



Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan)

für das FFH-Gebiet "Reichenbach und Riedbach bei Birstein"

Gültigkeit: ab 2017

Versionsdatum: 14. November 2016

Darmstadt, den 03. Dezember 2016

FFH-Gebiet:

Kreis: Main-Kinzig-Kreis
Stadt/Gemeinde: Birstein, Brachttal
Gemarkungen: Birstein; Hellstein
Größe: 21,53 ha
NATURA 2000-Nummer: 5621-303

Bearbeitung des Bewirtschaftungsplanes: Ökobüro Gelnhausen GbR, Herr Gramatzki-Hensler, Herr Herbert, Herr Bihn, Herr Eckert, Gelnhausen

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Fir	nleitung	1
2.		ebietsbeschreibung	
	2.1.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		Planungsraum	
		.2.1. Politische und administrative Zuständigkeit	
		Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	
		.3.1. Lebensraumtyp (LRT) 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe	
	_	mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-	
		Batrachion oder flutenden Wassermoosen	4
	2	.3.2. Lebensraumtyp (LRT) 91E0* - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und	
	_	Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5
	2	.3.3. FFH-Arten – Anhang II	6
		.3.4. Sonstige bemerkenswerte Arten (FFH Anhangs Arten, Arten der	
	_	Vogelschutzrichtlinie)	7
	2	.3.5. Biotoptypen im und in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes	
	24	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	10
		.4.1. Gewässerstruktur	
		.4.2. Durchgängigkeit	
		.4.3. Bereitstellung von Flächen	
		.4.4. Entwicklung naturnaher Strukturen	
		.4.5. Fischartengemeinschaft	
	2.5.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
3.		eitbild, Erhaltungsziel	
•		Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL)	
		Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	
		Hegegemeinschaft (Angelfischerei)	
		Abgestimmtes Gesamtleitbild	
	3.5.		
4.		eeinträchtigungen und Störungen	19
	4.1.		19
	4.2.	WRRL	
	4.3.	Hegegemeinschaft (Angelfischerei)	21
5.	Ma	aßnahmenbeschreibung	
	5.1.	Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder	
		Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen	
		-Natureg-Maßnahmentyp 1	24
	5.2.	Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen	
		Erhaltungszustandes für LRT oder Arten erforderlich sind	
		-Natureg-Maßnahmentyp 2	25
	5.3.	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	
		von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand	
		aktuell ungünstig ist (C>B) -Natureg-Maßnahmentyp 3	26
	5.4.	Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren	
		Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden	
		Erhaltungszustand (B>A) -Natureg-Maßnahmentyp 4	28
	5.5.	Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Nicht-LRT-Flächen zu	
		zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen	
		Habitaten, sofern das Potenzial des Gebietes dies zulässt oder erwarten	
		lässt -Natureg-Maßnahmentyp 5	28
6.	Lit	eratur	29
7.	Ar	nhang: Übersichtskarte	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes 5621-303 (blau, Kartengrundlage: BfN - Interaktiver Web-Mapping-	
Dienst "Schutzgebiete in Deutschland", Stand 19.01.2016)	3
Abbildung 2: Ungefähre Lage der Probestellen für Fische bei der Grunddatenerfassung (Ausschnitt	
WRRL-Viewer, Eigene Bearbeitung)	
Abbildung 3: Lage des Vorkommens von Dicranum viride	7
Abbildung 4: Ungefähre Lage der Probestellen (FFH-GDE und WRRL) am Reichen- und Riedbach im FFH-	
Gebiet (Ausschnitt WRRL-Viewer, Eigene Bearbeitung)	12
Abbildung 5: Beispiel für Aspekte des Gesamtleitbildes (u.a. Morphologie, Strömungsbild, Querprofil),	
Reichenbach kurz vor der Mündung in die Bracht	16
Abbildung 6: Beispiel für Aspekte des Gesamtleitbildes (u.a. Morphologie, Strömungsbild, Querprofil),	
Bracht unterhalb von Hitzkirchen (Quelle: Ökobüro Gelnhausen 2016)	17
Abbildung 7: Reichenbach unterhalb des QBW s 38417 (Foto: Ökobüro Gelnhausen, 10. Juni 2016)	
Abbildung 8: Darstellung der Strukturmaßnahmen-Bereiche	
TABELLENVERZEICHNIS	
Tabelle 1: Übersicht der Verteilung der Wertstufen des LRT 3260 (aus BFS Riedstadt 2008)	4
Tabelle 2: Übersicht der Verteilung der Wertstufen des LRT 91E0* (aus BFS Riedstadt 2008)	5
Tabelle 3: Festgestellte Biotoptypen und die dazugehörige Flächengröße im FFH-Gebiet "Reichenbach und	
Riedbach bei Birstein" (BFS Riedstadt, 2008)	9
Tabelle 4: Gesamtbewertung der Durchgängigkeit für Reichen- und Riedbach im FFH-Gebiet (Quelle:	
WRRL-Viewer; abgerufen: 03.03.16 und Eigene Aufnahmen)	11
Tabelle 5: Ergebnisse der Fischbestandsaufnahme im Rahmen der GDE (BFS Riedstadt 2008)	11
Tabelle 6: Bewertung der Probestellen der WRRL an Reichen- und Riedbach (HLNUG)	12
Tabelle 7: Zielvorgaben zur Entwicklung der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten über einen Zeitraum	
von zwölf Jahren und mehr im FFH-Gebiet	18
Tabelle 8: Beeinträchtigungen und Störungen für die LRT und Anhang II und V-Arten im FFH-Gehiet	19

1. Einleitung

Das Ökobüro Gelnhausen wurde im Oktober 2015 durch das Regierungspräsidium Darmstadt mit der Erstellung eines Bewirtschaftungsplanes für das FFH-Gebiet 5621-303 "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" beauftragt.

Das FFH-Gebiet soll die vorhandenen Fischbestände der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (FFH-RL) Groppe und Bachneunauge sichern. Unverbaute Gewässerabschnitte mit natürlicher Gewässerdynamik und reich strukturiertem Gewässerbett sollen erhalten bleiben und die Durchgängigkeit des Gewässersystems soll hergestellt werden.

Das Gebiet wurde im Jahr 2008 im Rahmen einer Grunddatenerfassung durch das Büro für fischökologische Studien (BFS) aus Riedstadt, Herren Schneider & Korte, begutachtet. Es hat eine Größe von 21,53 ha.

Für FFH-Gebiete sollen durch die Mitgliedsstaaten der EU die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Maßnahmenplänen gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-RL (92/43/EWG) festgelegt werden.

Die Grundlagen des Bewirtschaftungsplanes bilden die Grunddatenerfassung, sowie die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Das Hauptziel der WRRL ist das Erreichen eines guten chemischen und ökologischen Zustandes u.a. der Oberflächengewässer. Die Fließgewässer im FFH-Gebiet gehören dem Wasserkörper "Bracht" (DEHE_24784.1) an. Der derzeitige ökologische Zustand des Wasserkörpers wurde mit "mäßig" bewertet (WRRL-Viewer, abgerufen am17.06.16). Entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes sind im Maßnahmenprogramm der WRRL enthalten. Die WRRL verpflichtet darüber hinaus die Mitgliedsstaaten in Art. 4, die Ziele und Vorgaben der Natura 2000-Gebiete zu erfüllen.

Mit der FFH-RL hat sich die EU zum Ziel gesetzt, ein europaweit zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten zu schaffen, um die biologische Vielfalt zu sichern und zu fördern. In Art. 2 der FFH-RL werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wieder herzustellen. Dies betrifft auch Arten und Lebensräume der Fließgewässer und damit den Gewässerzustand der nach der WRRL erhalten und verbessert werden muss.

Die WRRL und FFH-RL verfolgen gemeinsame Ziele. Die genannten Richtlinien wollen die natürlichen Ressourcen schützen und die Lebensräume und Arten bewahren.

Ziel des Bewirtschaftungsplanes ist es, die Anforderungen aus dem Maßnahmenprogramm der WRRL und den Erhaltungszielen für die Lebensräume und Arten des Natura 2000-Gebietes herauszuarbeiten und daraus konkrete Maßnahmen zu entwickeln und festzulegen.

2. Gebietsbeschreibung

2.1. Kurzinformation

Die Kurzinformation zu dem FFH-Gebiet 5621-303 "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" stammt aus der Grunddatenerfassung aus dem Jahr 2008 (BFS Riedstadt, 2008) und wurde in Teilbereichen ergänzt (Natura-2000-Verordnung, WRRL-Viewer):

Regierungspräsidium	Darmstadt
Landkreis	06.435 Main-Kinzig-Kreis
Kommune	Birstein, Brachttal
Lage	Südrand des Vogelsberges
Reichenbach und Riedbach	Reichenbach:
bei Birstein und den	km 0,0 (ID-GIS: 247846_ab_1) - km 5,5 (ID-GIS: 247846_ab_54)
Flusskilometer im FFH-	, , , , ,
Gebiet	Riedbach:
	1 2 2
	km 0,0 (ID-GIS: 2478464_ab_1) - km 3,1 (ID-GIS: 247846_ab_30)
Größe	21,53 Hektar
Geographische Länge/Breite	9º 18′ 06′′ / 50º 21′ 33′′
Naturräume	143 Büdinger Wald; 153 Unterer Vogelsberg
Naturräumliche Haupteinheit	D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg, Rhön; D 55 Odenwald,
	Spessart und Südrhön
FFH-Lebensraumtypen	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des
	Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion,
	 6431 Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan
	 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio acerion)
	91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior
	(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
FFH-Anhang II Arten	■ Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Erhaltungszustand B
	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Erhaltungszustand C
	Grünes Gabelzahnmoos (Dicranum viride), nicht bewertet
FFH-Anhang V Arten	Asche
Kurzcharakteristik aus	Naturnahe Gewässerabschnitte kleinerer bis mittlerer
Meldebogen	Mittelgebirgsbäche inkl. deren Uferbereiche (10 m) im Vogelsberg mit
	charakt. Strukturen (u.a. Stillwasserzonen, Kiesbänke, Kolke) und
FI. 0	gewässerbegl. Röhrichten, Hochstauden u. Erlen-Weiden-Gehölzen
Fließgewässertyp	Typ 5: Grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach

2.2. Planungsraum

Das FFH-Gebiet "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" besitzt eine Größe von 21,53 Hektar. Der Riedbach fließt aus nördlicher Richtung kommend durch den Siedlungsbereich von Birstein und mündet am südlichen Siedlungsrand Birsteins in den Reichenbach (**Abb.1**). Der Reichenbach mündet dann südlich Brachttal- Hellstein in die Bracht.

