung der Felsstandorte bei Holzurück- und Pflegemaßnahmen. Erhalt von Felsgebüsch, Wacholder und seltene Baumarten.	Erhalt besonnener Felsen, lichter Waldstrukturen und abwechslungsreicher Lichtverhältnisse. Förderung des Moos- und Flechtenbewuchses.	2	fachlich zwingend	ja	1,01	ha	Unternehmer	2019
16422	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Nutzung der Buchenwälder des LRT 9110 unter Beachtung von Naturschutzleitlinie, Waldbaufibel und GA Artenschutz. Weiteres s. Text BWP.	Erhalt des LRT 9110 im günstigen Erhaltungszustand.	2	fachlich zwingend	ja	5,93	ha	Pächter/Eigentümer	2018

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
16423	Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten	02.02.01.02	Beachtung von Naturschutzleitlinie, Waldbaufibel und GA Artenschutz. Auflichten bevorzugt durch Entnahme von Rotbuche und Nadelholz. Keine Niederwaldnutzung größerer Flächen. Förderung NV durch Aussaat oder Einzelpflanzung. Habitatbäume belassen.	Erhaltung des spezifischen Artenspektrums des LRT 9170 und von Habitaten des Hirschkäfers. Abwandlung der naturhistorischen Aspekte der ehem. Waldnutzungsformen. Schaffung lichter Waldstrukturen.	2	fachlich zwingend	ja	4,87	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16424	Erhöhung der Umtriebszeiten	02.02.04.	Rücknahme der Nutzung des Waldes ist anzustreben. Verkehrssicherung sofern notwendig (Totholz belassen). Keine Einbringung standortfremder Baumarten.	Erhalt des LRT *9180 im günstigen Erhaltungszustand. Natürliche Entwicklung.	2	fachlich zwingend	ja	6,03	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16426	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Offenland	01.10.	Förderung der Waldränder und Saumstreifen und Bereiche im Offenland an Wegen. Erhalt von Feuchtbrachen und blütenreicher Säume durch gelegentliche Mahd.	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der Spanischen Flagge (Euplagia quadripunctaria).	2	fachlich zwingend	ja	8,47	ha	Unternehmer	2018
16427	Totholzanteile belassen	02.04.02.	Totholzanteile belassen. Habitatbäume. Geringer Holzeinschlag. Stubben sonnenexponiert freistellen.	Art-Förderung: Hirschkäfer. Alle Waldbestände mit Altholzanteilen. Schutz, Lebensraum und Brutmaterial für Hirschkäfer	2	fachlich zwingend	ja	48,83	ha	Pächter/Eigentümer	2018

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
16479	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.	Naturnahe Nutzung der Buchenwälder des LRT 9110 unter Beachtung von Naturschutzleitlinie, Waldbaufibel und GA Artenschutz. Weiteres s. Text BWP.	Erhalt und Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes im LRT 9110	3	rechtlich zwingend	ja	13,15	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16425	unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Entwicklung des LRT *91E0 durch Rücknahme der Nutzung. Entfernung des gewässerbegleitenden Nadelgehölz und der Hybridpappeln. Ggf. punktuelle Anpflanzung von Erle und Esche. Weitere Entwicklung beobachten. Verkehrssicherung kann bei Bedarf erfolgen.	Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT *91E0. Rücknahme von Beeinträchtigungen.	3	rechtlich zwingend	ja	2,31	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16429	Gewässerrenaturierung	04.04.	Gewässerrenaturierung i.V.m. Maßnahmen nach WRRL. Weitere Hinweise sind der Maßnahme 04.07 bzw. dem GEK zu entnehmen.	Verbesserung der Gewässerstruktur des Gewässers.	3	rechtlich zwingend	ja	1,75	ha	Unterhaltungspflichtiger WRRL	2022
16430	Bekämpfung von Neophyten	11.09.03.	Bekämpfung des Drüsigen Springkraut im LRT *91E0	Rücknahme von Beeinträchtigungen im LRT *91E0	3	sonstige	ja	0,00		Unternehmer	2020

