Regierungspräsidium Darmstadt

HESSEN

NATURA 2000 in Hessen

Bewirtschaftungsplan

für das FFH- Gebiet „Eiterbach“

Gültigkeit: ab 01.01.2017

Versionsdatum: 08.09.2016

Darmstadt, den 14.09.2016

Betreuungsforstamt:	Beerfelden
Kreis:	Kreis Bergstraße
Stadt/ Gemeinde:	Wald-Michelbach
Gemarkung:	Wald-Michelbach, Siedelsbrunn
Größe:	8,5 ha
NATURA 2000-Nummer:	6418-350

NSG:	**Eiterbachtal von Wald-Michelbach**
Verordnung des NSG vom:	17.02.1983
StAnz. für das Land Hessen:	10/1983 S. 672
Bearbeiter	Planungsgruppe Natur und Umwelt, Dr. Michael Uebeler (überarbeitet: RP Darmstadt, V53.2, Henriette Wache)

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit HessenForst Forstamt Beerfelden erfolgen.

P G N U

Planungsgruppe Natur & Umwelt

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E–Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Naturnaher Verlauf des Eiterbachs im südlichen Teil des FFH-Gebietes nahe der Landesgrenze (Foto: M. Uebeler, 15.03.2016)

INHALT

1 Einführung ... 3

2 Gebietsbeschreibung ... 3

3 Leitbild, Erhaltungsziele, Prognose ... 6

3.1 Leitbild ... 6

3.2 Erhaltungsziele ... 6

3.3 Prognose ... 7

4 Beeinträchtigungen und Störungen ... 8

5 Maßnahmenbeschreibung ... 9

5.1 Beibehalten und Unterstützen der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der Lebensraumtypen und Arthabitatflächen (Natureg Maßnahmentyp 1) ... 9

5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen ERhaltungszustandes erforderlich sind (Natureg Maßnahmentyp 2) ... 10

5.2.1 Mahd mit Besonderen Vorgaben (Terminvorgabe) – Maßnahmencode 01.02.01.06 ... 11

5.2.2 Artenschutzmaßnahme Fische/Rundmäuler – Maßnahmencode 11.05. ... 11

5.2.3 Zur Zeit keine Maßnahmen erforderlich, weitere Entwicklung beobachten – Maßnahmencode 15.04. 12

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und Arten bzw. deren Habitaten (Natureg-Maßnahmentyp 3) ... 13

5.3.1 Absperren/Auszäunen von Flächen – Maßnahmencode 06.02.05 ... 13

5.3.2 Unbegrenzte Sukzession des Auwaldbereichs unter Belassung von Totholz – Maßnahmencode 06.02.05 ... 13

5.4 Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B zu A)(Natureg-Maßnahmentyp 4) ... 16

5.5 Maßnahmen zur Entwicklung von nicht Lebensraumtypen-Flächen zu zusätzlichen Lebensraumtypen-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Art-Habitaten (Natureg-Maßnahmentyp 5) 17

5.5.1 Rückführung in alte Gewässerlinien – Maßnahmencode 04.04.03 ... 17

5.6 Maßnahmen nach NSG-Verordnung (NATUREG Maßnahmentyp 6) ... 18

5.6.1 Naturverträgliche Grünlandnutzung gemäß NSG-Pflegeplan – Maßnahmencode 01.02 ... 18

6 Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen ... 18

7 Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zum Erhalt des Steinkrebses ... 19

8 Literatur ... 21

Anlagen: Prinzipskizze Schwellenleiter zur Verbesserung der Passierbarkeit von Verrohrungen

Übersichtskarte

Maßnahmenblätter

1 EINFÜHRUNG

Mit der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992) haben sich die EU-Mitgliedsstaaten zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen verpflichtet. Die Schutzgüter der Richtlinie werden in mehreren Anhängen definiert. Für die Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und bestimmte Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II besteht der gesetzliche Auftrag Schutzgebiete einzurichten. Diese Schutzgebiete, darunter auch das FFH-Gebiet „Eiterbach“, wurden mit der Natura2000-Verordnung vom 16.01.2008 (HMUKLV 2008) ausgewiesen.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie in Verbindung mit § 5 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) werden die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für bestimmte Lebensraumtypen und Arten in Bewirtschaftungsplänen festgelegt.

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan wurde auf der Grundlage der Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6418-350 “Eiterbach” von BOBBE et al. (2006) erstellt.