Der Riedbach fließt ab Höhe "Schmidtswiesen" zunächst durch Grünland, welches durch vereinzeltes Vorkommen von gesetzlich geschützten Feuchtwiesen-Bereichen gekennzeichnet ist (NATUREG 2016).

Gesäumt wird der Riedbach, bis zum Siedlungsbereich von Birstein, beidseitig von einer durchgängigen Baumreihe. Begradigt fließt er durch den Siedlungsbereich von Birstein, bis er südlich Birstein in den Reichenbach mündet. Der Reichenbach durchfließt zunächst überwiegend Laubwald. Nördlich von Hellstein befinden sich entlang des Gewässerlaufes vereinzelt gesetzlich geschützte Frisch-/ und Feuchtwiesenkomplexe sowie ein Bachauenwaldkomplex (NATUREG 2016).

Nachdem der Reichenbach das Siedlungsgebiet von Hellstein passiert hat, fließt er von einer einseitigen Baumreihe begleitet, ausschließlich durch Grünland, bevor er in die Bracht mündet.



Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes 5621-303 (blau, Kartengrundlage: BfN - Interaktiver Web-Mapping-Dienst "Schutzgebiete in Deutschland", Stand 19.01.2016).

2.2.1. Politische und administrative Zuständigkeit

Das FFH-Gebiet "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" liegt in Hessen, im Landkreis Main-Kinzig-Kreis (06.435). Zu den beteiligten Kommunen zählen Birstein und Brachttal. Die zuständige Behörde ist das Regierungspräsidium Darmstadt.

2.3. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Nach den Ergebnissen der Grunddatenerfassung sind im FFH-Gebiet folgende Lebensraumtypen vorhanden:

•	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des	
	Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion	3,36ha
•	6431 Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan	0,27ha
•	9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio acerion)	0,28ha
•	91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	
	(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	8.46ha

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nachgewiesen worden:

- Groppe (Cottus gobio)
- Bachneunauge (Lampetra planeri)
- Grünes Gabelzahnmoos (Dicranum viride)

Die Lebensraumtypen LRT 6431 und LRT 9180 wurden auf Grund ihrer geringen Flächengröße als nicht signifikant eingestuft. Sie werden daher nicht als erhaltenswerte Lebensraumtypen behandelt und sind im Bewirtschaftungsplan auch nicht berücksichtigt.

2.3.1. Lebensraumtyp (LRT) 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho- Batrachion* oder flutenden Wassermoosen

Vorkommen im Planungsraum

Hinweis: Die Zuordnung zum LRT 3260 erfolgte aufgrund der in überwiegenden Bereichen vorkommenden Gesellschaften von Wassermoosen (BFS Riedstadt, 2008).

Der LRT 3260 wurde im gesamten FFH-Gebiet nachgewiesen, ausgenommen im Siedlungsbereich von Hellstein.

Im Riedbach (nördlich Birstein) wurde der LRT in etwa der Hälfte der Gesamtstrecke mit der höchsten Wertstufe (A) vorgefunden. Im Reichenbach (südlich Birstein) wurde ein Vorkommen des LRT 3260 auf dem überwiegenden Teil der Gesamtstrecke mit der zweithöchsten Wertstufe registriert (Wertstufe B).

Vegetation im LRT 3260

Typische Pflanze im Bereich des LRT 3260 war das Gewöhnliche Quellmoos (Fontinalis antipyretica).

Fauna im LRT 3260

Die Erfassung von Tierarten war in der vorliegenden FFH-GDE nicht beauftragt. Als wertsteigernde Arten wurden im Bereich des LRT 3260 die Groppe (*Cottus gobio*) an allen Befischungs-Probestellen und das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) nur nördlich Birstein (1 Probestelle) nachgewiesen.

Habitatstrukturen LRT 3260

Die Habitatstrukturen im LRT 3260 wurden nach der Hessischen Biotopkartierung (HB) definiert. So wurde in den mit Wertstufe A und B klassifizierten Bereichen, eine "Natürliche Gewässerdynamik", "Substratdiversität", "Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand', "Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden", "Hohe Strömungsdiversität", "Gut ausgebildete Breiten- und Tiefenvarianz" sowie "Wasserpflanzen und Moose" vorgefunden.

In Bereichen der Wertstufe C konnten Bereiche mit "einreihigem, weitgehend geschlossenen Ufergehölzbestand" jedoch auch mit "lückigem Ufergehölzbestand" und Bereiche mit "Gewässerbegleitenden Röhrichten und Hochstauden" nachgewiesen werden.

Nutzung und Bewirtschaftung

Riedbach und Reichenbach unterliegen fischereilicher Bewirtschaftung. Das Wasser wird zum Teil (im Bereich des Waldes südlich Birstein) zur Energiegewinnung genutzt.

Beeinträchtigungen und Störungen

Riedbach und Reichenbach weisen erhebliche Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltung, Längsverbauung, Gewässerbefestigung und Gewässereintiefung auf. Insbesondere der Riedbach wird durch intensive Landwirtschaft (Beweidung direkt am Gewässer, Viehtränke) beeinträchtigt.

Erhaltungszustand

Der LRT 3260 wurde insgesamt der Wertstufe B zugeordnet.

Tabelle 1: Übersicht der Verteilung der Wertstufen des LRT 3260 (aus BFS Riedstadt 2008).

Wertstufe	А		В		С		Gesamt	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
LRT 3260	0,42	12,5	2,19	65,3	0,75	22,2	3,36	100

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

Vorkommen im Planungsraum

Der LRT 91E0* findet sich im Untersuchungsgebiet in der Ausprägung des Typs 91E0 a) Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald als auch in der Ausprägung des Typs 91E0 b) Weichholzauenwald.

Im Offenland nördlich Birstein wird der Riedbach über weite Abschnitte beidseitig von einreihigen, geschlossenen Schwarzerlen-Galeriewäldern begleitet. In der Ortslage von Birstein finden sich schmale, lückige Schwarzerlensäume entlang des Gewässers.

In flächiger Ausdehnung und guter Ausprägung finden sich die Auenwälder nur entlang des Reichenbaches im Waldbereich zwischen Birstein und Hellstein.

Weichholzauen in teilweise guter Ausprägung begleiten abwechselnd mit lückigen Schwarzerlen-Galeriewäldern den Reichenbach südlich von Birstein.

Fauna im LRT 91E0*

Die Erfassung von Tierarten war in der vorliegenden FFH-GDE nicht beauftragt.

Flora im LRT 91E0*

In den Bachauenwäldern des Gebietes wurden die seltenen und gefährdeten Pflanzenarten Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Blase-Segge (*Carex vesicaria*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) nachgewiesen.

Habitatstrukturen

mit Wertstufe C.

Die Habitatstrukturen im LRT 91E0* wurden nach Merkmalen der HB bewertet. Diese sind wie folgt bewertet worden: "Kleine Baumhöhlen", "Dürrbaum", "Kronenschluss lückig", "Stark entwickelte Krautschicht", "Stark entwickelte Moosschicht", "Zweischichtiger Waldaufbau", "Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen", "Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade" mit Wertstufe B. "Linearer Bestand", "Nitrophile Säume", "Kleine Baumhöhlen", "Kronenschluss lückig", "Einschichtiger Bestand", "Zweischichtiger Waldaufbau", "Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen"

Nutzung und Bewirtschaftung

Die Schwarzerlen-Galeriewälder sowie die Weichholzauenwälder im Offenland des Untersuchungsgebietes unterliegen keiner forstwirtschaftlichen Nutzung. Holzentnahme findet nur durch Gewässerunterhaltung (Entnahme von mit Phytophtera befallenen Bäumen oder Windwurf) statt.

Auch die Schwarzerlenwälder innerhalb des geschlossenen Waldverbandes unterliegen meist keiner forstwirtschaftlichen Nutzung.

<u>Erhaltungszustand</u>

Die Bachauenwälder des LRT 91E0* im Gebiet sind überwiegend als Galeriewald ausgebildet. Im Offenland haben sie nur ein suboptimales Artengefüge und strukturelle Defizite, jedoch im Bereich des Tiergartens sind flächige ausgebildete Bestände mit guter Artenausstattung und hohem Strukturreichtum vorhanden.

Insgesamt wurde die Wertstufe C zugewiesen.

Tabelle 2: Übersicht der Verteilung der Wertstufen des LRT 91E0* (aus BFS Riedstadt 2008).

Wertstufe	A	١	E	3	(Ges	amt
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
LRT 91E0*	-	-	1,45	17,1	7,01	82,9	8,46	100

2.3.3. FFH-Arten - Anhang II

Nachfolgend wird der Zustand der Arten beschrieben (BFS Riedstadt 2008).