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
16431	Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06	Mahd mit bestimmten Vorgaben siehe Text im BWP. 1. Mahd vor dem 15.06. mit Belassen von Saumstreifen, 2. Mahd nach dem 15.9.	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	3	rechtlich zwingend	ja	6,25	ha	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm	2018
16446	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.04.	Geringere Eingriffstärke und Nadelholzauszug. Auflichten von Sonderstandorten/Felsen.	Entwicklung zum LRT 9170, oder *9180, 9110 / 81usw	5	sonstige vorrangig	ja	8,86	ha	Pächter/Eigentümer	2018
20185	Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03	Beseitigung bachbegleitender Nadelgehölze und nicht heimischer Baumarten. Umwandlung in standortgerechte Laubholzbestände. Entwicklung des LRT *91E0 wo standörtlich möglich.	Entwicklung standortgerechter Waldbestände und des LRT *91E0	5	sonstige vorrangig	ja	0,00		Sonstige	2018
16474	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03.	Kernfläche von Hessen-Forst. mit Auflagen des Code 02.02.04	LRT'en *9180 und 9110	6	rechtlich zwingend	ja	4,02	ha	Pächter/Eigentümer	2018

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
11646	zur Zeit keine Maß- nahmen, Entwick- lung beobachten	15.04.	An einigen Bachabschnitten, Feuchtbrachen, Hecken/Ge- büschen und Kleingewäs- sern besteht derzeit kein Handlungsbedarf. Entlang des Baches kann durch Suk- zession der LRT *91E0 ent- wickelt werden - Wiesenbra- chen können jedoch wieder in Nutzung genommen wer- den.	Erhalt der Bachläufe, Feuchtbrachen, Gehölz- strukturen und Kleingewäs- ser. Entwicklung des LRT *91E0 an Bachläufen, wo möglich - Im Bereich des LRT 6510/Maculinea Habi- taten hat jedoch Offenland- Erhalt Vorrang!	6	sonstige	ja	3,36	ha	Sonstige	2018
16412	Rücknahme der Nutzung des Wal- des	02.01.	Umsetzung der Kompensati- onsmaßnahme gemäß Be- scheid. Durchführung von Maßnahmen zum Erhalt der LRT und der Hirschkäferpo- pulation sofern notwendig.	Entwicklung naturnaher Waldstrukturen. W.a.r.B.	6	rechtlich zwin- gend	ja	39,44	ha	Pächter/Eigentümer	2018
16432	Entnahme/Beseiti- gung nicht heimi- scher/nicht stand- ortgerechter Ge- hölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03 .	Entnahme der Thuja-Bäume	Beseitigung von Beeinträch- tigungen des LRT 9180	6	sonstige	nein	1,00	ha	Unternehmer	2019
16433	Reduzierung der Wilddichte/Wildbe- standsregulierung	03.02.	Absenkung der Wilddichte	Waldgeneration der LRT'en *9180 und 9170	6	sonstige	ja	340,00	ha	Pächter/Eigentümer	2018

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maß- nahme</u>	<u>Priorität</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen- einheit (ME) in</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>Nächste Durchfüh- rung Jahr</u>
16435	Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Aufstellen von vier Informations- tafeln zum Schutzzweck des Gebietes an den Park- plätzen für die Waldbesu- cher. Justinusfelsen und Fel- sen allgemein: ggf. Maßnah- men zur Biotopsicherung vornehmen,	Öffentlichkeitsarbeit und Schutzmaßnahmen	6	sonstige	nein	4,00	Stk	Kommune	2018
16436	kein Einsatz von schweren Maschi- nen (Bodendruck)	02.02.03.01 .	Der Maschineneinsatz ist auf allen Flächen im FFH- Gebiet mit äußerster Vor- sicht und mit einem dauer- haften Rückgassensystem durchzuführen.	Boden- und Hirschkäfer- schutz	6	sonstige	ja	0,00		Pächter/Eigentümer	2018

