



Natura 2000
DE-5403-301
Perlenbach-Fuhrtsbachtal

Maßnahmenkonzept
Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Richard Bollig
Umweltamt StädteRegion Aachen
Zollernstr. 20
52070 Aachen

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde: Richard Bollig

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

Kurt Wingenbach,

für Nationalparkbereich s. u.

Bearbeiter:

Jochen Groß (Werkvertrag); Geländekartierung, Ersteingabe Maßnahmen
Dahlienstr. 4
53359 Rheinbach

Daniel Lück (wissenschaftlicher Mitarbeiter); Kontrolle GIS-Pad und gegebenenfalls Anpassung Maßnahmen, Erläuterungsbericht Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.
Zweifaller Str. 162
52224 Stolberg

Martine Koob (Werkvertrag); Kartenerstellung
Georgstr. 2a
52078 Aachen

Dr. Andreas Pardey; Abgleich Maßnahmen Nationalparkbereich Landesbetrieb Wald und Holz NRW Nationalparkforstamt Eifel Urftseestraße 34 53937 Schleiden-Gemünd

Datum:

29.09.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-5403-301, Perlenbach-Fuhrtsbachtal	3
2	Organisatorische Fragen	4
3	Bestand	5
A.3.1	Lebensräume und Arten	5
A.3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	5
A.3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	5
A.3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes	9
A.3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	9
A.3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	11
A.3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	11
A.3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	12
A.3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten	13
A.3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	13
A.3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	17
A.3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	19
A.3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	19
A.3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	23
4	Bewertung und Ziele	27
A.4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	27
A.4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	27
A.4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	28
A.4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	28
A.4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	31
5	Maßnahmen	32
A.5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	32
A.5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	33
A.5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	41

6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung	71
7	Weitere Informationsquellen	72
A.7.1	Anhang	72
A.7.2	Internet-Links	72
A.7.3	Literatur / Quellen.....	72

1 Kurzcharakteristik DE-5403-301, Perlenbach-Fuhrtsbachtal

Fläche (ha): 331,25 ha

Ort(e): Monschau

Kreis(e): StädteRegion Aachen

Kurzcharakterisierung: Im deutsch-belgisches Grenzgebiet bei Monschau entspringen der Perlenbach und der Fuhrtsbach. Die Quellbachtäler mit ihren Seitenbächen weisen überwiegend Niedermoorvegetation sowie Nassgrünlandbrachen mit Seggenrieden und Röhrichtbeständen auf, z.T. auch Birken-Erlenbrüche. Die beiden Bäche und ein Teil ihrer Seitenbäche verlaufen schließlich naturnah mäandrierend durch ausgedehntes Extensivgrünland. Die Täler sind durch narzissenreiche Bärzwurzwiesen, arnikareiche Borstgrasrasen und Feuchtwiesen geprägt, die teilweise erst in jüngerer Zeit durch gezielte Entfichtung und jährlich einmalige Mahd erfolgreich wiederhergestellt wurden. Die Bachläufe sind lückig von Erlen- und Weidengalerien sowie bruchwaldartigen Moor-Birkenbeständen bzw. sonst von Ufer-Hochstaudenfluren gesäumt. Die breite Talaue ist teilweise großflächig vernässt. Hier herrschen an Sauergräsern reiche Hochstaudenfluren, Nassgrünlandbrachen, Röhrichte und Moore mit Moorklee und Fieberklee vor. In Saumbiotopen entlang der Wege kommt stellenweise Heidevegetation vor. Es handelt sich um ein national bedeutendes Mittelgebirgs-Bachtalsystem mit großflächigen Bergmähwiesen, Borstgrasrasen, Erlen-Eschen- u. Birkenmoorwäldern sowie d. bundesweit größten Vorkommen der Gelben Narzisse u. Vorkommen von Groppe u. Bachneunauge. Die Flussperlmuschel hat hier ihr letztes Vorkommen in Nordrhein-Westfalen. Der Blauschillernde Feuerfalter hat hier eine seiner größten Populationen in Nordrhein-Westfalen. Der Oberlauf des Fuhrtsbaches (Wermessief) sowie seine Nebengewässer und der obere Abschnitt des Jägersiefs liegen im Nationalpark Eifel.

2 Organisatorische Fragen

Ein Maßnahmenkonzept (MAKO) ist ein Naturschutzfachkonzept für NATURA 2000-Gebiete, welches die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dar-stellt, die notwendig sind,

- um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes zu vermeiden,
- und den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Artvorkommen zu verbessern.

Die Biologische Station Städteregion Aachen wurde von der Unteren Naturschutzbehörde der Städteregion Aachen beauftragt, das MAKO für das gesamte FFH-Gebiet „Gebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal“ zu erstellen. Die Biotoptypenkartierung und Maßnahmenplanung für das MAKO wurde 2018 und 2019 von Jochen Groß mittels Werkvertrag an der Biologischen Station durchgeführt. Die Daten wurden durch den Wissenschaftlichen Mitarbeiter Daniel Lück geprüft, der auch diesen Bericht und die Maßnahmentabelle bearbeitet hat. Die Qualitätssicherung hat Jochen Groß im Rahmen eines Werkvertrages Anfang 2020 durchgeführt, die Karten Martine Koob im Rahmen eines Werkvertrages erstellt.

Die rechtliche Grundlage für die MAKO-Erstellung ist § 32 (3) des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit Artikel 2 und 6 der FFH-Richtlinie.

Ein Einleitendes Fachgespräch hat am 27.02.2020 stattgefunden. Daran teilgenommen hat die Untere Naturschutzbehörde StädteRegion Aachen (Richard Bollig) als Auftraggeber des MAKO), der Landesbetrieb Wald und Holz NRW Fachbereich IV Waldnaturschutz (Kurt Wingenbach), Landesbetrieb Wald und Holz NRW Nationalparkforstamt Eifel (Sebastian Flinkerbusch, Dr. Andreas Pardey, Nico Schumacher, Sönke Twietmeyer) und die Biologische Station StädteRegion Aachen (Daniel Lück, Dr. Bernhard Theißen). Entschuldigt fehlten das LANUV und die Bezirksregierung Köln. Das Lanuv gab noch schriftliche Anregungen im Vorfeld des einleitenden Fachgespräches.

3 Bestand

A.3.1 Lebensräume und Arten

A.3.1.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

A.3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	4,48 ha		LRT-Fläche vergrößert. Vergrößerung durch Reduzierung des Feinsedimenteintrages und Verbesserung der Wasserqualität sowie großflächige Entfichtungsmaßnahmen in der Aue von Fuhrtsbach und Perlenbach.
Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010)	0,47 ha		LRT-Fläche vergrößert. Leichte Vergrößerung durch Renaturierungsmaßnahmen im abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“.
Trockene Heidegebiete (4030)	2,25 ha		LRT-Fläche vergrößert. Vergrößerung durch Renaturierungsmaßnahmen im abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“.
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	14,88 ha		LRT-Fläche vergrößert. Erhebliche Ausweitung des LRT durch umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“ sowie Aushagerung von

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
			Bergmähwiesen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	4,39 ha		LRT neu erfasst. Aufgrund der Kartiermethodik wurden Flächen im Gebiet erstmals als LRT 6410 kartiert.
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,87 ha		LRT-Fläche verkleinert. Die Verkleinerung der LRT-Fläche ist im Gebiet kleinflächig durch die Ausbreitung von Gehölzen entlang der Fließgewässer bedingt. Durch die Ausbreitung des Bibers sind hier in Zukunft wieder Zuwächse zu erwarten.
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	4,94 ha		LRT-Fläche vergrößert. Erhalt und Entwicklung des LRT durch die großflächige Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.
Berg-Mähwiesen (6520)	49,22 ha		LRT-Fläche vergrößert. Erhebliche Ausweitung des LRT durch umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“ sowie Bewirtschaftung des Grünlandes insbesondere als Mähwiesen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)	0,08 ha		<i>LRT-Fläche vergrößert. Minimale Vergrößerung wahrscheinlich durch Kartiermethodik bedingt.</i>
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	2,88 ha		<i>LRT-Fläche vergrößert. Vergrößerung des LRT durch Kartiermethodik bedingt. Der FFH-LRT 7150 wurde zusätzlich nach fachlicher Einschätzung in einer Größenordnung von 0,2 ha dem LRT 7140 zugeordnet.</i>
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	0,08 ha		LRT-Fläche vergrößert. Größe hat sich nur minimal verändert.
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	2,33 ha		LRT-Fläche verkleinert. Qualitativ hat keine Verschlechterung stattgefunden. Im Vergleich zur Vorgängererfassung konnten aufgrund der aktuellen Kartiermethodik jedoch nur etwas geringere Flächengrößen abgegrenzt werden. Eine forstliche Nutzung hat in diesem Bereich seit mindestens 20 Jahren nicht stattgefunden.
Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	0,53 ha		LRT-Fläche verkleinert. Qualitativ hat keine Verschlechterung stattgefunden. Im Vergleich zur Vorgängererfassung wurden nur Bereiche mit Torfmoosbedeckung dem FFH-LRT zugeordnet. Auch die vorher als

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
			LRT kartierten Bereiche befinden sich in der freien Sukzession. Eine forstliche Nutzung erfolgt nicht.
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	1,91 ha		LRT-Fläche verkleinert. Qualitativ hat keine Verschlechterung stattgefunden. Im Vergleich zur Vorgängererfassung konnten aufgrund der aktuellen Kartiermethode jedoch nur vergleichsweise kleine Bereiche dem LRT zugeordnet werden. Die als LRT erfassten sowie ehemals als LRT erfassten Flächen unterliegen der freien Sukzession, eine forstliche Nutzung erfolgt nicht.
Moorschlenken Pioniergesellschaften (7150)	ha		LRT "Moorschlenken Pioniergesellschaften (7150)" nicht mehr vorhanden. LRT wurde nach fachlicher Einschätzung dem LRT 7140 zugeordnet.