Die Lage der Probestellen für Fische ist in **Abbildung 2** dargestellt, die Lage des Vorkommens von Dicranum viride in **Abbildung 3**.

Groppe (Cottus gobio)

Die Groppe bevorzugt strukturreiche, steinige Gewässer, die ausreichend Versteckmöglichkeiten bieten und eine hohe Wasserqualität (Gewässergüteklasse I-II) aufweisen. Die bodenbewohnenden Kleinfische leben verborgen unter Steinen, Wurzeln und Geröll und ernähren sich vorwiegend von kleinen Tieren, Fischlaich und -brut. Zur erfolgreichen Reproduktion benötigt die Groppe eine hohe Substratdiversität, d.h. verschiedene Korngrößen in enger Nachbarschaft.

Insgesamt wurden die registrierten Habitat- und Lebensraumstrukturen für Jung- und Adult Fische mit A bewertet. An allen Probestellen waren Habitat- und Laichstrukturen in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

Der Riedbach wurde mit der Wertstufe B und der Reichenbach mit Wertstufe A bewertet.

Die Groppe wurde an allen sechs Probestellen mit insgesamt 321 Individuen nachgewiesen. Deutlich wurde, dass der Riedbach strukturell (bedingt durch die Talform) weitaus weniger für die Groppe geeignet ist, als der Reichenbach. An der oberen Probestelle des Riedbaches wurden nur neun Individuen gefangen, im unteren Abschnitt (mehr Kies und Steine vorhanden) waren es 20 Individuen.

Im Reichenbach lag die Anzahl nachgewiesener Groppen deutlich höher, pro Befischungsstrecke wurden zwischen 43 und 95 Individuen gefangen.

Insgesamt wurde der Gesamterhaltungszustand der Groppe mit B bewertet.

Bachneunauge (Lampetra planeri)

Die Larven des Bachneunauges (Querder) leben etwa vier bis sieben Jahre in humosen Sandanschwemmungen und unter verrottetem Laub, dort ernähren sie sich von Algen und Kleinsttieren. Die Larven bevorzugen nicht verfestigte Sandbänke, die mit feinem organischem Material leicht durchsetzt sind, jedoch keinen Faulschlamm aufweisen dürfen.

Die adulten Bachneunaugen laichen zumeist im Flachwasser über sandigem oder kiesigem Substrat.

Geeignete Laichhabitate für das Bachneunauge finden sich im FFH-Gebiet an einigen Stellen. Lebensräume für Larven jedoch nur in wenigen Bereichen in einer meist mäßigen Ausprägung (BFS Riedstadt 2008).

Das Bachneunauge wurde nur an einer Probestelle von insgesamt sechs Probestellen nachgewiesen. Hierbei war ein gestörter Altersaufbau erkennbar. (BFS Riedstadt 2008).

Insgesamt wurde der Gesamterhaltungszustand des Bachneunauges mit C bewertet.

Grünes Gabelzahnmoos (Dicranum viride)

Das Grüne Besenmoos wurde 2013 für Hessen im Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend eingestuft.

Dicranum viride wächst aktuell an 3 Buchen nahe am Bachufer. Eine Buche steht 3 m vom Bach entfernt, die beiden anderen ca. 10 m entfernt. Dicranum wächst hier in einem schmalen Uferstreifen östlich des Reichenbachs, in dem keine Nutzung erkennbar ist. (viele alte Bäume, mehrere umgefallene Bäume).

Das Besenmoos ist nicht in der Natura 2000-Verordnung enthalten. Bei Untersuchungen von Herrn Dr. Drehwald in den Jahren 2012, 2013 und 2014 wurde das Moos an weiteren Bäumen am Reichenbach gefunden. Das Moos ist in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Daraus ergibt sich die Verpflichtung, dessen Habitate zu erhalten und ein Monitoring durchzuführen. Daher wird eine entsprechende Artenschutzmaßnahme in den Maßnahmentyp 3 aufgenommen.

Koordinaten und Daten der Bäume:

Nr.	Rechts	Hoch	Fläche	Baumart	BHD	Exposition, Höhe	Bemerkungen
			(cm²)		(cm)	am Stamm (cm)	
1	3521.208	5577.538	2	Fagus	100	SW, 180	3 m vom Ufer
2	3521.203	3521.529	45	Fagus	95	Rundum	ca. 13m südl.
							Baum 1
3	3521.202	5577.533	2	Fagus	75	O, 185	5m sw Baum 2

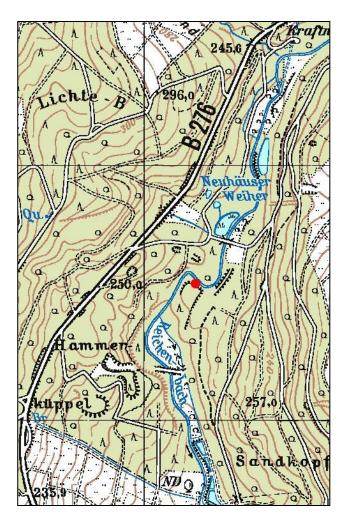


Abbildung 3: Lage des Vorkommens von Dicranum viride

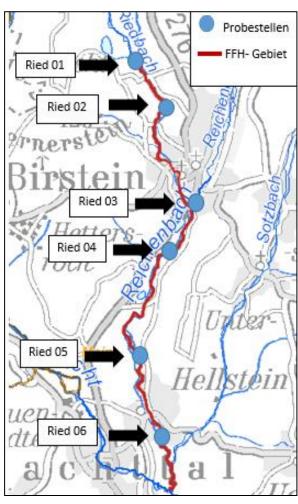


Abbildung 2: Ungefähre Lage der Probestellen für Fische bei der Grunddatenerfassung (Ausschnitt WRRL-Viewer, Eigene Bearbeitung).

2.3.4. Sonstige bemerkenswerte Arten (FFH Anhangs Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie)

Im Rahmen der Grunddatenerfassung 2008 konnten vier Äschen (Art aus Anhang V der FFH-Richtlinie) in der Nähe der Mündung des Reichenbaches in die Bracht nachgewiesen werden (BFS Riedstadt, 2008).

2.3.5. Biotoptypen im und in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes

Im Zuge der Grunddatenerfassung (BFS Riedstadt, 2008) wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach der Hessischen Biotoptypenkartierung (HB) durchgeführt. Daraus geht unter anderem hervor, dass der Biotoptyp Bachauenwälder (Code: 01.173) mit 36 Prozent an der Gesamtfläche den größten Flächenanteil im FFH-Gebiet stellt (**Tab.3**).

Intensiv genutztes Grünland (Code: 06.120) sowie übrige Grünlandbestände (Code: 06.300) stellen zusammen insgesamt ca. 24 % Fläche und die Mittelgebirgsbäche/ Teichen (Code: 04.211) ca. 16 % Anteil an der Gesamtfläche.

Die Biotoptypen mit den größten Flächenanteilen sind in **Tabelle 3** blau hinterlegt.

Neben den Biotoptypen innerhalb des FFH Gebietes wurden auch die Biotoptypen an den Außengrenzen des Gebietes registriert (Kontaktbiotope). Einige dieser Kontaktbiotope wie bspw. einige intensiv genutzte Grünlandflächen oder sonstige Grünlandbestände haben keinen Einfluss auf das FFH-Gebiet.

Negative Auswirkungen hingegen haben Straßen, befestigte Wege und Siedlungsbereiche. Außerdem wirken sich standortfremde Gehölze und Intensiväcker negativ auf die LRT des FFH-Gebietes aus.

Positiv auf das FFH-Gebiet wirken sich die registrierten Kontaktbiotope aus: u.a. Gewässer, Feuchtbrachen und Feuchtwiesen, extensiv genutzte Frischwiesen sowie die naturnah ausgebildeten Wälder. Einige dieser Kontaktbiotope stellen ebenfalls LRT gemäß der FFH-Richtlinie dar und sollten in das FFH-Gebiet aufgenommen werden (BFS Riedstadt, 2008).

Tabelle 3: Festgestellte Biotoptypen und die dazugehörige Flächengröße im FFH-Gebiet "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" (BFS Riedstadt, 2008).

BIO_CO	Dacii uliu Kleubacii bei Biisteiii (BF3 Kleustaut, 2006).	Fläche in	Fläche
DE	Biotoptyp	ha	(%)
01.162	Sonstige Edellaubbaumwälder	0,28	1,30
01.171	Weichholzauenwälder und -gebüsche	0,58	2,70
01.173	Bachauenwälder	7,85	36,46
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,12	0,56
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,44	2,04
01.220	Sonstige Nadelwälder	0,44	2,04
01.300	Mischwälder	0,06	0,28
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,18	0,84
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,18	0,84
02.300	Gebietsfremde Gehölze	0,03	0,14
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	3,51	16,3
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	0,01	0,05
04.420	Teiche	0,07	0,33
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0,27	1,25
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,45	2,1
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	2,32	10,78
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	0,11	0,51
06.300	Übrige Grünlandbestände	2,99	13,90
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,45	2,09
12.100	Nutzgarten/ Bauerngarten	0,05	0,23
13.000	Friedhöfe, Parks, Sportanlagen	0,10	0,46
14.100	Siedlungsfläche	0,42	1,95
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	0,03	0,14
14.400	Einzelgebäude	0,003	0
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzeln stehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	0,07	0,33
14.510	Straße	0,15	0,70
14.520	Befestigter Weg	0,09	0,42
14.530	Unbefestigter Weg	0,14	0,65
14.540	Parkplatz	0,06	0,28
14.580	Lagerplatz	0,002	0
14.900	Sonstiger besiedelter Bereich	0,03	0,14
99.041	Graben	0,04	0,19

2.4. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

2.4.1. Gewässerstruktur

Die Gewässerstruktur bestimmt neben der Wasserqualität auch die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere, die in und an den Bächen sowie in der Aue leben. In den Jahren 1996 bis 1998 erfolgte eine Gewässerstrukturkartierung an allen WRRL- relevanten Gewässern in Hessen. Die Bewertung der Gewässerstruktur erfolgt mittels einer Farbskala von dunkelblau (naturnah/unverändert) bis rot (vollständig verändert). In den Jahren 2012 und 2013 wurde eine Neukartierung durchgeführt. Dabei wurden allerdings nur die gut 8.000 wasserrahmenrichtlinienrelevanten hessischen Fließgewässer (ohne die großen Ströme Rhein, Main, Neckar und Weser) kartiert (HLNUG abgerufen 03.03.16).