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet 6418-350 „Eiterbach“ befindet sich südlich von Wald-Michelbach im Odenwaldkreis im Naturraum Südlicher zentraler Sandsteinodenwald (KLAUSING 1988) und umfasst den Eiterbach sowie einen jeweils beidseitig zehn Meter breiten Uferstreifen. Es befindet sich zwischen Siedelsbrunn im Norden und der Landesgrenze zu Baden-Württemberg im Süden (Abbildung 1). Administrativ liegt das FFH-Gebiet in den Gemarkungen Wald-Michelbach und Siedelsbrunn der Gemeinde Wald-Michelbach im Landkreis Bergstraße. Der Eiterbach setzt sich in Baden-Württemberg auf dem Gebiet der Gemeinde Heiligkreuzsteinach fort und mündet in Heiligkreuzsteinach in die Steinach.

Die Gebietserklärungen und die Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt. Für das lokale Gebietsmanagement mit der Umsetzung der nach diesem Plan festgeschriebenen Maßnahmen ist Hessen-Forst (Forstamt Beerfelden) zuständig.

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 8,51 ha und ist eingebettet in das 47,32 ha große Naturschutzgebiet „Eiterbachtal von Wald-Michelbach“. Das Jahresmittel der Temperatur (1971 – 2000) liegt zwischen 7,1 und 9 °C, die mittlere Niederschlagshöhe (1971 – 2000) beträgt zwischen 1001 und 1200 mm. Gemäß der Typisierung nach POTTGIEßER et al. (2004) ist der Eiterbach als „grobmatrialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach“ (Typ 5) klassifiziert. Er ist im Abschnitt des Oberlaufs naturnah, von Bachauenwäldern mit Erlen gesäumt und liegt in einem engen abgelegenen Wiesental mit zahlreichen quelligen Bereichen. Im Gebiet sind die FFH-Lebensraumtypen 3260, 6431 und 91E0* (s. Tabelle 1) und die Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge (s. Tabelle 2) vorhanden. Eine fischereiliche Nutzung erfolgt nicht. Die an das FFH-Gebiet angrenzenden, größtenteils im NSG Eiterbachtal liegenden Feuchtwiesen werden zum Teil gemäht, zum Teil durch eine Beweidung mit Zebus gepflegt.

Als Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind zu nennen: Schutz der Unterwasservegetation durch Erhalt des naturnahen Bachlaufs, Bewahrung der unverbauten Gewässerabschnitte mit ihrer natürlichen Fließgewässerdynamik und charakteristischen Hochstauden sowie die Durchgängigkeit und Gewässerqualität zu schützen.

Darüber hinaus besteht seit dem Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG vom 22.12.2000) für die Mitgliedsstaaten die Verpflichtung, Flüsse, Seen, Grundwasser und Küstengewässer in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen. Für das Bundesland Hessen liegt seit Dezember 2009 der Bewirtschaftungsplan 2009-2015 vor. Die WRRL sieht eine regelmäßige Fortschreibung in einem Turnus von sechs Jahren vor. Für den aktuellen Bearbeitungszeitraum 2015-2021 besteht auch für das vorliegende FFH-Gebiet 6418-350 „Eiterbach“ die Notwendigkeit, einen aktuellen Bewirtschaftungsplan aufzustellen (s. hierzu LAND HESSEN 2014). Besonders zu berücksichtigen ist dabei die dortige Population des Steinkrebses (*Austropotamobius torrentium*). Der Steinkrebs kommt hessenweit nur in einigen Bachsystemen des Taunus und des Odenwaldes vor (GIMPEL 2012).