7. Literatur

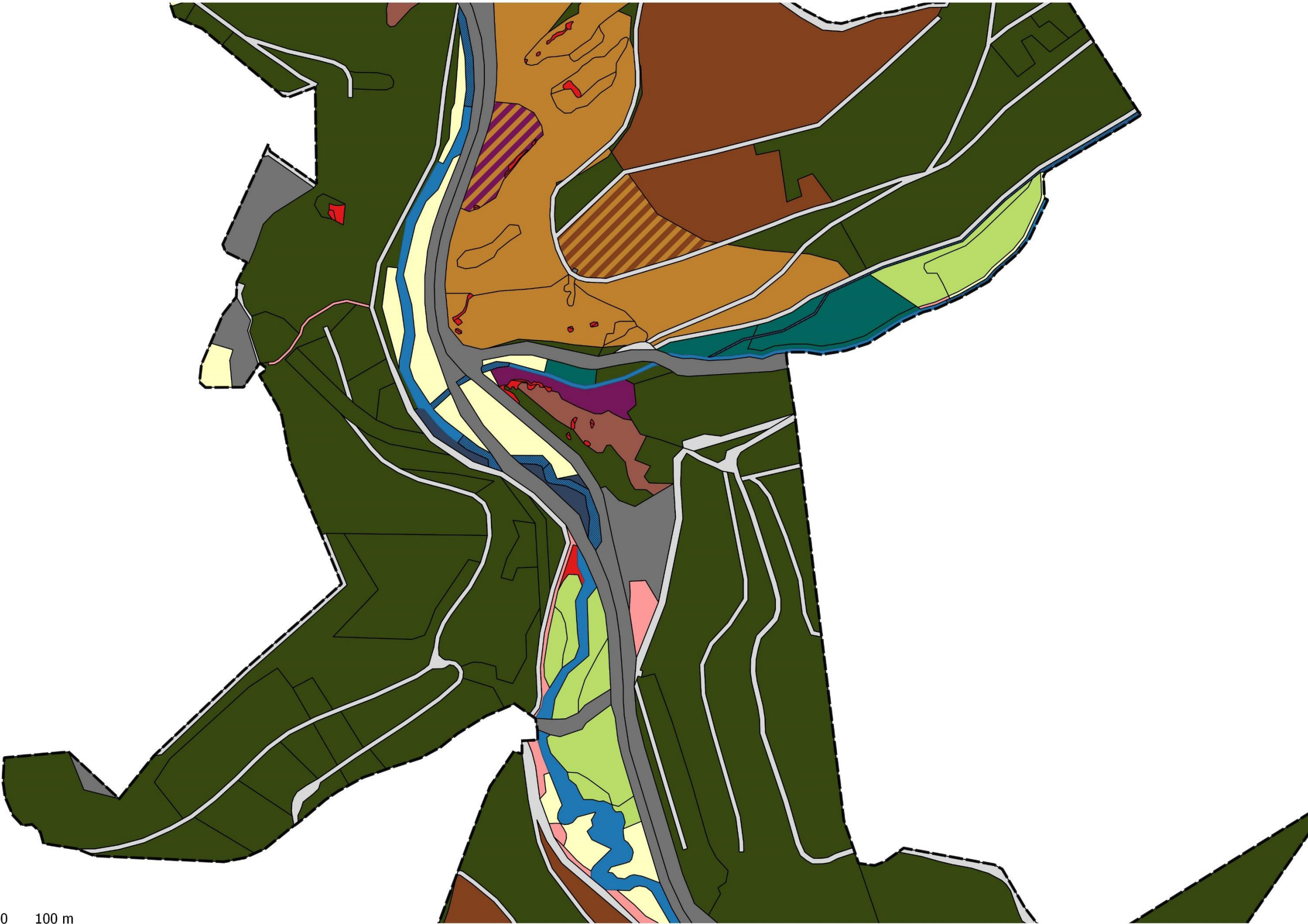
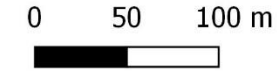
- Bartfelder F. et al., LandschaftsArchitekten Bittkau - Bartfelder + Ingenieure GbR (2018): Kompensationsflächensuche – Betrachtung von zwei Landschaftsbildauschnitten in Bezug auf eine Fels-LRT-indizierte Aufwertbarkeit (unveröffentlicht)
- CDM Smith Consult GmbH (2014): Gewässerentwicklungskonzept Aar (und ihrer Nebengewässer)
- HessenForst FENA, Hrsg. (2004): Artensteckbrief Spanische Fahne (*Euplagia quadripunctaria*)
- HessenForst (2006): Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb Hessen-Forst
- HessenForst (2008): Waldbaufibel - Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald
- HessenForst (2011): Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (NLL)
- HessenForst (2016): Planungsprognosen für das FFH-Gebiet 5814-303 (Kommunen Hohenstein und Bad Schwalbach)
- Hilgendorf, B., Büro für Angewandte Landschaftsökologie (2008): Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5814-303 „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“
- Kreisausschuss des Rheingau-Taunus-Kreises (2007): Kompensationsmaßnahmen der Gemeinde Hohenstein
- Regierungspräsidium Darmstadt (2016): Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Okt. 2016 (StAnz. 44/2016 S. 1104)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie); Abl. L 206 vom 22.07.1992