Reichenbach

Die Gesamtbewertung des Reichenbaches im FFH-Gebiet für die Gewässerstruktur reicht von mäßig verändert (dunkelgrün, etwa 3 % der Gewässerstrecke im FFH-Gebiet) bis sehr stark verändert (orange, etwa 15% der Gewässerstrecke im FFH-Gebiet). Der Großteil der Gewässerabschnitte im FFH Gebiet wurde in der Gesamtbewertung mit einem deutlich bis stark veränderten Zustand bewertet (WRRL-Viewer, abgerufen 09.03.16).

Das Gewässerumfeld des Reichenbaches wird durch Grünland- und Waldnutzung dominiert, die Grünlandnutzung erfolgt teilweise bis an den Gewässerrand.

Riedbach

Die Gesamtbewertung des Riedbaches im FFH-Gebiet für die Gewässerstruktur reicht von mässig verändert (dunkelgrün, etwa 65 % der Gewässerstrecke im FFH-Gebiet) bis stark verändert (gelb, etwa 7% der Gewässerstrecke im FFH-Gebiet). Die Bewertung mit mäßig verändert erfolgte durchgehend von der Mündung des Fischborn bis zum Ortsbereich von Birstein. Innerhalb des Ortsbereiches wurde der Riedbach mit deutlich bis stark verändert bewertet. (WRRL-Viewer abgerufen 03.03.16).

Die Ufer des Riedbaches sind großteils mit mäßig verändert bewertet worden, sogar im Ortsbereich. Das Gewässerumfeld des Riedbachs wird durch Grünlandnutzung dominiert.

Hinweis: Die explizite Bewertung Gewässerabschnitte und der Parameter der Gewässerstrukturgüte kann dem WRRL-Viewer entnommen werden.

2.4.2. Durchgängigkeit

Querbauwerke (Abstürze, Wehre) können Fließgewässerabschnitte voneinander trennen, sie stören den Transport von Geschiebe und die biologische Durchgängigkeit im Hauptstrom und zu den Zuflüssen. Fische und andere aquatische Organismen sind dadurch in ihrem Wanderverhalten benachteiligt und können sich oft nur noch begrenzt ausbreiten.

Die Bewertung der Durchgängigkeit erfolgte auf der Datenbasis des WRRL-Viewers und des Gewässerstrukturgüte-Informationssystem (GESIS), sowie eigener Aufnahmen. Insgesamt wurden für Reichen- und Riedbach im FFH-Gebiet 14 Wanderhindernisse registriert (**Tab. 4**). Eine detaillierte Auflistung aller Querbauwerke im FFH-Gebiet befindet sich im **Anhang A**.

Tabelle 4: Gesamtbewertung der Durchgängigkeit für Reichen- und Riedbach im FFH-Gebiet (Quelle: WRRL-Viewer; abgerufen: 03.03.16 und Eigene Aufnahmen).

*Durchgängigkeit	Anzahl		
	Reichenbach	Riedbach	
passierbar	1	•	
bedingt passierbar	2	ı	
weitgehend unpassierbar	2	2	
unpassierbar	5	2	
Gesamt	10	4	

^{*}Bei der Auswertung der Wanderhindernisse wurde jeweils das pessimistische Ergebnis angenommen. Beispiel: Gesamtpassierbarkeit Aufwärts: weitgehend unpassierbar; Gesamtpassierbarkeit Abwärts: bedingt passierbar. Das Wanderhindernis wurde dann als weitgehend unpassierbar eingestuft.

Es wurden in der Vergangenheit schon zwei Wehre im Mündungsbereich des Reichenbachs umgestaltet, bzw. Umgehungsgewässer geschaffen.

Im Maßnahmenprogramm der WRRL ist kein weiteres Querbauwerk im FFH-Gebiet zur Umgestaltung vorgesehen.

Für den Bewirtschaftungsplan werden somit 14 Querbauwerke betrachtet.

2.4.3. Bereitstellung von Flächen

Nach dem Maßnahmenprogramm der WRRL sollen im FFH-Gebiet keine Flächen bereitgestellt werden.

2.4.4. Entwicklung naturnaher Strukturen

Nach dem Maßnahmenprogramm der WRRL ist im FFH-Gebiet keine Entwicklung von naturnahen Strukturen vorgesehen.

2.4.5. Fischartengemeinschaft

Bei der Grunddatenerfassung des FFH-Gebietes 5621-303 "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" wurden neben den Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge auch weitere Fischarten erfasst (**Tab. 5**). Die Datenerhebung der Fischfauna erfolgte im September 2008 und verteilte sich auf 6 Probestellen im FFH-Gebiet (**Abb. 4**). Zudem wurden vier Fischbestandserhebungen im Rahmen der Umsetzung der WRRL in den Jahren 2007, 2009, 2012 und 2015 im Auftrag der HLNUG durchgeführt. Die verfügbaren Daten der HLNUG werden zusätzlich mit in die Auswertung aufgenommen.

Tabelle 5: Ergebnisse der Fischbestandsaufnahme im Rahmen der GDE (BFS Riedstadt 2008).

Art/Probestelle	Ried 1	Ried 2	Ried 3	Ried 4	Ried 5	Ried 6	Summe
Äsche						4	4
Bachneunauge	14						14
Döbel						2	2
Dreist. Stichling	1						1
Forelle	84	67	51	41	78	77	398
Groppe	9	20	43	88	95	66	321
Rotauge		2				2	4
Schmerle			6	7	14	87	114
Summe	108	89	100	136	187	238	858

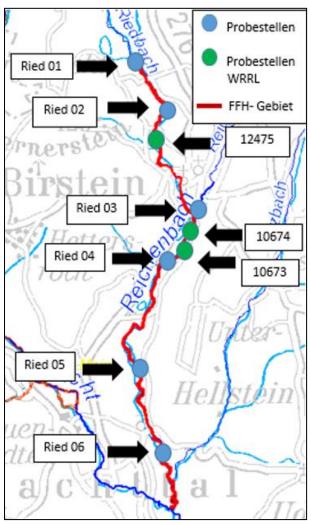


Abbildung 4: Ungefähre Lage der Probestellen (FFH-GDE und WRRL) am Reichen- und Riedbach im FFH-Gebiet (Ausschnitt WRRL-Viewer, Eigene Bearbeitung).

Innerhalb FFH-Gebietes des zählt der Reichenbach zur Oberen Forellenregion, im Mündungsbereich zur Bracht hin zur Unteren Forellenregion (WRRL-Viewer). Der Riedbach wird im oberen Abschnitt des FFH-Gebietes zur Äschenregion gezählt, im Nahbereich und Ortsbereich von Birstein zur Oberen Forellenregion (WRRL-Viewer).

Bachforellen und Groppen konnten an allen Probestellen an Reichen- und Riedbach nachgewiesen werden. Die Schmerle an allen Probestellen am Reichenbach (Ried 03-06). Ein Nachweis von Bachneuenaugen gelang lediglich an der Probestelle Ried 1 am Riedbach (Tab.6).

Die Probestellen der WRRL sind in **Abbildung 4** dargestellt. Am Reichenbach (10673 und 10647) wurden alle Probestellen mit gut bewertet. Am Riedbach (12475) erfolgte auch eine Bewertung mit gut (WRRL-Viewer, abgerufen am 28.06.16).

Tabelle 6: Bewertung der Probestellen der WRRL an Reichen- und Riedbach (HLNUG).

ökologischer Zustand Fische (Probestellen WRRL)								
Reichen- und Riedbach	10673	10674	12475					
2007	gut	schlecht	-					
2009	gut	unbefriedigend	gut					
2012	gut	gut	-					
2015	-	-	gut					

2.5. Hegegemeinschaft (Angelfischerei)

Derzeit ist die Hegegemeinschaft Nr. 27 - Untere Kinzig noch nicht gegründet worden, daher können hierzu keine Angaben gemacht werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes konnten folgende Fischereipächter vom Verfasser recherchiert werden.

Angelverein "ASV Eisvogel"; Im Roth 7, 63633 Birstein

1. Vorsitzender Herr Harald Frank,

Tel: 06054 - 908344

E-Mail: mail@asv-eisvogel-birstein-steinau.de; Tel: 06054/908344

Alexander Prinz von Isenburg
 Fürst von Isenburgische Rentkammer
 Schloßstraße 2
 63633 Birstein

3. Leitbild, Erhaltungsziel

Verglichen mit dem Maßnahmenprogramm der WRRL sind die Ansätze im FFH-Bewirtschaftungsplan detaillierter und damit auch anspruchsvoller:

Das Maßnahmenprogramm der WRRL für Hessen hält eine etwa 33 %-ige Verbesserung der Gewässerlänge für ausreichend, um die Ziele zu erreichen. Bei der vorliegenden FFH-Planung, die dem Auenbereich sowie den Ansprüchen sensibler Fischarten naturgemäß mehr Beachtung schenkt, werden dagegen Werte von 50 -60 % erreicht.