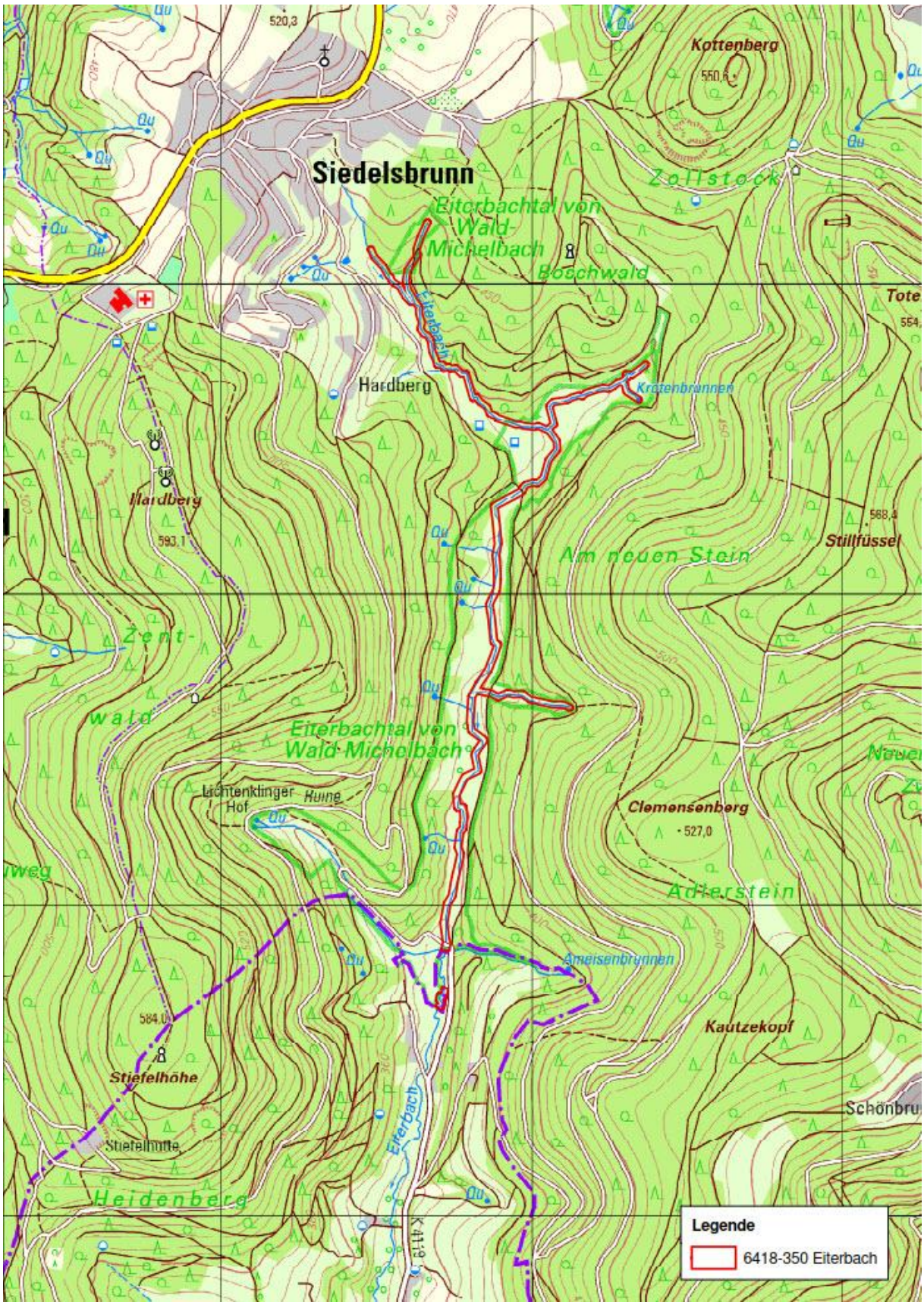


Abbildung 1: Übersicht über die Lage des FFH-Gebietes 6418-350 „Eiterbach“ im südlichen Odenwald südöstlich des Ortes Siedelsbrunn

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet 6418-350 vertretene FFH-Lebensraumtypen mit Angabe der Flächengröße je Wertstufe und Flächenanteil im Gebiet in %.

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha / Wertstufe	%-Anteil am Gebiet
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	0,38 ha B	4,47 %
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,62 ha B	5,58 %
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,29 ha B 2,03 ha C	2,61 % 18,27 %

Tabelle 2: Erhaltungszustände der im FFH-Gebiet 6418-350 vorkommenden Anhang II-Arten

Anhang II-Art	Populationsgröße und -struktur	Artspezifische Habitatstrukturen	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Gesamt
Cottus gobio (Groppe)	A	B	C	B
Lampetra planeri (Bachneunauge)	C	B	C	C

Eine kleine Population des Steinkrebses (*Austropotamobius torrentium*, Anhang II der FFH-Richtlinie) wurde 2015 im FFH-Gebiet neu festgestellt. Der Erhaltungszustand wurde wie folgt bewertet (HENNINGS 2015):

Anhang II-Art	Population	Lebensraum	Gefährdung	Erhaltungszustand
Austropotamobius torrentium (Steinkrebs)	C	B	C	C

Diese Art ist jedoch kein Erhaltungsziel des FFH-Gebietes.