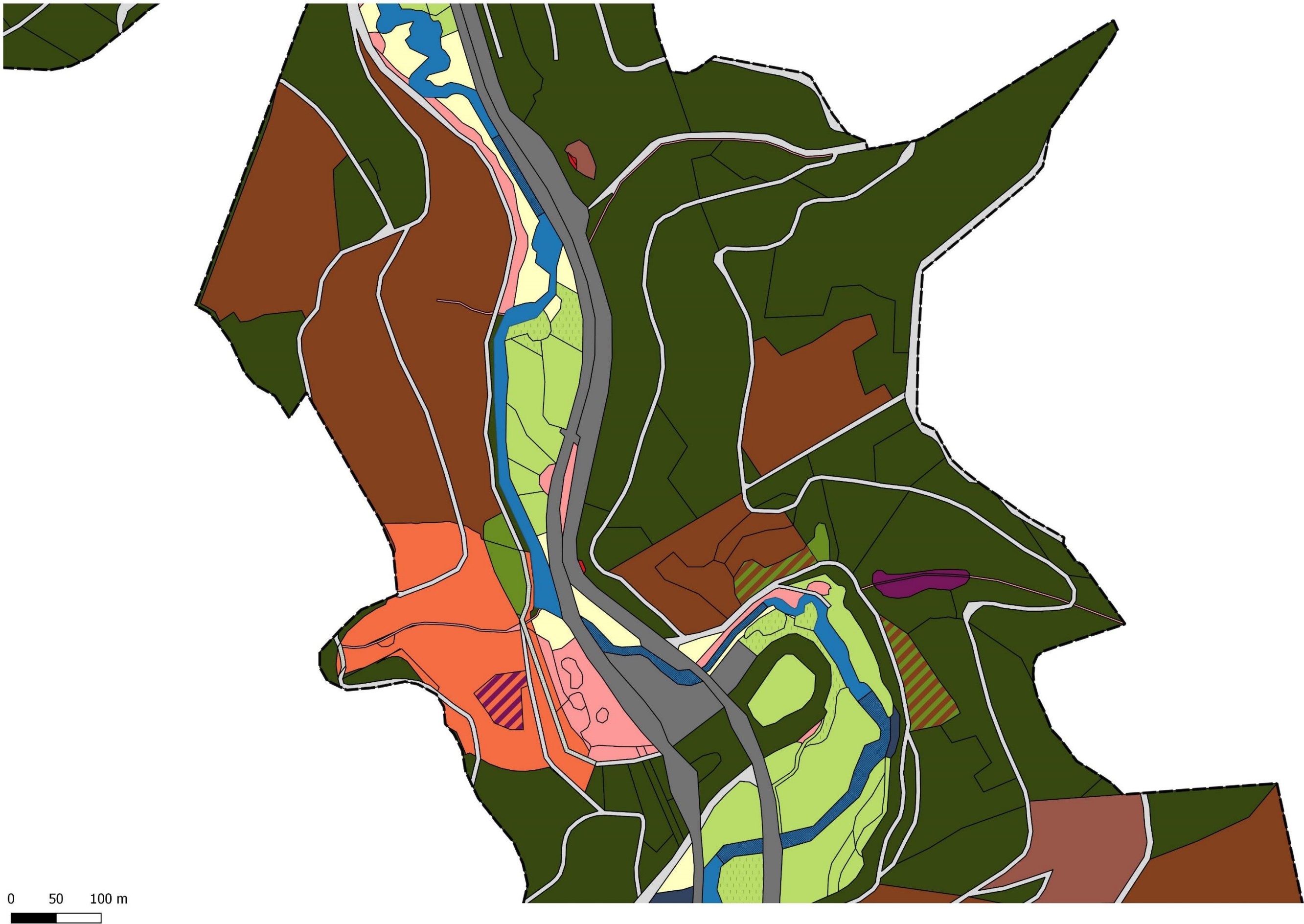
8. Anhang

Maßnahmenkarte

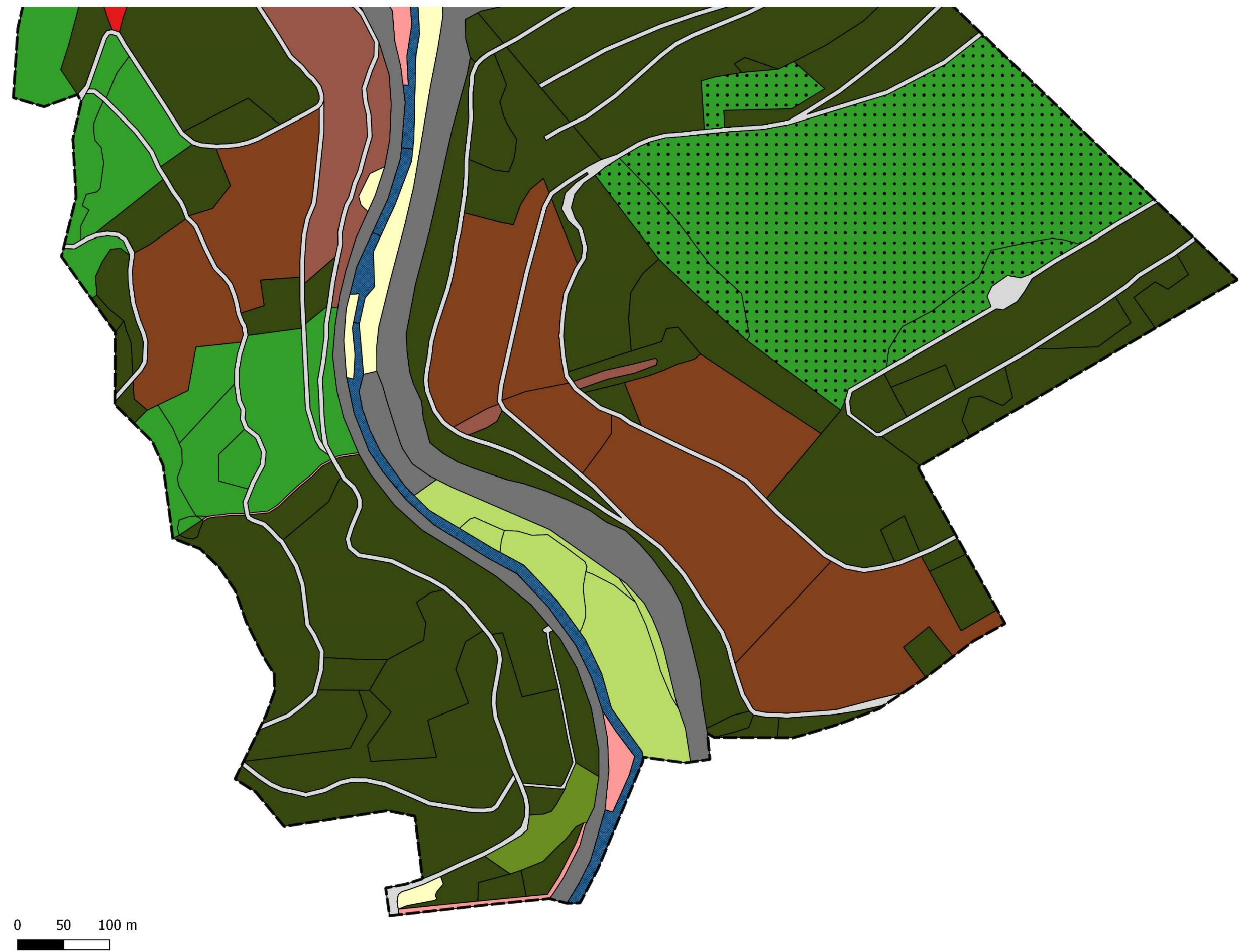














FFH-Gebiet

Maßnahmen

-  01.02.01.06. - Mahd mit besonderen Vorgaben (1. Mahd vor dem 15.6, zweite Nutzung nach dem 1.9 zum Erhalt des 6510 und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
-  01.10. - Schaffung/Erhalt von Strukturen im Offenland bzw. Waldrand zum Erhalt der Spanischen Flagge
-  02.01. - Rücknahme der Nutzung des Waldes (Kompensationsmaßnahme)
-  02.01.,02.02.01.02. - Rücknahme der Nutzung des Waldes (Kompensationsmaßnahme) und Erhalt des LRT 9170
-  02.01.,02.02.04. - Rücknahme der Nutzung des Waldes (Kompensationsmaßnahme) und Erhalt des LRT *9180
-  02.01.,02.04.02. - Rücknahme der Nutzung des Waldes (Kompensationsmaßnahme) und Erhalt des Hirschkäfers
-  02.01.,15.01.01. - Rücknahme der Nutzung des Waldes (Kompensationsmaßnahme) und Erhalt des LRT *91E0