3.1. Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL)

Das Leitbild eines FFH-Gebietes richtet sich nach den Erhaltungszielen für die Lebensraumtypen nach Anhang I sowie den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Für das FFH-Gebiet 5621-303 "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" werden nur für die Anhang II Art Groppe folgende Ziele formuliert (Verordnung über Natura-2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008):

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

keine

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Cottus gobio, Groppe

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

In einem neuen Entwurf der Verordnung über Natura-2000-Gebiete in Hessen vom September 2015 werden für das FFH-Gebiet 5621-303 "Reichenbach und Riedbach bei Birstein" folgende Ziele formuliert.

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

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

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen

*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

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Cottus gobio, Groppe

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Lampetra planeri, Bachneunauge

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubtraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Hinzu kommt das Erhaltungsziel für eine weitere Anhang II-Art:

Dicranum viride, Grünes Gabelzahnmoos

• Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v.a. Buche, Eiche, Linde)

3.2. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Leitbild der Wasserrahmenrichtlinie orientiert sich an den sogenannten "biozönotischen Gewässertypen". Für Reichen- und Riedbach wurde der Gewässertyp 5 "grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche" bestimmt.

Das Leitbild des Gewässertyps 5 zeichnet sich durch einen gestreckten, gewundenen oder schwach mäandrierenden Verlauf aus, auch mit Nebengerinnen. Das Profil ist von steinigen, schotterartigen Subtraten mit gut durchströmten Interstitial und feinsandigen Gleithangbereichen geprägt. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. durch Totholz, Wurzelballen) sorgen für weitere Strukturen. Die Profile sind meist sehr flach. Charakteristisch ist die regelmäßige Abfolge von Schnellen und Stillen.

Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass sich die Ausprägung des Gewässertyps sich je nach Talform stark unterscheidet. Der Riedbach oberhalb von Birstein kann ebenso wie der Reichenbach unterhalb von Hellstein aufgrund der Reliefenergie und der Hydrologie als Muldentalgewässer typisiert werden. Eine deutlich geschlängelte Laufentwicklung mit lokal mäandrierenden Tendenzen sind für Muldentalgewässer potenziell natürlich.

Für die restlichen Gewässerabschnitte des Reichenbaches und Riedbaches ist ein geschwungen bis geschlängelter und dem Talsohlenverlauf folgender Verlauf als typisch anzusehen. Es kommt zu Laufgabelungen und deutlichen Aufweitungen des Gewässerbettes mit flachen Querprofilen.

Die Fischartengemeinschaft setzt sich aus folgenden Arten zusammen.

Neben Bachforelle und Groppe können auch Arten, wie Schmerle oder Elritze sowie andere Cypriniden die Fischgemeinschaften prägen. Auch das Bachneunauge kann als weitere Art vorkommen.

Wenn das Gewässer größer wird, ist die Artenvielfalt in der Regel höher. So können Arten wie die Äsche oder bestimmte Cypriniden hervortreten.

Die Makrozoobenthos-Gemeinschaft ist sehr artenreich. Die Arten, welche den Grobschotter besiedeln dominieren gegenüber den Arten, die das Feinsediment besiedeln. Es kommen sehr viele verschiedene Arten von Wirbellosen vor, wie Stein-, Eintags- und Köcherfliegenlarven sowie Wasserkäfer. Die Arten sind oft sehr anspruchsvoll in Bezug auf die Strömung, den Sauerstoffgehalt und die Temperatur des Fließgewässers.

3.3. Hegegemeinschaft (Angelfischerei)

Da noch keine Hegegemeinschaft gegründet wurde, wird der "§ 2, Abs.2 HFischG – Fischereirecht und Hege" als Leitbild herangezogen.

Ziel der Hege sind der Aufbau und die Erhaltung eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden heimischen Fischbestandes in naturnaher Vielfalt. Die Hege sichert den Schutz der Fischbestände wie auch ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen, insbesondere Krankheiten.

3.4. Abgestimmtes Gesamtleitbild

Die vorgenannten Leitbilder und Erhaltungsziele (**Kap. 3.1 bis 3.3**) werden in einem Gesamtleitbild zusammengeführt. Dazu wurden die Leitbilder und Ziele der FFH-RL, WRRL und Hegegemeinschaft miteinander verglichen und die Gemeinsamkeiten herausgearbeitet.

Das Gesamtleitbild für das FFH-Gebiet deckt sich weitestgehend an den bereits beschriebenen Vorgaben der FFH-Richtlinie und der WRRL (s. **Kap. 3.1** und **Kap. 3.2**). Daher erfolgt hier nur eine stichwortartige Auflistung.

Die Informationen zum Hegeplan spielen für das Gesamtleitbild eine untergeordnete Rolle, da die Angaben zu pauschal sind (s. **Kap. 3.3**).

Im Gesamtleitbild wird zwischen den zwei vorherrschenden Talformen (Muldental und Kerbtal) unterschieden. Eine Darstellung und Beschreibung aller Tal- und damit "Gewässerformen" kann hier u. a. aus Übersichts- und Detaillierungsgründen nicht erfolgen:

Muldental:

Räumliche Ausprägung: Reichenbach ab Mündung in die Bracht bis Hellstein und

Riedbach oberhalb von Birstein.

Als Beispiel für das Gesamtleitbild dient ein naturnaher Abschnitt des Reichenbaches kurz vor der Mündung in die Bracht (**Abbildung 5**).

- Morphologie: leicht m\u00e4andrierender Gew\u00e4sserverlauf.
- Strömungsbild: langsam fließend, charakteristischer Wechsel von flach überströmten Schwellen sowie tieferen und ruhigeren Stillen
- Sohlsubstrate: feinkörnigere Substrate dominieren, daneben auch Schotter, Steine, Kiese
- Flaches bis schwach eingetieftes Querprofil mit Gleit- und Prallhängen.
- Im Gewässer bilden sich kiesige bis feinsandige Quer- und Längsbänke, Stillen, Schnellen und Kolke. Zusätzliche Strukturen entstehen durch Totholz (Baumstämme, Wurzeln und Äste der Ufergehölze).
- Natürliche Wiederbesiedlung der für das Fließgewässer typischen Fische (u.a. Äsche, Elritze, Schneider, Gründling, Hasel, Schmerle, Döbel (Referenz 5D und 5E) sowie Anhang II-Arten (Bachneunauge und Groppe) sowie andere aquatische Organismen.
- Ufer bestehend aus Pioniervegetation, Hochstaudenfluren und landeinwärts strukturreichen Auengehölze sowie extensive Nutzung der angrenzenden Flächen.



Abbildung 5: Beispiel für Aspekte des Gesamtleitbildes (u.a. Morphologie, Strömungsbild, Querprofil), Reichenbach kurz vor der Mündung in die Bracht (Quelle: Ökobüro Gelnhausen 2016).

Kerbtal:

Räumliche Ausprägung: Reichenbach oberhalb von Hellstein und

Riedbach unterhalb von Birstein.

Als Beispiel für das Gesamtleitbild dient ein naturnaher Abschnitt der Bracht unterhalb von Hitzkirchen, siehe **Abbildung 6**.

Die Bracht verläuft westlich des Reichenbaches in einem Paralleltal.

- Morphologie: leicht geschwungener Gewässerverlauf, teils auch mit Verzweigungen.
- Strömungsbild: turbulent und schnell fließend, charakteristischer Wechsel von flach überströmten Schnellen sowie tieferen und ruhigeren Stillen
- Sohlsubstrate: Schotter, Steine, Kiese lokal auch Blöcke dominieren, daneben auch feinkörnigere Substrate
- Flaches bis schwach eingetieftes Querprofil mit partiellen Gleit- und Prallhängen
- Zusätzliche Strukturen entstehen durch Totholz (Baumstämme, Wurzeln und Äste der Ufergehölze).
- Natürliche Wiederbesiedlung der für das Fließgewässer typischen Fische (u.a. Leitarten, Bachforelle, Schmerle, Elritze, (Referenz 5 C) sowie Anhang II-Arten (Bachneunauge und Groppe) sowie andere aquatische Organismen.
- Ufer bestehend aus Pioniervegetation, Hochstaudenfluren und landeinwärts strukturreichen Auengehölze sowie extensive Nutzung der angrenzenden Flächen.



Abbildung 6: Beispiel für Aspekte des Gesamtleitbildes (u.a. Morphologie, Strömungsbild, Querprofil), Bracht unterhalb von Hitzkirchen (Quelle: Ökobüro Gelnhausen 2016).

3.5. Entwicklungspotential LRT, Anhang II/ V-Arten

Das FFH-Gebiet "5621-303 Reichenbach und Riedbach bei Birstein" besitzt, je nach Verbreitungsschwerpunkt, ein hohes Entwicklungspotential hinsichtlich der Arten Groppe und Bachneunauge, da diese Anhang II-Arten größtenteils mit der Wertestufe B und C, teilweise auch A bewertet wurden (BFS Riedstadt 2008). Um diese Wertstufen für das Bachneuauge zu erhalten und die Ausbreitung des Bachneunauges zu fördern (Restriktion sind natürliche Faktoren wie Sohlsubstrat, Gewässergefälle), ist die Herstellung der Durchgängigkeit erforderlich. Für eine Verbesserung der Groppe spielt die Herstellung der Durchgängigkeit ebenfalls eine große Rolle. In den Fließgewässern im FFH-Gebiet wurden 14 Wanderhindernisse registriert, die passierbar bis unpassierbar sind (**Kap. 2.4.2**). Bachneunauge und Groppe halten sich überwiegend am Boden auf, dabei stellen selbst geringe Hindernisse für die beiden Fischarten eine Barriere dar.