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

A.3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	0,11 ha	
Trockene Heidegebiete (4030)	0,08 ha	
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	0,25 ha	
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	0,02 ha	
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	0,03 ha	
Berg-Mähwiesen (6520)	0,47 ha	
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	0 ha	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,23 ha	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	0 ha	

A.3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bachneunauge	selten (r) Individuen	nichtziehend	B	*	Anh. II	
Biber	1 Revier	nichtziehend		3	Anh. II, Anh. IV	<i>Keine Erhaltungszustandsbewertung vorhanden. Daten Bi-</i>

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
						<i>ologische Station. Bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.</i>
Blauschillernder Feuerfalter	vorhanden (p) Individuen	nichtziehend		1S	Anh. II, Anh. IV	<i>Keine Erhaltungsbewertung vorhanden. Daten Biologische Station. Bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.</i>
Firnsglänzendes Sichelmoos	< 100	nichtziehend	C	2	Anh. II, Anh. IV	
Flussperlmuschel	9	nichtziehend	C	1	Anh. II, Anh. V	
Groppe	häufig (c) Individuen	nichtziehend	B	*	Anh. II	
Großes Mausohr	vorhanden (p) Individuen	nichtziehend	C	2	Anh. II, Anh. IV	

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Zu Fledermäusen liegen nur vergleichsweise wenige systematische Daten vor. Alle Arten profitieren aber sicherlich durch die zunehmende Anreicherung von Totholz im Gebiet und die vielfältigen Renaturierungsmaßnahmen der letzten Jahrzehnte mit einer Optimierung der Jagdhabitate (z.B. großflächige Entfichtungen und Optimierung des Grünlandes).

Der Biber kommt im FFH-Gebiet seit dem Jahr 1998 vor. Zeitweise besetzte Reviere im Hauptfluss des Perlenbaches werden jedoch nach wenigen Jahren wieder aufgegeben. Möglicherweise ist der Perlenbach im FFH-Gebiet, bedingt durch vergleichsweise starke Hochwasser und steinige flache Ufer kein äußerst gut geeigneter Lebensraum. Im Oberlauf des Perlenbaches in Belgien, hier Schwalm genannt, kommt der Biber jedoch seit einigen Jahren dauerhaft

vor und hat hier eine großflächig überstaute Aue geschaffen. Eine Besiedlung der Nebenläufe des Perlenbaches und unter Umständen auch des Fuhrtsbaches ist in Zukunft zu erwarten.

Zur Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) liegt aufgrund der komplexen Lebensraumsprüche und vielfältig erforderlicher Maßnahmen ein gesonderter Fachbeitrag vor. Das gleiche gilt für den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*).

Das Bachneunauge ist von Natur aus im Gebiet recht selten, während die Groppe zahlreich im Fließgewässersystem vorhanden ist.

A.3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

A.3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	0,57 ha	
trockene Heiden (NDA0)	0,06 ha	
Felsen (NGA0)	0,13 ha	
Habitats für ausgewählte Tierarten (NHAB)	0,14 ha	
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	23,53 ha	
Moor- und Bruchwälder (NAC0)	26,98 ha	
Waldränder und Lichtungen (NAV0)	0,71 ha	
Auenwälder (NAX0)	0,37 ha	
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	0,04 ha	
Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)	40,72 ha	
Magergrünland incl. Brachen (NED0)	10,79 ha	
Stillgewässer (NFD0)	1,34 ha	

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Quellbereiche (NFK0)	0,42 ha	
Fließgewässer (NFM0)	2,36 ha	
Obstbaumbestände (NHK0)	0,08 ha	
noch kein LRT	130,54 ha	
Kleingehölze (Alleen, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, flächige Gebüsche, Baumgruppen und Feldgehölze) (NB00)	4,32 ha	

A.3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	1,14 ha	
Auwälder	2,18 ha	
Borstgrasrasen	15,13 ha	
Bruch- und Sumpfwälder	26 ha	
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,08 ha	
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	7,82 ha	
artenreiche Magerwiesen und -weiden	42,52 ha	
Moore	2,96 ha	
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	42,33 ha	
Quellbereiche	0,42 ha	

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
Röhrichte	0,27 ha	
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	1,34 ha	
Sümpfe	0,29 ha	
Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	2,81 ha	

A.3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

A.3.1.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	*		Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*		Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*		Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>	*		Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	Anh. IV	Art neu erfasst. Daten NLP Eifel. Art ist sehr selten im Gebiet. Das Vorkommen des Bachsaiblings in den Fortpflanzungsgewässern verhindert eine erfolgreiche Reproduktion.
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	Anh. V	Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.
Grosser Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaja</i>	2		Art neu erfasst. Relativ selten in extensiv genutzten Waldrandbereichen.
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	Anh. IV	Daten Biologische Station. Zufallsfunde lassen keine Rückschlüsse auf Gesamtpopulation zu.
Hochmoor-Perlmutterfalter	<i>Boloria aquilonaris</i>	1S		Daten Biologische Station. Sehr selten in kleinflächigen Moorbereichen mit Vorkommen der Moosbeere.
Lilagold-Feuerfalter	<i>Lycaena hippothoe</i>	2		Art neu erfasst. Regelmäßig in

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
				feuchterem extensiv genutztem Grünland.
Randring-Perlmutterfalter	<i>Boloria eunomia</i>	2S		Art neu erfasst, Regelmäßig in Brachebereichen mit Vorkommen der Futterpflanze der Raupen.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	Anh. IV	Art neu erfasst. Im Gebiet sehr selten.
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	1		Daten NLP Eifel. Vorkommen in einem einzigen Teich im Gebiet.
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*		Art neu erfasst
Violetter Waldbläuling	<i>Polyommatus semiargus</i>	2		Art neu erfasst. Regelmäßig in extensiv genutztem Grünland.
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	*		Art neu erfasst. Art kommt regelmäßig im Gebiet vor.
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*		Art neu erfasst. Mehrere Brutpaare an Fuhrtsbach und Perlenbach.

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Arnika	<i>Arnica montana</i>	3S	Anh. V	Art neu erfasst
Beinbrech	<i>Narthecium ossifragum</i>	3N		Art neu erfasst
Bärwurz	<i>Meum athamanticum</i>	*N		Art neu erfasst
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3		Art neu erfasst
Gemeines Zittergras	<i>Briza media</i>	3		Art neu erfasst
Gewöhnliches Sonnenröschen i.w.S.	<i>Helianthemum nummularium s.l.</i>	3		Art neu erfasst
Grüne Waldhyazinthe	<i>Platanthera chlorantha</i>	*		Art neu erfasst
Heide-Wicke	<i>Vicia orobus</i>	2N		
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	3		Art neu erfasst
Hirschzunge	<i>Asplenium scolopendrium</i>	3		Art neu erfasst
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	3		Art neu erfasst
Kleinblütige Waldhyazinthe i.e.S.	<i>Platanthera bifolia s.str.</i>	3		Art neu erfasst
Knöterich-Laichkraut	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	3		Art neu erfasst
Krauser Rollfarn	<i>Cryptogramma crispa</i>	R		
Moorbeere	<i>Vaccinium uliginosum</i>	2		Art neu erfasst
Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3N		Art neu erfasst
Männliches Knabenkraut i.e.S.	<i>Orchis mascula subsp. mascula</i>	*		Art neu erfasst
Nördlicher Streifenfarn	<i>Asplenium septentrionale</i>	3		Art neu erfasst

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	2N		Art neu erfasst
Scheiden-Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	3N		Art neu erfasst
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	3		Art neu erfasst
Wassernabel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	*		Art neu erfasst
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i>	3S		Art neu erfasst

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Bei vielen Arten gibt es eine positive Entwicklung. Dies ist auf die umfangreichen Renaturierungsmaßnahmen und die großflächig extensive Grünlandnutzung zurückzuführen. Die derzeitige Nutzung und Entwicklung der Lebensräume fördern fast alle relevanten Arten.