3 LEITBILD, ERHALTUNGSZIELE, PROGNOSE

3.1 LEITBILD

Das Leitbild für den Eiterbach orientiert sich gemäß der Formulierung in der Grunddatenerhebung (BOBBE et al. 2006) an der biozönotischen Typisierung nach POTTGIEßER & SOMMERHÄUSER (2004), wonach der Eiterbach als Typ 5 („Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“) anzusprechen ist. Diese Klassifizierung erfolgt, obwohl der Bach im Buntsandsteinodenwald verläuft, wo die Bäche typischerweise als Typ 5.1 (=„feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“) anzusprechen sind. Der Grund hierfür liegt an den im Eiterbach vorhandenen Sohlsubstraten, die auch aus dem Kristallinen und Rotliegenden geliefert werden.

Der Eiterbach hat aufgrund seiner hohen Strukturvielfalt des Gewässersystems eine große Bedeutung vor allem durch seine Unterwasservegetation, die begleitenden Erlen- und Eschenwälder und die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren. Er stellt somit einen wichtigen Lebensraum für viele Arten dar, so auch für die in Anhang II der FFH-Richtlinie gelisteten Fischarten Groppe und Bachneunauge. Gewässerökologisch besonders wertvoll sind die herausragenden morphologischen Strukturen des Fließgewässersystems, insbesondere die große Strömungs- und Substratdiversität, die gut ausgebildete Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässers sowie der gewundene Gewässerverlauf mit seinen Prall- und Gleithängen (BOBBE et al. 2006) . Diese Strukturen sollen erhalten und entwickelt werden. Aufgrund des guten naturnahen Zustandes des Eiterbaches sind zur Verwirklichung des Leitbildes vor allem Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

3.2 ERHALTUNGSZIELE

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die einzelnen Erhaltungsziele im FFH-Gebiet 6418-350 „Eiterbach“.

Tabelle 3: Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im 8,5 ha großen FFH-Gebiet 6418-350 „Eiterbach“ (Gemeinde Wald-Michelbach)

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 • Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen
6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	• Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts
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
Cottus gobio (Groppe)	• Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger 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 Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern • Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Erhaltungsziele für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sind:

- Erhaltung von sauerstoffreichen, kühlen und insbesondere kleineren Fließgewässern und Gebirgsbächen der Forellenregion (Epi- bis Metarhitral) mit großer Tiefen- und Breitenvarianz, hoher Strömungsvarianz und Substratdiversität, strukturreicher Gewässersohle sowie geeigneten Unterständen und Rückzugsmöglichkeiten bei starker hydraulischer Belastung
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden
- Erhaltung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers soweit eine Infektion des Bestandes mit der Krebspest durch andere Krebsarten oder durch Fischbesatz aus mit Krebspest verseuchten Gewässern ausgeschlossen werden kann
- Erhaltung von isolierenden Strukturen (Verrohrungen, Abstürze, Wehre, Rückhaltebecken) unterhalb von Steinkrebspopulationen, soweit eine Infektion durch die Krebspest aus darunter liegenden Gewässerabschnitten nicht ausgeschlossen werden kann, ggf. in Verbindung mit der Reduzierung nicht bodenständiger Krebsarten als mögliche Träger der Krebspesterreger
- Erhaltung von Pufferzonen zur Verminderung des Eintrages von Sedimenten, Nährstoffen, Bioziden (insbesondere Insektizide und Akarizide) und diffusen Einträgen aus benachbarten Flächen
- Erhaltung des natürlichen Abflussregimes

3.3 PROGNOSE

Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die Entwicklungsprognosen der einzelnen Schutzgüter im FFH-Gebiet 6418-350. Die Tabelle basiert auf den von Bobbe et al. (2006) getroffenen Einschätzungen. Die Autoren der GDE kommen unter der Voraussetzung, dass das Gebiet entsprechend den aufgestellten Erhaltungszielen und vorgeschlagenen Maßnahmen weitgehend ungestört verbleibt, zu dem Schluss, dass gegenüber dem jetzigen Zustand mit einer mittel- bis langfristig positiven Entwicklung zu rechnen ist.

Tabelle 4: Prognose der Entwicklung der LRT´s und Anhang II-Arten

LRT / Anhang II	Bezeichnung / wiss. Name	EHZ Ist 2006	EHZ Soll 2018	EHZ Soll 2024	EHZ Soll 2030
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	B	B	B	A
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B	B	B	B
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C	C	B	B
Groppe	*Cottus gobio*	B	B	B	B
Bachneunauge	*Lampetra planeri*	C	C	B	B

Zur Entwicklungsprognose für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) siehe Kapitel 6.