Günstig fällt die Prognose für die LRT 91E0* und LRT 3260 aus: Hier kann der Zustand erhalten bzw. durch die geplanten Maßnahmen verbessert werden. Dabei kommt der Ausweisung von Gewässerrandstreifen eine besondere Bedeutung zu. Durch eine Ausweisung von flächigen Uferrandstreifen, würde sich auch die Gewässerdynamik positiv ändern und eine Verbesserung des LRT 3260 hervorrufen. Weiterhin mindert ein Uferrandstreifen den stofflichen Eintrag ins Gewässer (Feinsediment, Dünger und Pflanzenschutzmittel).

Um eine kurzfristige Verbesserung der Wertestufen zu erlangen, ist die Initiierung gezielter Maßnahmen in Verbindung mit Flächenerwerb zur Verbesserung notwendig.

Tabelle 7: Zielvorgaben zur Entwicklung der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten über einen Zeitraum von zwölf Jahren und mehr im FFH-Gebiet.

LRT / Anhang	Erhaltungs-	Ziele kurz	Ziele mittelfristig	Ziele langfristig
II-Art	zustand			
	lst **	2018	2024	2030
LRT 3260	В	В	В	В
LRT 91E0*	С	С	С	В
Bachneunauge	С	С	С	В
Groppe	В	В	В	В

^{**}Die Gesamteinstufung in den "Erhaltungszustand Ist" der LRT erfolgte durch die Ermittlung der prozentual am häufigsten vorkommenden Wertestufe.

Für die Anhang II-Arten wurde jeweils der Gesamterhaltungszustand für die Einstufung herangezogen.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1. Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL)

Für die Lebensraumtypen LRT 3260 und LRT 91E0* sowie für die drei Anhang II-Arten und die Anhang V-Art ergeben sich nach der Grunddatenerfassung (BFS Riedstadt 2008) und der Erfassung des Dicranum viride, sowie durch Beobachtungen des Verfassers folgende Beeinträchtigungen und Störungen (Tab.8):

Tabelle 8: Beeinträchtigungen und Störungen für die LRT und Anhang II und V-Arten im FFH-Gebiet.

EU Code	Name des LRT / Art	Art der Beeinträchtigung und Störung	Störung von außerhalb des FFH-Gebietes
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	Überbauung, Intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an den Gewässerrand, Beweidung, Gewässereintiefung, Gewässerunterhaltung, Uferverbau, Sohlenverbau, Querverbauung, Wehre, Stickstoff- und Feinsedimenteintrag, Gewässerbelasung/- verschmutzung, Ableitung von Fischteichen, Wasserentnahme	keine
91E0*	Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern	Überbau, Verfüllung, Auffüllung, Intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an den Gewässerrand, Trittschäden im Uferbereich, LRT-fremde Baumarten (Fichte), Neophyten, Müll- und Gehölzschnittablagerungen, Uferverbau, Angelsport, Gewässerunterhaltung	schädliche Umfeldstrukturen
1096	Bauchneunauge	Querbauwerke, Uferverbau, Organische Belastungen, Einschränkung der linearen Durchgängigkeit, Uferverbau, Organische Belastungen, Stickstoff- und Feinsedimenteintrag, Wasserentnahme u.a. im Reichenbach	keine
1163	Groppe	Riedbach im oberen Abschnitt nur bedingt strukturell geeignet, Querbauwerke, Einschränkung der linearen Durchgängigkeit, Uferverbau, Organische Belastungen, Stickstoff- und Feinsedimenteintrag, Wasserentnahme u.a. im Reichenbach	keine
1381	Grünes Besenmoos	Forstliche Nutzung	keine
	Äsche	Querbauwerke, Einschränkung der linearen Durchgängigkeit, Uferverbau, Organische Belastungen, Stickstoff- und Feinsedimenteintrag	Prädatoren

4.2. WRRL

Die meisten Beeinträchtigungen und Störungen wurden schon in den Kapiteln 2.3.2 und 2.4 näher erläutert

An dieser Stelle sollen diese nun noch einmal kurz zusammengefasst und ergänzt werden:

- Fischartengemeinschaft

Die Probestellen der WRRL (10673, 10674 und 12475) wurden mit gut bewertet (WRRL-Viewer). Bei den Befischungsergebnissen aus dem Jahre 2012 fällt das Fehlen von Arten wie Elritze und Bachneunauge auf.

Ein ähnliches Bild offenbart die Fischbestandserhebung der Grunddatenerfassung aus dem Jahre 2008 **(Tab. 5)**.

- Durchgängigkeit

Insgesamt sind dem Verfasser 14 Querbauwerke innerhalb des FFH-Gebietes bekannt. Diese wurden mit passierbar bis unpassierbar bewertet (**Tab. 4**).

Die Querbauwerke schränken die Arten in ihrem Wanderverhalten stark ein und verringern das biologische Wiederansiedlungspotential der Fische.

Besonders hervorzuheben ist:

Am Reichenbach ist unterhalb des Festplatzes von Birstein innerhalb weniger Meter eine "Wehr-Kaskade" (QBW 38421 und 38420) vorhanden, die für Fische unpassierbar ist.

Am Riedbach in der Ortslage von Birstein finden sich einige nicht überwindbare Hindernisse.

In der derzeitigen Situation ist ein Individuenaustausch zwischen dem Riedbach und dem Reichenbach daher nicht möglich.

- Gewässerstrukturdefizite

Der Riedbach oberhalb von Birstein wurde in der Gesamtbewertung durchgehend mit mäßig verändert bewertet. Der Großteil der Gewässerabschnitte von Reichen- und Riedbach in den Ortsbereichen ist mit stark bis sehr stark verändert bewertet worden. Die weiteren Gewässerabschnitte von Reichen- und Riedbach sehr häufig mit deutlich bis stark verändert. Hier wird ein Defizit sichtbar, welches sich vor allem im Reichenbach deutlich wiederspiegelt.

Flächenverfügbarkeit

Die den Gewässern zugeschriebenen Parzellen sind sehr häufig schmal und beschränken sich nur auf das Gewässer selbst und seine Ufer. Die an die Gewässer grenzenden Flächen werden dabei bis an den Gewässerrand genutzt. Durch diese Kombination fehlt ein wichtiger Entwicklungs- und Lebensraumkorridor für das Gewässer und seine Lebens- und Artengemeinschaft.

Restwasserführung

Unterhalb der "Wehr-Kaskade" am Festplatz von Birstein fällt die geringe Wasserführung des Reichenbaches auf. Es zeigt sich u.a. eine starke Feinsedimentablagerung ("Schlamm") und teilweise sehr geringe Wassertiefen (Abb. 7). Die Restwasserstrecke geht wahrscheinlich bis weit über das QBW 38417 hinaus. Dieses befindet sich etwa 500 m unterhalb der Ausleitungsstelle (QBW 38421).

Weiterhin wirken sich die stofflichen Belastungen (Feinsedimente, Einleitungen, Dünger und Pflanzenschutzmittel) negativ auf die Fischfauna aus.



Abbildung 7: Reichenbach unterhalb des QBW s 38417 (Foto: Ökobüro Gelnhausen, 10. Juni 2016)

4.3. Hegegemeinschaft (Angelfischerei)

Da die Hegegemeinschaft noch nicht gegründet wurde, kann an dieser Stelle nicht auf einen Hegeplan eingegangen werden.

Gefährdungen aus der Hege können sich durch Fischbesatz ergeben, z.B. durch einheitliche bzw. fangfähige Größenklassen, gebietsfremder Artenstämme.

Die Erforderlichkeit des Besatzes ist vor jedem Besatz immer wieder zu hinterfragen.

Falls erforderlich, scheint ein Besatz zum Erhalt der einheimischen Fischarten im Allgemeinen für das FFH-Gebiet unschädlich, sofern die ökologischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Besatzmaßnahmen berücksichtigt werden, siehe u.a. dazu die aktuelle Studie des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Heft 28/2015 (IGB Besatzfisch).

5. Maßnahmenbeschreibung

Im folgenden Kapitel werden die notwendigen und umsetzbaren Maßnahmen zur Zielerreichung des "abgestimmten Gesamtleitbildes" (**Kap. 3.4**) beschrieben. Alle dargestellten Maßnahmen erhalten und verbessern die im FFH-Gebiet beschriebenen Lebensraumtypen (LRT) und Anhang II Arten.

"Runder Tisch"

Für die Umsetzung der Maßnahmen wird die Einrichtung eines "Runden Tisches" empfohlen. Ähnliches wird nach Bedarf aktuell teilweise praktiziert. Hierbei sollen alle betroffenen Akteure (Kommunen, Gebietsbetreuer, Vertreter der Fachbehörden, Ortslandwirte, Fachplaner, Fischereirechtsinhaber/-berechtigte und Eigentümer (bei Bedarf)) bei einem oder zwei jährlichen festen Terminen die im Folgejahr umzusetzenden Maßnahmen abstimmen. Bei diesem Termin können auch aktuelle Informationen zu Eigentümern, Terminverschiebungen, Mittelbereitstellung etc. gemeinsam besprochen bzw. geklärt werden. Der "Runde Tisch" wird idealerweise vor Ort durchgeführt, um die im Folgejahr zur Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen im Ablauf durchzusprechen und Randbedingungen wie Zuwegung, Ausführungszeiten etc. abzustimmen oder zusätzlichen Informations-/klärungsbedarf zu ermitteln. Dadurch wird ein kontinuierlicher Umsetzungsprozess gefördert, was durch einheitliche Ansprechpartner, feste Zeiträume für Abstimmung und Vorgehensweisen den Gesamtaufwand mindert.