A.3.1.4.2 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Gartenrotschwanz	1	Brutvogel	V	Art. 4 (2)	Der Gartenrotschwanz kommt sporadisch als Brutvogel im Gebiet vor. Daten Biologische Station.
Neuntöter	5	Brutvogel	V	Anh. I	Der Neuntöter kommt regelmäßig mit mehreren Brutpaaren im Gebiet vor. Daten Biologische Station.
Rotmilan	1	Nahrungsgast	*	Anh. I	Der Rotmilan kommt regel-

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
					<i>mäßig als Nahrungsgast im Gebiet vor. Daten Biologische Station.</i>
Schwarzspecht	1	Nahrungsgast	*	Anh. I	<i>Der Schwarzspecht kommt regelmäßig als Nahrungsgast im Gebiet vor. Daten Biologische Station.</i>
Schwarzstorch	1	Nahrungsgast	*	Anh. I	<i>Der Schwarzstorch kommt regelmäßig als Nahrungsgast im Gebiet vor. Daten Biologische Station.</i>

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
 RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Im Jahr 2012 hat eine flächendeckende avifaunistische Kartierung des gesamten FFH-Gebietes stattgefunden (Weishaupt 2012). Im Gebiet kommen nur sehr wenige Arten der Vogelschutzrichtlinie als Brutvögel vor. Der Eisvogel ist sporadischer Brutvogel des Gebietes, wurde 2012 jedoch nicht als Brutvogel im Gebiet festgestellt. Geeignete Bachufer zur Anlage von Brutröhren kommen natürlicherweise nicht vor, so dass eine Förderung der Art im Gebiet nur schwer möglich ist. Gelegentlich brütet der Eisvogel auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume, so dass die Art in gewissem Umfang auch von dem steigendem Totholzanteil und „Wildnischarakter“ im Gebiet profitieren wird. Der Neuntöter besiedelt in geringer Zahl die etwas weitläufigeren Offenlandbereiche in den Oberläufen des Gebietes. Hier profitiert die Art von einer extensiven Grünlandnutzung und einer noch reich strukturierten Kulturlandschaft. Der Gartenrotschwanz kommt ebenfalls nur sporadisch im Gebiet vor, profitiert wie auch der Neuntöter von einer extensiven Grünlandnutzung. Zum Erhaltungszustand der drei Arten im Gebiet liegen keine Daten vor. Rotmilan, Schwarzspecht und Schwarzstorch kommen regelmäßig als Nahrungsgast im Gebiet vor.

A.3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf**A.3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends**

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungstrend	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	Insbesondere umfangreiche Maßnahmen im Rahmen des von 2004-2010 durchgeführten Life-Projektes „Lebendige Bäche“ wie Entfernung von Fichtenforsten in der Aue, Entfernung von Bachdurchfahrten und Wehren sowie die Verringerung des Feinsedimenteintrages durch Anlage von Wegeabschlägen. Aufgabe zahlreicher Fischteiche im Gebiet.	positiv	
Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010)	Entwicklung des FFH-LRT durch Entfernung von Fichtenforsten im Rahmen des Life-Projektes „Lebendige Bäche“. Offenhalten von Standorten durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station sowie Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.	positiv	
Trockene Heidegebiete (4030)	Entwicklung des FFH-LRT durch Entfernung von Fichtenforsten im Rahmen des Life-Projektes „Lebendige Bäche“. Offenhalten von Standorten durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station sowie Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.	positiv	
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	Entwicklung des FFH-LRT durch Entfernung von Fichtenforsten im	positiv	

	Rahmen des Life-Projektes „Lebendige Bäche“. Aushagerung bestehender Bergmähwiesen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes und Entwicklung hin zum FFH-LRT.		
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	Teilweise Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes	positiv	
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	Großflächige Entfichtungsmaßnahmen im Fließgewässersystem mit anschließender freier Sukzession.	negativ	Der Biber wird mittelfristig zu einer Zurückdrängung von Gehölzen und einer Ausbreitung des FFH-LRT führen.
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	Erhalt und Entwicklung des LRT durch die großflächige Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.	positiv	
Berg-Mähwiesen (6520)	Erhebliche Ausweitung des LRT durch umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“ sowie Bewirtschaftung des Grünlandes insbesondere als Mähwiesen im Rahmen des Vertragsnaturschutz.	positiv	
Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)	Entfernung aufkommender Jungfichten durch den Arbeitstrupp der Biologische Station und den NLP Eifel.	gleichbleibend	In Zukunft eventuell kleinflächig Entbuschungen notwendig. Negativ sind Stickstoffeinträge aus der Luft und Klimaerwärmung zu beurteilen.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	Entfernung aufkommender Jungfichten durch den Arbeitstrupp der Biologische Station und den NLP Eifel.	positiv	In Zukunft eventuell kleinflächig Entbuschungen notwendig. Negativ sind Stickstoffeinträge aus der Luft und Klimaerwärmung zu beurteilen.
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	Entfernung aufkommender Jungfichten durch den Arbeitstrupp der Biologische Station.	gleichbleibend	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)		gleichbleibend	
Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	Großflächige Entfichtungen in den Talauen. Herausnahme aus der Nutzung. Entfernung aufkommender Fichtenverjüngung durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station sowie die Nationalparkverwaltung. Vollständiger Nutzungsverzicht.	negativ	Qualitativ hat keine Verschlechterung stattgefunden. Im Vergleich zur Vorgängererfassung wurden nur Bereiche mit Torfmoosbedeckung dem FFH-LRT zugeordnet. Auch die vorher als LRT kartierten Bereiche befinden sich in der freien Sukzession. Eine forstliche Nutzung erfolgt nicht. Großes Potential zur großflächigen Regeneration des FFH-LRT bei Zunahme der Torfmoose aufgrund Alterung der

			Birkenbestände auf nassen Sukzessionsflächen und automatischer altersbedingter Auflichtung.
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	Herausnahme aus der forstlichen Nutzung.	Negativ.	LRT-Fläche verkleinert. Qualitativ hat keine Verschlechterung stattgefunden. Im Vergleich zur Vorgängererfassung konnten aufgrund der aktuellen Kartiermethodik jedoch nur vergleichsweise kleine Bereiche dem LRT zugeordnet werden.
verschiedene	Neophytenbekämpfung durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station und regelmäßige Kontrolle auf das Neuauftreten problematischer Arten wie Drüsiges Springkraut oder Riesenbärenklau		Kleine Vorkommen von Japanischem Knöterich, Lupine und Tränendem Herz werden konsequent weiter zurückgedrängt und mittelfristig eliminiert.

Von der bestehenden Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, dem großflächigen Nutzungsverzicht in Laubwaldbereichen mit steigendem Höhlenangebot und Totholzanreicherung sowie der Ausbreitung des Bibers im Gebiet profitieren prinzipiell alle relevanten FFH-Arten des Gebietes. Gleiches gilt für die von der Nationalparkverwaltung durchgeführten Waldentwicklungsmaßnahmen wie die Entfernung von nicht heimischen Gehölzarten und ihre Naturverjüngung und die Pflanzung von Rot-Buchen.

Für das Firnisglänzende Sichelmoos sind in Zukunft kleinflächige Entbuschungsmaßnahmen notwendig.

Für den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) und die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) mit sehr komplexen Lebensraumansprüchen wurden eigenen Fachbeiträge erstellt.

A.3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AA Buchenwälder	Ablagerung landwirtschaftliche Abfälle (Landwirtschaft) (am Oberrand im N massive organische Ablagerungen), nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Eutrophierung, Isolation von Lebensgemeinschaften	
AB Eichenwälder	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
AD Birkenwälder	Entwässerung (alter Entwässerungsgraben am Ostrand), nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Eutrophierung	
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	Eutrophierung, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
AH Sonstige Laub(misch)wälder nicht heimischer Laubbaumarten	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
AJ Fichtenwälder	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze,	
AK Kiefernwälder	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
AL Sonstige Nadel(misch)wälder	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
AS Lärchenwälder	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AT Schlagfluren, Kalamitätenflächen	Eutrophierung, Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Ausbreitung Problempflanzen, Ablagerung landwirtschaftliche Abfälle (Landwirtschaft) (große organische Ablagerung)	
BA flächige Kleingehölze	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Eutrophierung	
BB Gebüsche	Eutrophierung	
BD linienförmige Gehölzbestände	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Eutrophierung	
BF Baumgruppen, Baumreihen	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
CA Hochmoore, Übergangsmoore	Veränderung des Wasserhaushaltes (Wasserbau), Verbuschung, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (randlich Vordringen von Hochstauden), Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	
CF Röhrichtbestände	Eutrophierung	
DB Erica-Zwergstrauchheiden auf feuchten bis nassen Standorten, meist mit Beteiligung von Calluna und oder Vaccinium spp.	Verbuschung, Entwässerungsgräben (Landwirtschaft), Veränderung des Wasserhaushaltes (Wasserbau)	
DF Borstgrasrasen	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Schwarzwildschäden im Südtal)	
EA Fettwiesen	Eutrophierung, Grünlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	
EB Fettweiden	Eutrophierung	