4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN

Tabelle 5: Auflistung der Beeinträchtigungen und Störungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet 6418-350 „Eiterbach“

LRT	Art der Beeinträchtigungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	- Grundwassernutzung - Sohlabstürze - Freizeitaktivitäten - Gewässerverlegung - Viehtritt	keine
6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	- Nichteinheimische Arten - LRT-fremde Arten - Gehölzaufwuchs/Verbuschung	keine
91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	- Nichteinheimische Arten	keine
Cottus gobio (Groppe)	- Gewässereintiefung - Viehtritt - Intensive Nutzung bis an den Biotoprand - Sohlabstürze (Wanderbarriere für Fischfauna)	keine
Lampetra planeri (Bachneunauge)	- Gewässereintiefung - Viehtritt - Intensive Nutzung bis an den Biotoprand- - Sohlabstürze (Wanderbarriere für Fischfauna)	keine

Im Hinblick auf die Gewässerdurchlässigkeit und Passierbarkeit für die beiden Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge sollten Verrohrungen aus ökologischen und hydraulischen Gründen möglichst vermieden werden. Die Verrohrung im nordwestlichen Teil des Gebietes nahe der Ortslage Siedelsbrunn (Abbildung 2) ist in diesem quellnahen Bereich vernachlässigbar. An der weitgehend unpassierbaren Verrohrung unter einem befahrbaren Wirtschaftsweg im zentralen Bereich des Gebietes (Abbildung 3) besteht jedoch dringender Handlungsbedarf, um die Durchlässigkeit zu erhöhen (siehe Kapitel 5.2).

Abbildung 2 (links): Verrohrung/Überfahrt im oberen Teilstück des Eiterbachs südlich Siedelsbrunn

Abbildung 3 (rechts): Verrohrung des Eiterbachs an einem befahrbaren Wirtschaftsweg

5 MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Gemäß Auftrag liegt der Schwerpunkt der Maßnahmenbeschreibung für den vorliegenden Bewirtschaftungsplan auf Maßnahmen des Typs 2 (Gewährleistung des günstigen EHZ für LRT und Arten) und des Typs 3 (Wiederherstellung/Entwicklung des günstigen EHZ B für LRT und Arten).

5.1 BEIBEHALTEN UND UNTERSTÜTZEN DER ORDNUNGSGEMÄßEN LAND-, FORST- UND FISCHEREIWIRTSCHAFT AUßERHALB DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTHABITATFLÄCHEN (NATUREG MAßNAHMENTYP 1)

Ausgeübte oder vorgesehene Nutzungen, die ohne einen fachlich erkennbaren Zusammenhang mit der Erhaltung der Natura 2000-Schutzobjekte und ohne erkennbare schädliche Einwirkung auf den derzeitigen Zustand der Schutzobjekte in den FFH-Gebieten sind, sollen auch weiterhin ausgeübt und soweit möglich durch flankierende vertragliche Vereinbarungen langfristig gefördert und gesichert werden. Hierzu zählen wie in Tabelle 6 dargestellt die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft sowie eine auch zukünftig unterbleibende Gewässerunterhaltung.

Tabelle 6: Maßnahmen des Typs 1 im FFH-Gebiet „Eiterbach“

Maßnahme	Maßnahmen-Code	Typ	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
keine Gewässerunterhaltung (Einstellung der Unterhaltung)	04.06.01	1	keine Unterhaltungsmaßnahmen am Bach	Wie bisher soll das Gewässer sich selbst überlassen bleiben
ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01	1	Landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet außerhalb des NSG „Eiterbachtal“	Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung
Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	1	Forstliche Nutzung im FFH-Gebiet außerhalb des NSG „Eiterbachtal“	Fortführung der bisherigen forstlichen Nutzung

5.2 MAßNAHMEN, DIE ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINES AKTUELL GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES ERFORDERLICH SIND (NATUREG MAßNAHMENTYP 2)

Tabelle 7 führt die zentralen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand auf. Ausgeübte oder vorgesehene Nutzungen, die den derzeitig sehr guten oder guten Erhaltungszustand von Lebensraumtypen oder Populationen bzw. deren Habitaten in den FFH-Gebieten indirekt oder direkt herbeigeführt haben oder diesen Zustand nachhaltig stützen, sollen auch weiterhin ausgeübt und vorrangig durch vertragliche Vereinbarungen gesichert werden.