Das Projektgebiet wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit und für die Erstellung der Maßnahmenblätter in zwei Maßnahmenbereiche gegliedert. Diese sind:

- 1. Reichenbach
- 2. Riedbach

Die Maßnahmenschwerpunkte gliedern sich in vier Prioritäten. Für die Maßnahmen mit der Priorität 1 und 2 sollte die Umsetzung zeitnah erfolgen.

Priorität 1: Herstellung der Durchgängigkeit - Umbau der Querbauwerke mit dringendem

Handlungsbedarf

Priorität 2: Strukturmaßnahmen an den Gewässern außerhalb der Ortslagen Priorität 3: Herstellung der Durchgängigkeit - Umbau der weiteren Hindernisse

Priorität 4: Strukturmaßnahmen an den Gewässern in Ortslagen

Maßnahmen der Priorität 1 haben die lineare Durchgängigkeit und damit die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge) zum Ziel. Dies wird durch die Entfernung der genannten Querbauwerke erreicht.

Die Beschreibung der Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit mit der Priorität 1 erfolgt in **Anhang B**.

Bei der Maßnahmenpriorität 2 werden Strukturmaßnahmen und damit flächige Maßnahmen dargestellt. Hierbei stehen vor allem Maßnahmen zur Verbesserung der Eigendynamik und zur Sicherung der Entwicklungsmöglichkeiten des Gewässers im Vordergrund. Die Verbesserung der Eigendynamik ist auch in Abschnitten zu realisieren, in denen kein Grunderwerb möglich ist.

Um die flächigen Maßnahmen mit der Priorität 2 zu verorten, wurde das Projektgebiet in einzelne Strukturmaßnahmen-Bereiche gegliedert (**Anhang C**). Diese werden mit dem Kürzel des Gewässers sowie der Nummer des Maßnahmenbereiches benannt (Bsp.: RB 1 = Riedbach, Strukturmaßnahmen-Bereich 1).

Bei Maßnahmen der Priorität 3 steht die Herstellung der Durchgängigkeit durch Entfernung oder Umbau von weiteren Wanderhindernissen im Vordergrund. Hierzu zählen u.a. Abstürze oder Massivsohlenabschnitte, die durch entsprechende Maßnahmen wie beispielsweise Anrampen von Abstürzen oder Ersatz von Massivsohlen durch eine Steinschüttung für die Gewässerfauna durchgängig zu gestalten sind. Die Beschreibung der Maßnahmenpriorität 3 erfolgt in **Anhang D.**

Bei der Maßnahmenpriorität 4 werden Strukturmaßnahmen in Ortsbereichen dargestellt (Anhang E).

Im Mittelpunkt der Maßnahmenplanung stehen die Verbesserungen für die Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge. Dabei ist insbesondere auf folgende Aspekte Wert zu legen:

- Herstellung der Durchgängigkeit
- Entfernung des Sohl- und Uferverbaus
- Verbesserung und Initiierung der Eigendynamik
- Anlage von Gewässerrandstreifen

Von diesen Maßnahmen profitieren zusätzlich der LRT 3260, der LRT 6430 und der LRT 91E0* und das gesamte Fließgewässerökosystem und seine Nutzer.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden den NATUREG-Maßnahmencodes bzw. NATUREG-Maßnahmentypen zugeordnet. Im Folgenden werden die verwendeten NATUREG-Maßnahmentypen erläutert und in den Maßnahmenblättern (s. **Anhänge B bis E**) entsprechend benannt.

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forstoder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen -Natureg-Maßnahmentyp 1-

Unter diesem Maßnahmentyp werden Nutzungsformen festgelegt, die für die Lebensraumtypen und Habitatflächen in der Vergangenheit keine negativen Auswirkungen hatten und auch in der Zukunft den bisher erreichten Erhaltungszustand garantieren. Dies betrifft Nutzungen, welche nicht unmittelbar auf LRT- oder Habitatflächen ausgeübt wurden, jedoch einen positiven Einfluss auf das FFH-Gebiet und den dortigen Lebensraumtyp hatten. Auf diesen Flächen soll die bisherige landwirtschaftliche, forst- oder fischereiliche Nutzung ohne Änderung fortgeführt werden.

Der NATUREG-Maßnahmentyp 1 ist weder als Kohärenzsicherungsmaßnahme noch als Ersatzmaßnahme anerkennungsfähig.

Diese Maßnahmen gelten zum einen im Hinblick auf das Vorkommen des LRT 3260 zwischen Hellstein und Birstein (Erhaltungszustand der Wertstufe B), sowie oberhalb von Birstein (Erhaltungszustand der Wertstufe A und B) und den LRT 91E0* zwischen Hellstein und Birstein (Erhaltungszustand der Wertstufe B). Die Nutzung der umliegenden Bereiche sollen weiter beibehalten werden, diese sind Grünland- und Waldnutzung.

Des Weiteren bleibt die fischereiliche Nutzung der Gewässer erhalten.

Code	Maßnahme	Art der Maßnahme im FFH-Gebiet
16.01	Ordnungsgemäße Landwirtschaft	Beibehaltung der (extensiven) Grünlandnutzung
16.02	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	Beibehaltung der forstwirtschaftlichen Nutzung
16.03	Ordnungsgemäße Fischerei	Beibehaltung der Fischerei
16.04	Sonstige	Unterhaltung und Instandsetzung der Wege und sonstiger Einrichtungen
1		sonstiger cirriciturigen

16.01 Ordnungsgemäße Landwirtschaft

Auf landwirtschaftlichen Flächen, die nicht als LRT erfasst sind, kann die bisherige Nutzung fortgeführt werden.

16.02 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

Dies betrifft alle Waldflächen, die nicht als Wald-LRT eingestuft wurden.

16.03 Ordnungsgemäße Fischerei

Die Gewässerstrecken sind meist in der fischereilichen Nutzung verpachtet.

Derzeit liegt eine Nutzung des Gewässers vor, die bis zur Vorlage eines Hegeplanes beibehalten werden kann.

Vor Besatzmaßnahmen ist deren zwingende Erforderlichkeit immer sehr kritisch zu prüfen. Die Nachkommen aus der natürlichen Reproduktion sind den Besatzfischen immer überlegen. Es sollte kein jährlicher Besatzzyklus entstehen/vorkommen. Bei der Durchführung von Besatzmaßnahmen ist darauf zu achten, die Besatzfische aus Zuchtstämmen regionaler Herkunft zu beziehen.

16.04 Sonstige – Unterhaltung und Instandsetzung der Wege und sonstiger Einrichtungen

Durch Hochwasser- und Unwetterereignisse können abgefallene Äste und Stämme Wege behindern. Auch können zwingend notwendige Wege durch Unterspülung der Böschung in der Standsicherheit gefährdet werden. In solchen Situationen hat die Instandhaltung und Befahrbarkeit der Wege Vorrang.

Diese Flächen sind im Natureg bzw. Karte nicht gesondert beplant und in den Maßnahmenblätter nicht gesondert dargestellt.

5.2. Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes für LRT oder Arten erforderlich sind -Natureg-Maßnahmentyp 2-

Hierunter fallen Nutzungen, die den günstigen Erhaltungszustand der LRT oder Anhang II Arten in dem FFH-Gebiet herbeigeführt haben. Diese Nutzungen sollen gesichert und die Entwicklung gefördert werden.

Der NATUREG-Maßnahmentyp 2 ist weder als Kohärenzsicherungsmaßnahme noch als Ersatzmaßnahme anerkennungsfähig.

Bei der Groppe werden diese Maßnahmenziele im gesamten FFH-Gebiet als sinnvoll angesehen (vgl. BFS RIEDSTADT 2008).

Für den LRT 3260 gilt dies für den Riedbach oberhalb von Birstein und den Reichenbach unterhalb von Birstein, sowie unterhalb von Hellstein.

Beim LRT 91E0* gilt dies für die mit der Wertstufe B bewerteten Bereiche unterhalb von Hellstein. Hier soll eine Absicherung durch Uferrandstreifen erfolgen.

Art/LRT	Code	Maßnahme	Art der Maßnahme im FFH-Gebiet
Groppe/	04.03.01.	Bestimmung einer	Überprüfung der Restwassermenge
3260		Restwassermenge	bei Wasserentnahme
Groppe/	04.07.	Schaffung / Erhalt von Strukturen	Erhalt naturnaher
3260, 91E0*		an Gewässern	Gewässerbereiche
91E0*	12.01.03.	Gehölzpflege	Gehölzpflege

04.03.01 Bestimmung einer Restwassermenge

In den Gewässerabschnitten mit Wasserkraftanlagen (teilweise ohne Nutzung) und Fischteichen sind die örtlichen Restwassermengen hinsichtlich der ökologischen Wirkungen zu überprüfen und gegebenenfalls neu festzusetzen.

Besonders herauszuheben ist hier die Wasserentnahme direkt unterhalb des Zusammenflusses von Ried- und Reichenbach.

04.07 Schaffung / Erhalt von Strukturen an Gewässern

Für die Groppe, die eine bodengebundene Kleinfischart ist und eine hohe Substratdiversität benötigt, wird der Erhalt von Strukturen im Reichenbach als sinnvoll erachtet. Die vorhandenen Lebensraumstrukturen sind hier als günstig einzustufen und sollen in diesem Zustand erhalten bleiben (vgl. BFS Riedstadt 2008).

Die Schaffung von Strukturen im Riedbach oberhalb von Birstein wird ebenfalls als sinnvoll erachtet. Die vorhandenen Lebensraumstrukturen sind hier nicht optimal und können daher verbessert werden (vgl. BFS Riedstadt 2008).