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
EC Nass- und Feuchtgrünländer	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Verbuschung, Grünlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Eutrophierung	
ED Magergrünländer	Eutrophierung (Landwirtschaft), Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Grünlandbewirtschaftung, zu intensiv (Landwirtschaft), Beschattung, Eutrophierung, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (Schwarzwildschäden am Unterhang (SO-Rand)), Verbuschung (randlich)	
EE Grünlandbrachen	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Eutrophierung, Verbuschung, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung) (starke Schwarzwildschäden), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Holzlagerplatz an ungeeignetem Standort (Forstwirtschaft)	
FF Teiche	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), Fischzucht, Fischbesatz (Angelsport, Fischerei), Eutrophierung (Wasserbau) (Algenteppiche auf einem der Teiche)	
FH Staugewässer	Anstau eines Fließgewässers	
FK Quellen	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
FM Bäche	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau), nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft) (von Fichtenforsten umgeben), Wasserentnahme aus naturnahem Fließgewässer (Angelsport, Fischerei)	
FN Gräben	Gewässerausbau, Gewässergestaltung, naturfern (Wasserbau)	
FO Flüsse	Veränderung des Wasserhaushaltes (Wasserbau)	

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
GA Fels, Felswände, -klippen	Beschattung, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
HJ Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen	nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft)	
HN Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	Einbringen von Pflanzen, Freizeitaktivitäten	
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	Verbuschung, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft) (von Fichtenforsten umgeben)	
KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	Eutrophierung	
KC Randstreifen, Saumstreifen	Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft)	
LB flächenhafte Hochstaudenfluren	Eutrophierung, Bewirtschaftung, unzureichend (Landwirtschaft), Ausbreitung Problempflanzen	

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen im Gebiet insbesondere für schutzwürdige Biotope vergleichsweise gering und diese befinden sich meist in einem guten Erhaltungszustand. Ein Großteil der Flächen befindet sich in öffentlicher Hand oder im Eigentum der Nordrhein-Westfalen-Stiftung und es finden hier weiterhin noch Biotopoptimierungsmaßnahmen wie die Entfernung aufkommender Fichtenverjüngung durch die Nationalparkverwaltung Eifel sowie den Arbeitstrupp der Biologischen Station und insbesondere im Nationalparkbereich kleinflächig noch die Umwandlung von Fichtenforsten in naturnahe Waldgesellschaften statt. Weiterhin werden im Gebiet noch Flächen durch die Nordrhein-Westfalen-Stiftung und das Land NRW erworben und zukünftig auch hier biotopoptimierende Maßnahmen durchgeführt. Kleinflächig vorkommende Neophyten wie Lupine und Staudenknöterich werden durch den Arbeitstrupp der Biologische Station regelmäßig bekämpft und zurückgedrängt.

4 Bewertung und Ziele

A.4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Das unter anderem zur Zeit der Narzissenblüte im Frühjahr landschaftlich attraktive Talsystem am Rande der Rureifel zum Hohen Venn ist aus verschiedenen Gründen national bedeutsam. So bilden die seltenen, hier aber großflächig anzutreffenden Bärwurzweiden den passenden Rahmen für das bundesweit größte Vorkommen der Gelben Narzisse. Weitere floristische Besonderheiten sind das landesweit einzige Vorkommen der Heide-Wicke und der einzige bekannte Wuchsort des Rollfarns außerhalb des Hochgebirges. Prioritäre Lebensräume sind im Gebiet u.a. die Bäche, die bachbegleitenden Auenwälder, die nährstoffarmen Birkenbruchwälder und die Borstgrasrasen. Weitere FFH-Lebensräume wie Zwischenmoore und Feuchte Hochstaudenfluren bereichern die Vielfalt im Auenbereich. Das Gebiet wird vom Schwarzstorch als Nahrungsrevier genutzt. Unter den Fischen sind Bachneunauge und Groppe in den Gewässern nachgewiesen. Die Flussperlmuschel hat hier ihr letztes Vorkommen in Nordrhein-Westfalen. Der Blauschillernde Feuerfalter hat hier eine seiner größten Populationen in Nordrhein-Westfalen.

A.4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Große Teile des Gebietes befinden sich in öffentlicher Hand. Zu nennen sind hier insbesondere die Landesflächen im Bereich des Nationalparks und Flächen im Besitz der Nordrhein-Westfalen-Stiftung. Fortlaufend werden im Schutzgebiet noch Flächen durch die NRW-Stiftung sowie im Bereich des Nationalparks auch durch das Land NRW erworben. Diese Flächen werden nachfolgend im Sinne des Naturschutzes optimiert. Das genutzte Grünland wird fast vollständig im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet. Für zahlreiche Flächen (insbesondere Waldflächen) bestehen auch Auflagen zur naturverträglichen Bewirtschaftung, die aus dem 2009 abgeschlossenen Life-Projekt „Lebendige Bäche“ stammen und im Grundbuch festgeschrieben sind. Insgesamt besteht im Gebiet aus Naturschutzsicht ein vergleichsweise geringer Optimierungsbedarf auf Flächen, die dem Naturschutz derzeit nicht zur Verfügung stehen, insbesondere was den Erhalt, Entwicklung und Verbesserung von FFH-Lebensraumtypen betrifft.

A.4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Das Gebiet ist durch Schutz- und Pflegemaßnahmen als Lebensraum z.T. äußerst seltener Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Vordringlich ist hier eine extensive Grünlandbewirtschaftung (Mahd) des großflächigen Wiesenkomplexes sowie eine extensive Beweidung von Magergrünland insbesondere an einigen Nebensiefen. Durch weitere Entfichtungsmaßnahmen soll die bisher erfolgreiche Wiederherstellung des Extensiv-Grünlandes fortgesetzt werden. Das Talsystem des Perlen - und Fuhrtsbaches ist ein national bedeutendes Rückzugsgebiet für zahlreiche Arten und gleichzeitig ein Verbundzentrum im Vennkorridor. Es ist außerdem von größter Bedeutung im Biotopverbund zum Talsystem der Rur, welche staatenübergreifend die Eifel mit der Kölner Bucht und dem niederrheinischen Tiefland verbindet.

A.4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Folgende Ziele gelten insbesondere für die FFH-Lebensraumtypen inkl. ihres typischen Arteninventars und die Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie.

1. **Erhaltung und Verbesserung des FFH-LRT „Flüsse mit Unterwasservegetation (3260)“**

Der FFH-LRT befindet sich bereits jetzt in einem hervorragenden Zustand. Das gesamte Fließgewässersystem ist innerhalb des FFH-Gebietes vollständig durchgängig. Das Grünland im Einzugsbereich wird nahezu vollständig extensiv bewirtschaftet. Verbesserungsbedarf besteht noch bei der weiteren Minimierung des Feinsedimenteintrages und der Wiederherstellung eines autochthonen Fischbestandes durch die Entfernung des Bachsaiblings. Zur Bedeutung des FFH-LRT für die Flussperlmuschel siehe auch gesonderter Fachbeitrag.

2. **Erhaltung und Verbesserung des FFH-LRT „Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010)“**

Offenhalten von Standorten durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station sowie Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.

3. **Erhaltung und Verbesserung des FFH-LRT „Trockene Heidegebiete (4030)“**

Entwicklung des FFH-LRT durch Restaurierung im Rahmen des Life-Projektes „Lebendige Bäche“. Offenhalten von Standorten durch den Arbeitstrupp der Biologischen Station sowie Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.

4. **Erhaltung und Verbesserung des FFH-LRT „Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)“**

Die weitere Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes trägt zu einem Erhalt des FFH-LRT bei. In Zukunft sollen auch verstärkt jährlich wechselnde Saumstreifen in die Bewirtschaftung integriert werden. Hierbei ist eine umfangreiche Betreuung der Landwirte notwendig, um die Saumstreifen auch aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht zu steuern. Ein geeignetes Management führt zu verbesserten Lebensraumbedingungen bei zahlreichen gefährdeten Arten des Grünlandes. Bei einem

geeigneten Management ist auch die Wiederansiedlung des u.a. auf den Teufelsabbiss spezialisierten Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) möglich.

5. Erhaltung und Verbesserung des FFH-LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)“

Denkbar ist in Teilbereichen eine Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Dies ist aufgrund schwieriger Standortverhältnisse jedoch schwierig umzusetzen. In Teilbereichen ist mittelfristig auch eine Entbuschung notwendig.

6. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Feuchte Hochstaudenfluren (6430)“

Der im Gebiet zunehmende Biber wird mittelfristig zu einer Zurückdrängung von Gehölzen und einer Ausbreitung des FFH-LRT führen. Als Lebensraum des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) ist in Teilbereichen zukünftig auch eine Entbuschung notwendig (s. auch gesonderter Fachbeitrag). Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes soll in Zukunft verstärkt auf das jährweise Belassen von Saumstrukturen geachtet werden.

7. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)“

Die weitere Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes trägt zu einem Erhalt des FFH-LRT bei. In Zukunft sollen auch verstärkt jährlich wechselnde Saumstreifen in die Bewirtschaftung integriert werden. Hierbei ist eine umfangreiche Betreuung der Landwirte notwendig, um die Saumstreifen auch aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht zu steuern. Ein geeignetes Management führt zu verbesserten Lebensraumbedingungen bei zahlreichen gefährdeten Arten des Grünlandes.

8. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Berg-Mähwiesen (6520)“

Die weitere Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes trägt zu einem Erhalt des FFH-LRT bei. In Zukunft sollen auch verstärkt jährlich wechselnde Saumstreifen in die Bewirtschaftung integriert werden. Hierbei ist eine umfangreiche Betreuung der Landwirte notwendig, um die Saumstreifen auch aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht zu steuern. Ein geeignetes Management führt zu verbesserten Lebensraumbedingungen bei zahlreichen gefährdeten Arten des Grünlandes. Bei einem geeigneten Management ist auch die Wiederansiedlung des u.a. auf den Teufelsabbiss spezialisierten Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) möglich.

9. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)“

In Zukunft sind eventuell kleinflächig Entbuschungen zur Erhaltung des FFH-LRT notwendig. Negativ sind Stickstoffeinträge aus der Luft und Klimaerwärmung zu beurteilen. Eine sporadische Entfernung aufkommender Fichtenverjüngung ist weiterhin erforderlich.

10. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)“

In Zukunft sind eventuell kleinflächig Entbuschungen zur Erhaltung des FFH-LRT notwendig. Negativ sind Stickstoffeinträge aus der Luft und Klimaerwärmung zu beurteilen. Eine sporadische Entfernung aufkommender Fichtenverjüngung ist weiterhin erforderlich.

11. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)“

In Zukunft ist allenfalls eine sporadische Entfernung aufkommender Fichtenverjüngung erforderlich.

12. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)“

Die im Gebiet vorkommenden Hainsimsen-Buchenwälder befinden sich teilweise noch in privater Hand. Hier sollte ein Flächenankauf durch die NRW-Stiftung angestrebt werden, um die Bestände dauerhaft aus der Nutzung nehmen zu können. Auch eine Entschädigung des Eigentümers oder die Einrichtung eines Ökokontos sind denkbar.

13. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)“

Eine forstliche Nutzung erfolgt in Zukunft aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht. Großes Potential zur großflächigen Regeneration des FFH-LRT bei Zunahme der Torfmoose ist aufgrund Alterung der Birkenbestände auf nassen Sukzessionsflächen und automatischer altersbedingter Auflichtung in Zukunft zu erwarten. Negativ wirken sich Stickstoffeinträge aus der Luft und die Klimaerwärmung aus.

14. Erhaltung und Entwicklung des FFH-LRT „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)“

Eine forstliche Nutzung erfolgt in Zukunft aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht. Durch eine Anreicherung von Totholz erfolgt eine Optimierung des FFH-LRT.

15. Wiederbesiedlung des Gebiets durch den Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter kam vermutlich früher bodenständig im Gebiet vor. Noch vor wenigen Jahren bestand ein Vorkommen auf dem angrenzenden Truppenübungsplatz Elsenborn. Ein geeignetes Mahdmanagement auf Flächen mit größeren Vorkommen der Futterpflanze Teufelsabbiss vorausgesetzt, wäre eine Wiederansiedlung der Art möglich. Grundlegende Voraussetzung hierzu wäre eine punktgenaue Erfassung geeigneter Habitatbereiche.

16. Management des Gebietes hinsichtlich des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*)

S. gesonderter Fachbeitrag.

17. Management des Gebietes hinsichtlich der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)

S. gesonderter Fachbeitrag.

18. Optimierung des Gebietes für weitere Arten, die an den FFH-LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ angepasst sind (Bachneunauge, Groppe)

Bachneunauge und Groppe profitieren von den Maßnahmen, die bereits hinsichtlich Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 3260 dargestellt sind.

19. Optimierung des Gebietes für den Biber

Der Biber findet bereits jetzt in zahlreichen Nebenbächen von Fuhrtsbach und Perlenbach ideale Habitatvoraussetzungen vor und wird sich sicherlich in Zukunft im Gebiet weiter ausbreiten. Der Perlenbach selber führt unter Umständen zu starke Hochwässer und ermöglicht immer nur kurzfristige Ansiedlungen.

20. Erhaltung und Entwicklung von Fledermauslebensräumen

Die langfristige Entwicklung von Altwaldbeständen in den Laubwaldbeständen fördert die Bestände einheimischer Fledermausarten. Vor allem Waldarten wie die Bechsteinfledermaus, die im Umfeld bekannt sind, könnten dort dann Quartiere finden.

21. Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes des Firnisglänzenden Sichelmooses

Der Lebensraum des Firnisglänzenden Sichelmooses, ein Übergangs- und Schwingrasenmoor im Perlenbachtal muss in Zukunft gelegentlich entbuscht werden. Die Maßnahme wurde auch bereits für den entsprechenden Lebensraumtyp dargestellt.

A.4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Aus naturschutzfachlicher Sicht profitieren nahezu alle relevanten Lebensräume und Arten von den derzeit stattfindenden Maßnahmen. Hierzu zählen insbesondere die freie Sukzession in großflächigen Laubwaldbereichen, die Umwandlung von Fichtenbeständen in Laub- und Laubmischwälder und die großflächige extensive Nutzung des Offenlandes. Der Biber wird in Zukunft sicherlich Teile des Gebietes gestalten und zu einer Zunahme von Kleingewässern als Lebensraum verschiedenster Amphibienarten führen. Eine Entfernung des Bachsaiblings aus den aufgegebenen Fischteichen würde auch die Geburtshelferkröte im Gebiet fördern. Ein optimiertes Management des Offenlandes mit dem Belassen jährlich wechselnder Saumbereiche würde viele, auch seltene, Arten des Grünlandes, der Heiden und Borstgrasrasen weiter fördern.

Für die in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohte Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) kann in Zukunft kleinflächig eine Optimierung des mittelfristig zu verlandenden drohenden Fortpflanzungsgewässers sinnvoll sein.

5 Maßnahmen

A.5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Die bestehenden Offenlandbiotope sind auch weiterhin extensiv, am besten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, zu bewirtschaften. Insbesondere in den Nebensiefen sollte auch in Zukunft zumindest in Teilbereichen eine extensive Weidenutzung angestrebt werden. Dies erhöht die Lebensraumvielfalt im Gebiet und begünstigt Arten (sowohl Flora wie auch Fauna), die durch eine reine Mahdnutzung benachteiligt werden. Eine Optimierung des Nutzungsmanagements ist in Teilbereichen noch möglich. Wenige, derzeit noch intensiver bewirtschaftete Flächen sollten nach Möglichkeit in den Vertragsnaturschutz überführt werden.

Einige naturschutzfachlich wertvolle Moor- und weitere Offenlandbereiche bedürfen in Zukunft einer sporadischen Offenhaltung durch Entbuschung, die nicht im Rahmen des Vertragsnaturschutzes zu bewerkstelligen ist.

Die Nebengewässer von Fuhrtsbach und Perlenbach sind, so noch nicht erfolgt, durch Beseitigung von Querbauwerken oder Verrohrungen durchgängig zu machen. Anthropogene Staugewässer sind in Abhängigkeit von ihrer Lebensraumfunktion zurückzubauen oder, im Falle von im Hauptschluss gelegenen Staugewässern, umzubauen sowie bei Bedarf zu pflegen (Zurückdrängen zu starker Beschattung, Sedimententnahme bei Verlandung).

Der überwiegende Teil des Gebietes soll sich zu naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit einheimischen Laubgehölzen entwickeln. In weiten Teilbereichen unterliegen Laubwaldbereiche schon jetzt keiner forstlichen Nutzung mehr. Für die im Nationalpark Eifel gelegenen Waldflächen gilt dies grundsätzlich (ggf. aber erst nach Durchführung von Waldentwicklungsmaßnahmen). Hierdurch erfolgt eine Anreicherung an Totholz und der Höhlen- und Strukturreichtum wird zunehmen. In Bachnähe wird der Biber vermutlich in Zukunft zu einer Erhöhung des Strukturreichtums und Umgestaltung der Landschaft führen.

Jetzt noch mit der Fichte bestandene Bereiche sollen mittel- bis langfristig in naturnahe Laub- und Laubmischwaldgesellschaften, in den Auenbereichen durch natürliche Sukzession, umgewandelt werden.