-  02.02. - Naturnahe Waldnutzung zum Erhalt des LRT 9110 A&B
-  02.02.01.02. - Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten (LRT 9170)
-  02.02.01.02.,02.04.02. - Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten zum Erhalt des LRT 9170 und Totholzanteile belassen (Hirschkäfer)
-  02.02.01.02.,02.04.03. - Erhalt des LRT 9170 in der Kernfläche HessenForst (Umsetzung Naturschutzleitlinie)
-  02.02.01.03. - Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)
-  02.02.01.03.,02.02.04. - Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife) und Erhöhung der Umtriebszeiten/Nutzungsverzicht im LRT *9180
-  02.02.04. - Erhöhung der Umtriebszeiten/Nutzungsverzicht im LRT *9180
-  02.02.04.,02.04.03. - Erhalt des LRT *9180 in der Kernfläche HessenForst (Umsetzung Naturschutzleitlinie)
-  02.04. - Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald. Erhalt des LRT 9110 C
-  02.04.02. - Totholzanteile belassen/Förderung der Eiche zum Erhalt des Hirschkäfers
-  02.04.03. - Kernfläche HessenForst (Umsetzung Naturschutzleitlinie)
-  02.04.03.,16.04. - Waldwege in Kernfläche HessenForst
-  04.04. - Gewässerrenaturierung. Entwicklung des LRT 3260
-  04.07. - Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern. Erhalt des LRT 3260
-  12.01.02.05. - Freistellen von Felsen
-  15.01.01. - unbegrenzte Sukzession. Erhalt des LRT *91E0
-  15.04. - zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
-  15.04.W - zur Zeit keine Maßnahmen, geringe Nutzungsstärke/Nadelholzauszug. Entwicklung zu LRTen 9110,9170, 9180, 8xxx wo möglich
-  16.01. - Ordnungsgemäße Landwirtschaft
-  16.02. - Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
-  16.04. - Sonstiges (Waldwege belassen. Weitere Versiegelung vermeiden)
-  16.04. - Sonstiges (Wege, Verkehrsflächen, Gärten)