Tabelle 7: Maßnahmen des Typs 2 im FFH-Gebiet „Eiterbach“

Maßnahme	Maßnahmen-Code	Typ	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe)	01.02.01.06.	2	Mahd der Feuchtbrachen in 2-3 jährigem Abstand	Erhalt der Feuchtwiesen und des LRT 6431 in einem günstigen EZ (Wertstufe B)
Artenschutzmaßnahme „Fische/Rundmäuler“	11.05.	2	Wiederherstellung der Sohlenstruktur / Passierbarkeit an der vorhandenen Verrohrung durch Einbau von Schwellenleitern	Erhalt der Population der Groppe in einem günstigen EHZ (Wertstufe B) Erhalt und Förderung der Population des Bachneunauges (augenblicklich Wertstufe C) Erhalt des LRT 3260 in einem günstigen EHZ (Wertstufe B)
Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.04.	2	Ziel ist es, den derzeit guten naturnahen Zustand zu erhalten. Hierzu ist eine fortlaufende Beobachtung der Entwicklung erforderlich	Erhalt des LRT 3260 in einem günstigen EHZ (Wertstufe B) Erhalt des LRT 6431 in einem günstigen EZ (Wertstufe B)

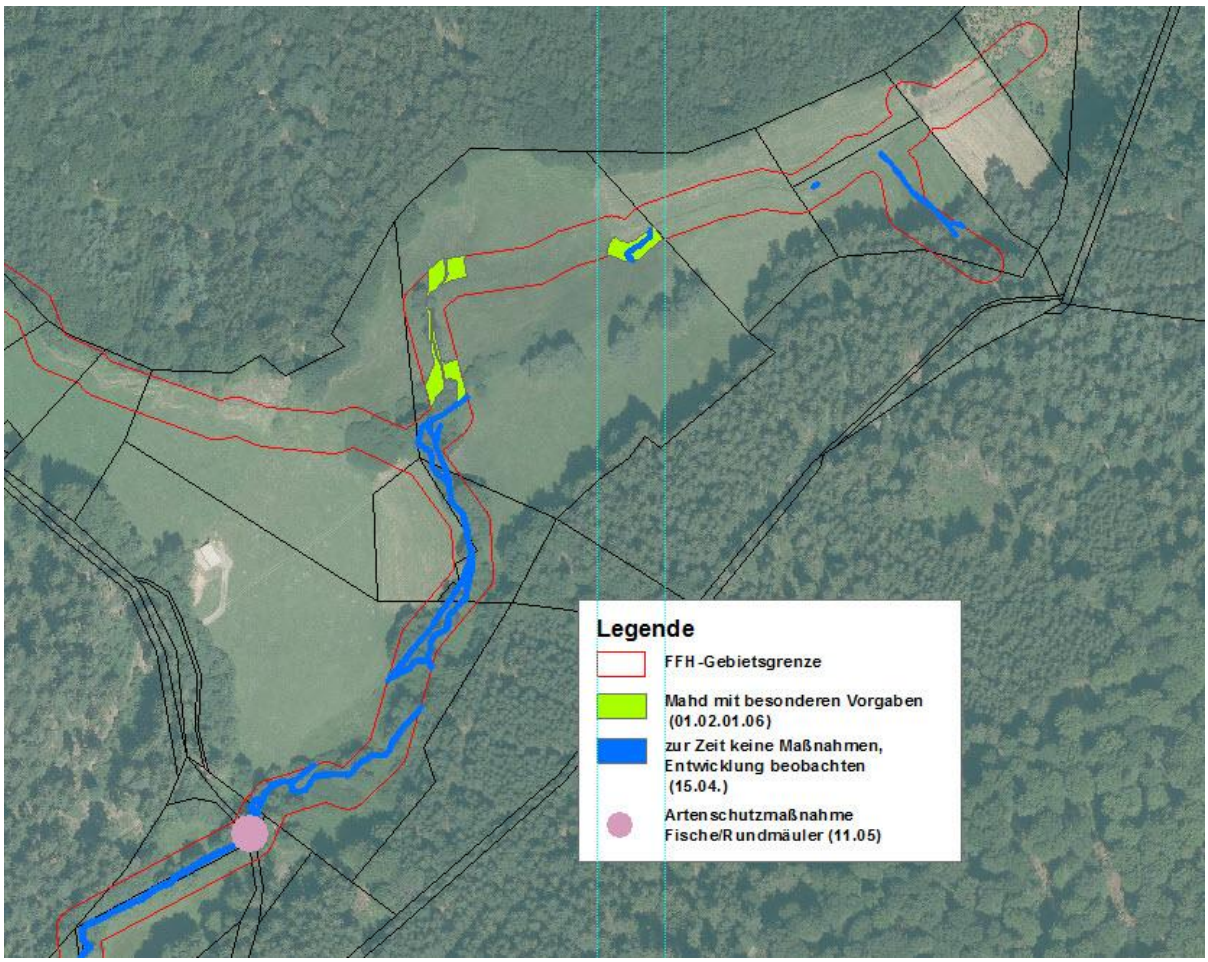


Abbildung 4: Maßnahmen des Typs 2 im nördlichen Gebietsteil

5.2.1 Mahd mit Besonderen Vorgaben (Terminvorgabe) – Maßnahmencode 01.02.01.06

Die in Abbildung 4 gekennzeichneten Feuchtbrachen des LRT 6431 können durch eine Mahd im 2-3 jährigen Abstand in einem günstigen Erhaltungszustand gesichert werden.