Im gesamten Gebiet sollte die aufkommende Naturverjüngung nicht heimischer Gehölzarten wie der Fichte bei Bedarf beseitigt werden.

Eine dauerhafte Beseitigung unerwünschter invasiver Neophyten sollte auch zukünftig erfolgen.

Für einige wenige Arten wie den Blauschillernden Feuerfalter oder die Flussperlmuschel sind spezielle, auf die jeweilige Art abgestimmte, Maßnahmen erforderlich. Für die Flussperlmuschel kann unter Umständen auch die Bekämpfung des Waschbärs und gegebenenfalls weiterer Neozoen wie des Marderhundes erforderlich sein.

A.5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	<p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (2 MAS-Flächen, 0,07 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (10 MAS-Flächen, 6,46 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,79 ha)</p>	
Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010)	<p>4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p> <p>13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p>	
Trockene Heidegebiete (4030)	<p>4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 2,47 ha)</p> <p>4.7 Heide wiederherstellen, anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Borstgrasrasen im Mittelgebirge (6230, Prioritärer Lebensraum)	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 0,81 ha)	
	4.7 Heide wiederherstellen, anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)	
	4.9 mähen oder beweiden (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)	
	4.11 Mahd (Heide/TR) (17 MAS-Flächen, 27,86 ha)	
	4.13 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Heide/TR) (3 MAS-Flächen, 0,92 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,99 ha)	
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,54 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (5 MAS-Flächen, 2,86 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,24 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)</p>	
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	<p>1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,43 ha)</p> <p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,39 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,24 ha)</p> <p>9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (5 MAS-Flächen, 0,53 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,88 ha)</p>	
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	<p>5.3 ausmagern (Grünl) (3 MAS-Flächen, 4,84 ha)</p> <p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 2,48 ha)</p> <p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, 3,35 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.11 Mahd (Grünl) (2 MAS-Flächen, 3,78 ha)	
Berg-Mähwiesen (6520)	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,73 ha)	
	1.33 Waldwiese anlegen/entwickeln (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,3 ha)	
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,29 ha)	
	4.13 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)	
	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,06 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (5 MAS-Flächen, 11,36 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (5 MAS-Flächen, 3,95 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (5 MAS-Flächen, 5,14 ha)	
	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (8 MAS-Flächen, 5,75 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>5.8 Grünlandnutzung extensivieren (7 MAS-Flächen, 9,87 ha)</p> <p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (6 MAS-Flächen, 4,28 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (48 MAS-Flächen, 48,85 ha)</p> <p>5.14 verdämmende Gehölze entnehmen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (2 MAS-Flächen, 4,72 ha)</p> <p>9.12 verdämmende Gehölze entnehmen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)</p> <p>10.27 Problempflanzen bekämpfen (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p>	
Lebende Hochmoore (7110, Prioritärer Lebensraum)	<p>3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p> <p>13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p>	
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (7 MAS-Flächen, 3,13 ha)	
	3.11 Moor renaturieren, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)	
	13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,23 ha)	
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (10 MAS-Flächen, 6,88 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (12 MAS-Flächen, 21,92 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 12,62 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 12,62 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (13 MAS-Flächen, 32,41 ha)</p>	
Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (5 MAS-Flächen, 16,52 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,83 ha)</p>	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (9 MAS-Flächen, 3,23 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 12,62 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Bachneunauge (<i>Lampetra plautneri</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 5,39 ha)	
Habitat Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 5,39 ha)	
Habitat Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycena helle</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 3,84 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)	
	2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,23 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (3 MAS-Flächen, 4,96 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 3,87 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (6 MAS-Flächen, 6,47 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,89 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.11 Mahd (Grünl) (4 MAS-Flächen, 5,15 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 0,19 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 2,1 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,73 ha)	
Habitate Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 4,69 ha)	