Hinsichtlich des Bachneunauges kann sich diese Maßnahme im Riedbach auch positiv auswirken.

12.01.03. Gehölzpflege

Durch eine fachgerechte Gehölzpflege kann bei begrenzten Raumverhältnissen ein gegliederter Ufergehölzstreifen erhalten, bzw. herangepflegt werden. Speziell im Siedlungsbereich sollte der Gehölzsaum auch aus Hochwasserschutzaspekte gepflegt werden um den Abflussquerschnitt frei zu halten.

Durch diese Maßnahme können auch positive Effekte auf die Bestandserhaltung und Entwicklung des LRT 3260 erzielt werden.

Die Maßnahme ist in den Karten nicht dargestellt.

5.3. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) -Natureg-Maßnahmentyp 3-

Der Schwerpunkt des Maßnahmenkonzeptes zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes liegt auf der FFH Anhang II-Art Bachneunauge, sowie dem Lebensraumtyp 91E0* (Erlen- Eschen- und Weichholzauenwälder).

Beim Bachneunauge werden diese Maßnahmenziele im Riedbach oberhalb von Birstein als sinnvoll angesehen. Hier konnte im Rahmen der FFH GDE eine Bachneunaugenpopulation (Wertstufe C) nachgewiesen werden. Die Ausprägung von Laichsubstrat und Larvenhabitaten wurde jedoch weitestgehend mit der Wertstufe C bewertet (BFS Riedstadt 2008).

Der LRT 91E0* wurde größtenteils mit Erhaltungszustand Wertstufe C bewertet. Am Reichenbach unterhalb von Hellstein, sollte eine Entwicklung hin zur Wertstufe B möglich sein.

Art/LRT	Code	Maßnahme	Art der Maßnahme im FFH-Gebiet
Bachneunauge, Groppe	04.04.05.02.	Beseitigung von Sohlbefestigungen	Beseitigung von Sohlbefestigungen
Bachneunauge/ 3260	04.04.05.04.	Beseitigung von Uferverbauungen	Entfernung Ufersteinschüttungen
Bachneunauge, Groppe	04.04.06.	Entfernung von Querbauwerken / Barrieren (Wehre, Abstürze), Umgestaltung in passierbare Bauwerke	Herstellung der linearen Durchgängigkeit
Bachneunauge, Groppe/ 3260, 91E0*	04.04.07.	Minimierung des Sedimenteintrages	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Bachneunauge, Groppe	04.07.05.	Ufergestaltung	Ufergestaltung
Grünes Besenmoos	11.	Spezielle Artenschutzmaßnahme zugunsten von Dicranum viride	Nutzungseinschränkung im näheren Umfeld bzw. Erhalt der Bäume

04.04.05.02. Beseitigung von Sohlbefestigungen

In Gewässerabschnitten mit Sohlbefestigungen, häufig sind dies Kreuzungsbauwerke, kann wo möglich die Sohlbefestigung entfernt werden. Wo weiterhin eine Sohlbefestigung erforderlich ist sollte eine massive Sohlbefestigung durch eine Steinschüttung ersetzt werden, oder andere Maßnahmen zur Verbesserung der Passierbarkeit durchgeführt werden.

04.04.05.04 Beseitigung von Uferverbauungen

In Laufabschnitten mit Steinschüttung und anderen Sicherungsmaßnahmen wird die Ufer- und Sohlentwicklung langfristig verhindert. Ziel dieser Maßnahme ist die Wiederherstellung gewässertypischer Uferlebensräume und das Ermöglichen von seitlich gerichteter Erosion zur naturnahen eigendynamischen Gewässerentwicklung. Die Entnahme der Ufersicherung wirkt sich positiv auf Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten aus. Nach der Herausnahme werden die entsprechenden Abschnitte der eigendynamischen Entwicklung überlassen.

Aktuell fehlen für das Bachneunauge wichtige Feinsedimentbänke und Laichsubstrate bzw. sind in schlechter Ausprägung vorhanden.

04.04.06 Entfernung von Querbauwerken / Barrieren (Wehre, Abstürze), Umgestaltung

Für die Groppe und das Bachneunauge stellen zahlreiche Querbauwerke die größte Gefährdung bzw. eine Ausbreitungsbarriere dar. Die Durchgängigkeit der Querbauwerke im FFH-Gebiet sollte bevorzugt durch den Rückbau oder Umbau in eine Gleite bzw. andere Fischwanderhilfe gesichert werden. Die Maßnahme beinhaltet den Rückbau oder auch die Umgestaltung der Querbauwerke, auch durch eine technische Lösung.

Besonders hervorzuheben sind hierbei die Querbauwerke im Reichenbach unterhalb von Birstein und im Riedbach im Ortsbereich von Birstein.

Durch den Rückbau oder die Umgestaltung kann auch der LRT 3260 profitieren.

04.04.07 Minimierung des Sedimenteintrages

Diese Maßnahme wird dort durchgeführt, wo die landwirtschaftliche Nutzung bis bzw. unmittelbar an den Gewässerrand stattfindet. Das Hessische Wassergesetz nennt in § 23 (zu § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes) eine Breite für einen Gewässerrandstreifen von 10 m im Außenbereich (5 m Breite nach Wasserhaushaltsgesetz). Der Gewässerrandstreifen ist auszupflocken und/oder mit punktuellen Anpflanzung (Pufferzone beachten!) von gewässertypischen Sträuchern und Bäumen deutlich zu markieren. Bei angrenzender Weidenutzung reicht ein Elektro-Weidezaun. Der Gehölzstreifen und Staudenbereich entwickelt sich auch durch eine ungelenkte Sukzession. Eingriffe in diesem Bereich sind nur zum Zwecke von Verkehrssicherungsmaßnahmen durchzuführen. Im Bereich der Pufferzone (2 bis 3 m breiter Streifen) kann eine Mahd pro Jahr entlang der landwirtschaftlichen Flächen zugelassen werden. Durch dieses Zugeständnis an die angrenzenden Nutzer soll die Akzeptanz der flächenintensiven Maßnahme gefördert werden.

04.07.05. Ufergestaltung

In Gewässerabschnitten mit einheitlichen Ufern oder einem einheitlichen Gewässerquerschnitt kann durch eine Ufergestaltung eine Verbesserung in der Gewässerstruktur erzielt werden.

11. Spezielle Artenschutzmaßnahme zugunsten von Dicranum viride

Die Bäume im näheren Umfeld sollen nicht genutzt werden. Es kann aber notwendig werden aufkommenden Jungwuchs im engeren Stammumfeld zu entfernen, damit ausreichende Lichtverhältnisse gewährleistet bleiben.

5.4. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B>A) -Natureg-Maßnahmentyp 4-

Keine Maßnahmen

5.5. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Nicht-LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potenzial des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt -Natureg-Maßnahmentyp 5-

Im Maßnahmenkonzept werden Gewässerabschnitte zwischen den Bereichen mit Vorkommen des LRT 91E0* durch Gewässerrandstreifen so gestaltet, dass sich in diesen Bereichen der Lebensraumtypen mittel- bis langfristig entwickeln kann. Im Zuge dessen wird die Entwicklungsperspektive für bereits, in den angrenzenden Flächen, existierende LRT der Wertstufe C verbessert.

Art/LRT	Code	Maßnahme	Art der Maßnahme im FFH- Gebiet
91E0*	12.03.06.	Anlage von Pufferstreifen / -flächen	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

12.03.06 Anlage von Pufferstreifen / -flächen

Die lückenhaften Bereiche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet und angrenzenden Bereichen sollen geschlossen werden. Dadurch wird die Entwicklungsperspektive für den LRT 91E0 in der Wertstufe C in den angrenzenden Flächen verbessert.

Diese Flächen sind im Natureg bzw. in der Karte nicht gesondert dargestellt und werden durch den Maßnahmentyp 3 mitabgedeckt.

6. Literatur

Büro für fisch- & gewässerökologische Studien Riedstadt, BFS Riedstadt (2008). Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management von FFH-Gebieten 2008 –Reichenbach und Riedbach bei Birstein. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.

Facharbeitsgruppe Maßnahmenplanung (2013). Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000 und Naturschutzgebieten Redaktion: Wolfgang Mohr, Regierungspräsidium Darmstadt, Abt VI HMULV.

Natura 2000-Verordnung nach §32 Abs. 1 Hessisches Naturschutzgesetz (2008).

Entwurf zur Natura 2000-Verordnung nach §32 Abs. 1 Hessisches Naturschutzgesetz (2015).

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, HLBG (2013): Angeordnete und geplante Flurbereinigungsverfahren im Dienstbezirk des Amtes für Bodenmanagement Büdingen:

http://www.hvbg.hessen.de/irj/HVBG_Internet?cid=d506f8e8336ffc510a59bf11932b1de9

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, (HLNUG): Nutzung der Fischbestandsbewertungen aus den Jahren 2007, 2009, 2012 und 2015 des HLNUG.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, HMUELV (2004). Standarddatenbogenauszug für FFH-Gebietsvorschlag: 5623-303.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, HMUELV (2016): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen – Maßnahmen-Steckbriefe zur Gewässerstruktur.

Ssymank A, Hauke U, Rückriem C & Schröder E (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. 560 S. Bonn-Bad Godesberg.

Kurzbericht: Dicranum Reichenbachtal südlich Birstein (TK 5621/4) (nicht veröffentlicht)

Internetquellen:

BORIS Hessen: http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html

WRRL-Viewer Hessen: http://wrrl.hessen.de/Main.html?role=default

NATUREG: http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, HLNUG (online): Nutzung der online verfügbaren Daten des HLNUG.

7. Anhang: Übersichtskarte