5.2.2 Artenschutzmaßnahme Fische/Rundmäuler – Maßnahmencode 11.05.

Durch eine Beseitigung des Wanderhindernisses (s. Abbildung 4) durch den Einbau von Schwellenleitern (s. Anhang) kann die Durchgängigkeit des Fließgewässersystems verbessert werden. Diese Maßnahme erhält die Population der Groppe und den LRT 3260 in einem günstigen Erhaltungszustand. Darüber hinaus wird der Erhaltungszustand des Bachneunauges, der zurzeit mit C bewertet ist, verbessert.

Gegenüber aufwändigen und kostenintensiven Lösungen wie dem Neubau einer Brücke oder dem Einbau einer großzügigeren Durchlassröhre mit naturnaher Sohlenstruktur (s. z.B. BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2014) empfiehlt sich als kostengünstige und zielführende Maßnahme der Einbau von sog. Schwellenleitern. Diese von Rainer Hennings entwickelte Konstruktion wird einfach in die vorhandene Betonröhre eingepasst, näheres ist der Prinzipskizze in der Anlage zu entnehmen.

Die Einbringung soll in vorheriger Absprache mit der zuständigen unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße erfolgen.

5.2.3 Zur Zeit keine Maßnahmen erforderlich, weitere Entwicklung beobachten – Maßnahmencode 15.04.

Zum Erhalt des LRT 3260 in einem günstigen Erhaltungszustand ist eine fortlaufende Beobachtung der Entwicklung erforderlich (s. Abbildung 4 und

Abbildung 5). Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich. Gleiches gilt für die Feuchtbrachen des LRT 6431.