A.5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
A Wälder	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (20 MAS-Flächen, 19,68 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (7 MAS-Flächen, 8,58 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (4 MAS-Flächen, 20,2 ha)	
	1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (8 MAS-Flächen, 30,23 ha)	
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,18 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (23 MAS-Flächen, 56,78 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (7 MAS-Flächen, 8,12 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 3,12 ha)	
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (1 MAS-Flächen, 0,48 ha)	
	2.19 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 3,27 ha)</p> <p>5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,09 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,68 ha)</p> <p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 4,08 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (5 MAS-Flächen, 4,38 ha)</p> <p>7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0,37 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (7 MAS-Flächen, 8,08 ha)</p>	
AA Buchenwälder	<p>1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,96 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,35 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 5,72 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (3 MAS-Flächen, 8,96 ha)</p> <p>1.25 Waldrand anlegen (Wald) (1 MAS-Flächen, 4,23 ha)</p> <p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (2 MAS-Flächen, 6,5 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,4 ha)</p> <p>7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (2 MAS-Flächen, 4,65 ha)</p> <p>7.7 Felsen freistellen (5 MAS-Flächen, 11,87 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 4,23 ha)</p>	
AB Eichenwälder	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (5 MAS-Flächen, 2,66 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,9 ha)</p> <p>2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AC Erlenwälder	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,78 ha)	
	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)	
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,34 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,46 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 1,54 ha)	
	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
AD Birkenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (22 MAS-Flächen, 22,15 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,51 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,51 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (4 MAS-Flächen, 5,27 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 12,84 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 6,89 ha)	
	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,71 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (3 MAS-Flächen, 5,48 ha)	
AV Waldränder	1.26 Waldrand pflegen (1 MAS-Flächen, 0,71 ha)	
BA flächige Kleingehölze	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,08 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,08 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (5 MAS-Flächen, 1,22 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (1 MAS-Flächen, 0,45 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,64 ha)</p> <p>2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 0,64 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,47 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,45 ha)</p>	
BB Gebüsche	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)</p>	
BD linienförmige Gehölzbestände	<p>2.3 Altholz erhalten (Gehoe) (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)</p> <p>2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,23 ha)</p>	
C Moore, Sümpfe	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,64 ha)</p>	
CA Hochmoore, Übergangsmoore	<p>5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
CF Röhrichtbestände	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)	
DF Borstgrasrasen	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 4,61 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (3 MAS-Flächen, 6,84 ha)	
E Grünland	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 2,54 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 2,54 ha)	
EC Nass- und Feuchtgrünländer	1.2 Bestockungsgrad absenken (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,43 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,42 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,06 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	2.15 Kleingehölze pflegen (2 MAS-Flächen, 3,5 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 2,05 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,39 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (7 MAS-Flächen, 9,16 ha)	
	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (3 MAS-Flächen, 1,56 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (13 MAS-Flächen, 6,95 ha)	
	5.19 Weidepflege (1 MAS-Flächen, 0,66 ha)	
	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,49 ha)	
	6.18 Fließgewässer renaturieren (1 MAS-Flächen, 0,66 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 1,29 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (1 MAS-Flächen, 3,14 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
ED Magergrünländer	9.9 Mahd (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,86 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (15 MAS-Flächen, 22,8 ha)	
	2.12 Hecken abschnittsweise auf den Stock setzen (3 MAS-Flächen, 5,95 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (2 MAS-Flächen, 6,75 ha)	
	2.24 Obstbaumpflege (1 MAS-Flächen, 0,74 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (2 MAS-Flächen, 2,25 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,42 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (4 MAS-Flächen, 5,19 ha)	
	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,74 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivieren (2 MAS-Flächen, 0,54 ha)	
	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 1,68 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (2 MAS-Flächen, 1,42 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (2 MAS-Flächen, 4,63 ha)	
EE Grünlandbrachen	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,15 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,54 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	
	5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (7 MAS-Flächen, 11,01 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (15 MAS-Flächen, 10,84 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,33 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
FD stehende Kleingewässer	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,44 ha)	
	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (13 MAS-Flächen, 1,6 ha)	
	6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (2 MAS-Flächen, 0,2 ha)	
FF Teiche	2.22 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,22 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
	6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (3 MAS-Flächen, 0,65 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
FM Bäche	<p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (4 MAS-Flächen, 0,3 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (16 MAS-Flächen, 1,3 ha)</p> <p>6.9 Durchgängigkeit wiederherstellen (5 MAS-Flächen, 0,3 ha)</p> <p>6.18 Fließgewässer renaturieren (3 MAS-Flächen, 0,33 ha)</p> <p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 0,09 ha)</p> <p>6.45 Verrohrungen entfernen (1 MAS-Flächen, 0,23 ha)</p> <p>9.12 verdämmende Gehölze entnehmen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)</p>	
G Gesteinsbiotope	<p>7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,46 ha)</p>	
GA Fels, Felswände, -klippen	<p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
HN Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	7.8 Höhle absperren (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	11.9 Fledermaus-Zugang ermöglichen, sichern (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
K Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,25 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,3 ha)	
KA Feuchte (nasse) Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,38 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,39 ha)	
KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,5 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (2 MAS-Flächen, 0,25 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,11 ha)	
KC Randstreifen, Saumstreifen	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,13 ha)	
Habitate Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)	
Habitate Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,17 ha)	
Habitate Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (13 MAS-Flächen, 5,97 ha)	
	1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 14,9 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,83 ha)	
	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Arnika (<i>Arnica montana</i>)	<p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,44 ha)</p> <p>4.11 Mahd (Heide/TR) (5 MAS-Flächen, 9,29 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (3 MAS-Flächen, 7,03 ha)</p>	
Habitat Nördlicher Streifenfarn (<i>Asplenium septentrionale</i>)	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
Habitat Nadel-Sumpfsimse (<i>Eleocharis acicularis</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,06 ha)	
Habitat Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	<p>1.1 Altholz erhalten (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,3 ha)</p> <p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (13 MAS-Flächen, 10,44 ha)</p> <p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (13 MAS-Flächen, 23,82 ha)</p> <p>1.12 lebensraumtypische Gehölze aufforsten (Wald) (4 MAS-Flächen, 21,64 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	(Wald) (3 MAS-Flächen, 18,98 ha)	
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,3 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (14 MAS-Flächen, 45,61 ha)	
	2.9 Einzelbäume, Baumgruppe pflegen (1 MAS-Flächen, 0,39 ha)	
	2.15 Kleingehölze pflegen (1 MAS-Flächen, 0,36 ha)	
	2.18 lebensraumtypische Baumarten fördern (Gehö) (1 MAS-Flächen, 0,09 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,11 ha)	
Habitat Echter Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,21 ha)	
Habitat Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitats Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>)	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,35 ha) 4.11 Mahd (Heide/TR) (3 MAS-Flächen, 4,17 ha)	
Habitats Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)	
Habitats Geflecktes Johanniskraut Sa. (<i>Hypericum maculatum agg.</i>)	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,99 ha)	
Habitats Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 12,51 ha) 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (7 MAS-Flächen, 3,13 ha) 5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 12,33 ha) 5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,06 ha) 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha) 9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Bach-Quellkraut <i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i>	<p>5.4 Beweidung (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,72 ha)</p> <p>5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,89 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (2 MAS-Flächen, 0,48 ha)</p> <p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 0,49 ha)</p>	
Habitat Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>)	<p>6.53 Fischteichanlage extensivieren/stilllegen (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p> <p>11.10 gefährdete Pflanzenart fördern (1 MAS-Flächen, 0,28 ha)</p>	
Habitat Gelbe Narzisse (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 15,11 ha)</p> <p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,44 ha)</p> <p>4.11 Mahd (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 5,75 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1,94 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (3 MAS-Flächen, 1,54 ha)	
	5.7 Grünland anlegen, wiederherstellen (1 MAS-Flächen, 0,58 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (6 MAS-Flächen, 4,15 ha)	
Habitate Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)	4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,99 ha)	
Habitate Beinbrech (<i>Narthecium ossifragum</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,83 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 0,81 ha)	
Habitate Heil-Ziest (<i>Betonica officinalis</i>)	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,99 ha)	
Habitate Karpaten-Birke (<i>Betula pubescens subsp. carpatica</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (22 MAS-Flächen, 29,16 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,51 ha)</p> <p>1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 17,64 ha)</p> <p>1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,3 ha)</p> <p>1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 5,33 ha)</p> <p>2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (2 MAS-Flächen, 5,1 ha)</p> <p>3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,27 ha)</p> <p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 5,99 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)</p>	
Habitate Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>)	<p>7.8 Höhle absperren (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)</p> <p>7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,46 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Haken-Wasserstern (<i>Callitriche hamulata</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)	
Habitat Gewöhnlicher Arznei-Thymian (<i>Thymus pulegioides subsp. pulegioides</i>)	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,99 ha)	
Habitat Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)	4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)	
	4.7 Heide wiederherstellen, anlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,35 ha)	
Habitat Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,83 ha)	
Habitat Geflecktes Knabenkraut i.e.S. (<i>Dactylorhiza maculata s.str.</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,06 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Bach-Quellkraut i.w.S. (<i>Montia fontana</i> s.l.)	5.9 mähen oder beweiden (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,14 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,34 ha)	
Habitate Gewöhnlicher Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i> subsp. <i>decumbens</i>)	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,62 ha)	
Habitate Kleinblütige Waldhyazinthe i.e.S. (<i>Platanthera bifolia</i> s.str.)	4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 2,08 ha)	
Habitate Saum-Segge (<i>Carex hostiana</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
Habitate Braune Segge (<i>Carex nigra</i>)	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
Habitate Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,06 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Rispen-Segge (<i>Carex paniculata</i>)	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	
Habitate Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>)	3.6 der natürlichen Entwicklung überlassen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 0,28 ha)	
Habitate Flügelginster (<i>Genista sagittalis</i>)	4.11 Mahd (Heide/TR) (2 MAS-Flächen, 4,16 ha)	
Habitate Krauser Rollfarn (<i>Cryptogramma crispa</i>)	7.7 Felsen freistellen (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)	
Habitate Geflecktes Knabenkraut Sa. (<i>Dactylorhiza maculata agg.</i>)	1.33 Waldwiese anlegen/entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,16 ha)	
	2.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gehö) (1 MAS-Flächen, 1,44 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (4 MAS-Flächen, 1,43 ha)	
	4.11 Mahd (Heide/TR) (3 MAS-Flächen, 7,3 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (3 MAS-Flächen, 2,09 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (5 MAS-Flächen, 3,3 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (10 MAS-Flächen, 9,02 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	
Habitate Echte Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,51 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (2 MAS-Flächen, 1,37 ha)	
	13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)	
Habitate Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 3,83 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,15 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha)</p> <p>5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p> <p>13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p>	
<p>Habitate Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)</p>	<p>3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (2 MAS-Flächen, 1,72 ha)</p> <p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,54 ha)</p> <p>5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p> <p>5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)</p> <p>9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)</p> <p>13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p>	
<p>Habitate Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>)</p>	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 0,22 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Knöterich-Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha)	
	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 0,61 ha)	
	9.6 entkusseln, entbuschen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,4 ha)	
Habitat Sumpf-Blutauge (<i>Comarum palustre</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 12,51 ha)	
	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (6 MAS-Flächen, 2,68 ha)	
	5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 12,33 ha)	
	5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (4 MAS-Flächen, 3,46 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,31 ha)	
	9.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,77 ha)	
	9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (4 MAS-Flächen, 3,6 ha) 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,53 ha)	
Habitate Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,58 ha) 1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,62 ha) 1.13 Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 2,74 ha) 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 4,08 ha)	
Habitate Gemeiner Wasser-Hahnenfuss Sa. (<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.)	6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 3,62 ha)	
Habitate Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 1,55 ha) 5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Flächen, 0,04 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitate Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	<p>1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)</p> <p>3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)</p> <p>5.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Grünl) (1 MAS-Flächen, 1,54 ha)</p> <p>5.6 entkusseln, entbuschen (Grünl) (3 MAS-Flächen, 1,93 ha)</p> <p>13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Flächen, 0,55 ha)</p>	
Habitate Heide-Wicke (<i>Vicia orobus</i>)	<p>4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,87 ha)</p>	
Habitate Großes Gitterzahnmoos (<i>Cinclidotus fontinaloides</i>)	<p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (4 MAS-Flächen, 4,56 ha)</p> <p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,79 ha)</p>	
Habitate Bach-Spatenmoos (<i>Scapania undulata</i>)	<p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (3 MAS-Flächen, 4,2 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,79 ha)	
Habitat Torfmoos (unbestimmt) (<i>Sphagnum spec.</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,19 ha)	
Habitat Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	7.8 Höhle absperren (1 MAS-Flächen, 0,1 ha)	
	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,46 ha)	

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Folgende Fördermöglichkeiten, könnten genutzt werden um einzelne Maßnahmen umzusetzen:

Vertragsnaturschutz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes könnten die wenigen Grünlandflächen, die bisher noch nicht im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden, extensiviert werden. Auch die Nutzung verbrachter Feuchtgrünlandbereiche als Lebensraum des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) könnte über den Vertragsnaturschutz erfolgen. Alle derzeit im Rahmen des Vertragsnaturschutz bewirtschafteten Flächen sollten nach Möglichkeit auch in Zukunft im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden. Für einzelne Flächen wäre auch eine Förderung über FöNa-Mittel (Fördermittel Naturschutz des Landes NRW) denkbar.

Ökokonto, Ausgleichsmaßnahmen, Ersatzgelder

Ein Nutzungsverzicht im Wald könnte beispielsweise über Ökopunkte honoriert oder als Ausgleichsmaßnahme angerechnet werden. Auch einige wenige intensiver genutzte Grünlandflächen könnten im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen extensiviert werden.

Private Waldflächen könnten beispielsweise auch über die Zahlung von Nutzungsentschädigungen, am besten durch eine notarielle Eintragung im Grundbuch gesichert, aus der Nutzung genommen werden. Dies könnte beispielsweise durch die Verwendung von Ersatzgeldern umgesetzt werden.

Förderung im Wald

Die Sicherung von Horst-, Höhlen- und Quartierbäumen auf privaten Flächen könnte über die Richtlinie zur Forstlichen Förderung im Privat- und Kommunalwald honoriert werden.

Ankauf privater Flächen

Fortlaufend werden im Schutzgebiet noch Flächen durch die NRW-Stiftung sowie im Bereich des Nationalparks auch das Land NRW erworben. Diese Flächen werden nachfolgend im Sinne des Naturschutzes optimiert. Hierzu zählen beispielsweise die Entnahme standortfremder Fichten oder die Extensivierung der Grünlandnutzung.

7 Weitere Informationsquellen

A.7.1 Anhang

7.1.1 Bestandskarte

7.1.2 Maßnahmenkarte

7.1.3 Fachbeitrag Flussperlmuschel

7.1.4 Fachbeitrag Blauschillernder Feuerfalter

A.7.2 Internet-Links

FFH-Meldedokumente

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-5403-301>

A.7.3 Literatur / Quellen

ALETSEE, M. (2004): Erfassung der Libellenfauna ausgewählter Gewässer im Nationalpark Eifel. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 19 S. Euskirchen/Schleiden-Gemünd.

ALETSEE, M. (2013): Der Hochmoorperlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) im Hohen Venn und im NSG Perlenbach/Fuhrtsbachtal (StädteRegion Aachen) – Verbreitung, Bestandsentwicklung, Vegetationsstruktur. 27 S.– Unveröffentlichtes Gutachten durch die Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.

BARKOW, A. (2004): Brutbestandserfassung von Bachvögeln an oligotrophen Mittelgebirgsbächen im Rahmen des LIFE-Natur-Projektes „Lebendige Bäche in der Eifel“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen im Kreis Euskirchen und Kreis Aachen. 15 S.

BOYE, P. (1992): Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal; Fachgutachten Säugetiere. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturpark Nordeifel e.V. 26 S. Neckarstein/Bonn/Darmstadt.

DUCHATSCH, A., RETZLAFF, H., SCHUMACHER, H., SELIGER, R. & WITTLAND, W. (2011): Erfassung von Schmetterlingsarten in ausgewählten Wald- und Offenlandflächen im Nationalpark Eifel mit Schwerpunkt auf Nachtfaltern, Zwischenbericht 2011. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. Schleiden-Gemünd.

DUCHATSCH, A., RETZLAFF, H., SCHUMACHER, H., SELIGER, R. & WITTLAND, W. (2012): Erfassung von Schmetterlingsarten in ausgewählten Wald- und Offenlandflächen im Nationalpark Eifel mit Schwerpunkt auf Nachtfaltern, Zwischenbericht 2012. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. Schleiden-Gemünd.

ESSER, J. (2009): Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Aculeata) im Nationalpark Eifel. Erfassungen auf ausgewählten Flächen im Jahr 2009 und Übersicht. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 45 S. Dormagen/Schleiden-Gemünd.

FUCHS, H., GROH, K. et al (1992).: Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturpark Nordeifel e.V. 191 S. Neckarstein/Bonn/Darmstadt.

FUCHS, H., et al (2002).: Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal-Talsystem, Teil II. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Naturpark Nordeifel e.V. 53 S. Neckarstein/Bonn/Darmstadt.

GROß, H. (2008a): LIFE-Natur-Projekt: „Lebendige Bäche in der Eifel“. Monitoringprogramm, Untersuchungsteil: Fische, Abschlussbericht. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen im Kreis Euskirchen und Kreis Aachen. 23 S.

GROß, H. (2008b): LIFE-Natur-Projekt: „Lebendige Bäche in der Eifel“. Monitoringprogramm, Untersuchungsteil: Makrozoobenthon, Abschlussuntersuchung 2008 und Abschlussbericht 2004-2008. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen StädteRegion Aachen. 22 S.

GROß, H. (2013): Fischeibiologische Untersuchung des Perlenbaches zur Bewertung des Wirtsfischvorkommens für die Flussperlmuschel. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen im Kreis Euskirchen und Kreis Aachen. 16 S.

HOCHKIRCH, A. (2018): Erfassung der Heuschrecken im Nationalpark Eifel. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 36 S. Trier/Schleiden-Gemünd.

HOCHKIRCH, A. (2019): Erfassung der Heuschrecken im Nationalpark Eifel 2019. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 37 S. Trier/Schleiden-Gemünd.

KOBIALKA, H. (2012): Erfassung und Bewertung der Molluskenfauna im Nationalpark Eifel, ein Fachbeitrag zur Erforschung der Biodiversität und zum Pflege- und Entwicklungsmanagement – Untersuchungen im Jahr 2012. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 23 S. Höxter/Schleiden-Gemünd.

KREUELS, M. (2010): Zusammenfassende Darstellung der arachnologischen Untersuchungen der Jahre 2007-2010 im Nationalpark Eifel. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 70 S. Münster und Schleiden-Gemünd.

LENNARTZ, G., THEIßEN, B. und WIROOKS, L. (2008): LIFE-Natur-Projekt: „Lebendige Bäche in der Eifel“. Monitoring Tagfalter, Abschlussbericht 2004-2008. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen im Kreis Euskirchen und Kreis Aachen. 33 S.

MÜRTZ, H. (2000): Analyse, naturschutzfachliche Bewertung und Nutzung des NSG Perlenbach bei Monschau. – Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. 135 S. Bonn.

NICKEL, H. (2011): Erfassung von Zikaden in Wald-, Offenland- und Felsbiotopen des Nationalparks Eifel: Naturschutzfachliche Bewertung mit Vorschlägen für Pflegemaßnahmen in der Managementzone gelegener Offenlandflächen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 64 S. Göttingen und Schleiden-Gemünd.

NICKEL, H. (2012): Erfassung von Zikaden in Wald-, Offenland- und Felsbiotopen des Nationalparks Eifel: Naturschutzfachliche Bewertung mit Vorschlägen für Pflegemaßnahmen in der Managementzone gelegener Offenlandflächen (Untersuchungszeitraum 2011 und 2012). – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 92 S. Göttingen und Schleiden-Gemünd.

NICKEL, H. (2015): Erfassung von Zikaden in Wald-, Offenland- und Felsbiotopen des Nationalparks Eifel: Ergänzende Fänge und Bearbeitung von Fallenmaterial. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 21 S. Göttingen und Schleiden-Gemünd.

OELLERS, J., FÜRSTE, A., PETERS, S. & TOSCHKI, A., (2018): Erfassung und Charakterisierung der Laufkäfer- (Carabidae) und Websspinnenfauna (Araneae) ausgewählter Offenland- und Waldbiotope im FFH-Gebiet 5403-304 „Oberes Rurtal“, Zwischenbericht. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Stationen StädteRegion Aachen. 41 S.

RIEDEL, J. (2009): Bestäubungsökologie gefährdeter Blütenpflanzen der Eifel, Gelbe Narzisse (*Narcissus pseudonarcissus* L.), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe* L.) und Arnika (*Arnica montana* L.). – Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. 120 S. Bonn.

SCHLOEMER, S. (2019): Erfassung der Libellenfauna ausgewählter Stillgewässer im Nationalpark Eifel. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 5 S. Bonn/Schleiden-Gemünd.

SCHMIDT, J. (2016): Erfassung von Kleinsäuger-Arten (Soricomorpha, Rodentia, Gliridae) im Nationalpark Eifel 2016. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 48 S. Schleiden-Gemünd.

THEIßEN, B. (2012): Nachtfaltererfassung 2012 in ausgewählten Betreuungsgebieten der Biologischen Station StädteRegion Aachen e.V. (NSG Ermesbachtal, NSG Vennhochfläche bei Mützenich, NSG Oberes Rurtal, NSG Perlenbach-Fuhrtsbachtal, NSG Kluckbachtal. 27 S.– Unveröffentlichtes Gutachten durch die Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.

TRINZEN, M. & BÜTTNER, I. (2005): Erfassung des Vorkommens und der Verteilung der Wildkatze im Nationalpark (NLP) Eifel und Versuch einer quantitativen Schätzung der örtlichen Population mit Hilfe von Fotofallen in den Jahren 2004 und 2005. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 5 S. Euskirchen/Schleiden-Gemünd.

WEISHAUPT, H. (2012): Brutvogelkartierung im FFH-Gebiet „DE-5403-301 Perlenbach-Fuhrtsbachtal“ im Jahr 2012. 18 S. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Biologischen Station StädteRegion Aachen e.V.

ZEHLIUS, J. (2004): Erfassung der Amphibienfauna ausgewählter stehender Gewässer im Nationalpark Eifel im Jahr 2004. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkforstamtes Eifel. 5 S. Nettersheim/Schleiden-Gemünd.