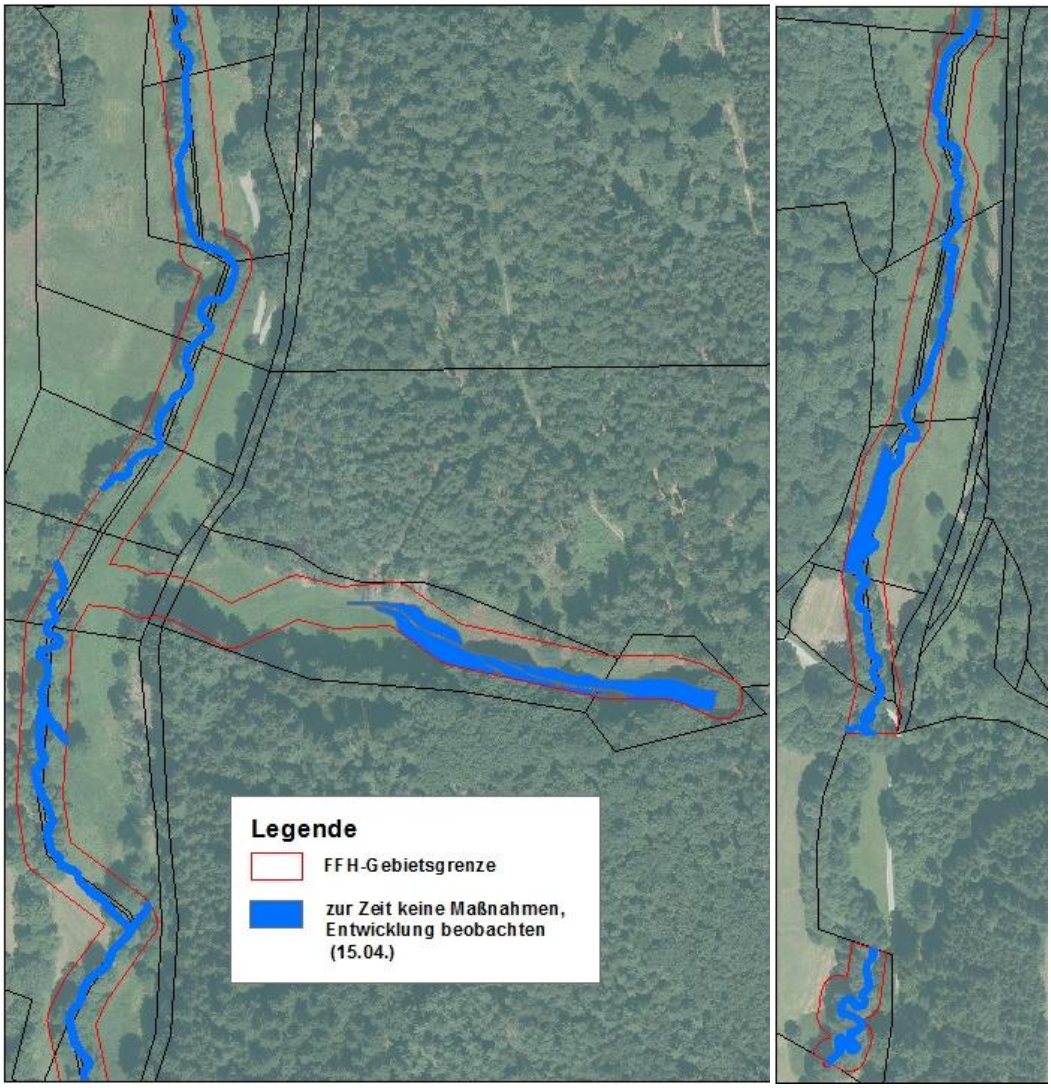


Abbildung 5: Maßnahmen des Typs 2 im mittleren und südlichen Teil des FFH-Gebietes

5.3 MAßNAHMEN ZUR WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDS VON LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN BZW. DEREN HABITATEN (NATUREG-MAßNAHMENTYP 3)

Neben der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes besteht entsprechend der FFH-Richtline eine grundsätzliche Verpflichtung des Landes, diesen, wo er derzeit nicht besteht, durch geeignete Maßnahmen wieder herzustellen. In diese Kategorie fallen die in Tabelle 8 aufgeführten Maßnahmen zur Entwicklung gut strukturierter Bachauenwälder sowie die Maßnahme zum Absperren/auszäunen von Flächen.

Tabelle 8: Maßnahmen des Typs 3

Maßnahme	Maßnahmen-Code	Typ	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
Absperren/Auszäunen von Flächen	06.02.05	3	Auszäunung des Baches im nordwestlichen Bereich	Entwicklung der Bachabschnitte zum LRT 3260; Schutz der Steinkrebs-Population (augenblicklich Wertstufe C) vor Sedimenteintrag
Unbegrenzte Sukzession des Auwaldbereichs unter Belassung von Totholz	15.01.01.	3	Förderung einer natürlichen Dynamik in den Bachauenwäldern des LRT 91E0	Entwicklung des LRT 91E0 in einen günstigen EHZ (Wertstufe B); Erhaltung der Steinkrebshabitate

5.3.1 Absperren/Auszäunen von Flächen – Maßnahmencode 06.02.05

Diese Maßnahme dient dem Schutz des bachabwärts liegenden Steinkrebs-Vorkommens (Erhaltungszustand: Wertstufe C) vor dem Eintrag von Schlamm und Sedimenten. Zugleich können die Bachabschnitte durch das Auszäunen des Baches, verbunden mit der unter 5.5.2 aufgeführten Maßnahme, abschnittsweise in einen LRT 3260 überführt werden. Hierzu sollen Weidezäune in vorheriger Absprache mit den Eigentümern und Nutzern so versetzt werden, dass nur kleinere Bereiche des Baches zur Tränkung des Viehs im Bereich der Umzäunung liegen (s. Abbildung 6 bis Abbildung 8). Während die Auszäunungen im nordwestlichen Bachabschnitt noch umzusetzen sind (Abbildung 6 und Abbildung 7), sind diese im südlichen Bachabschnitt (Abbildung 8) bereits erfolgt.

5.3.2 Unbegrenzte Sukzession des Auwaldbereichs unter Belassung von Totholz – Maßnahmencode 06.02.05

Die über das gesamte FFH-Gebiet verteilten Bachauenwälder des Lebensraumtyps 91E0* in einem derzeit mittel bis schlechtem Erhaltungszustand sollten sich selbst und damit einer natürlichen Dynamik überlassen werden. Durch Belassung von Erlen in der Zerfallsphase wird mittelfristig der Totholzanteil erhöht. Durch Ausfall einzelner Bäume entstehen Lücken, die im Zuge einer natürlichen Sukzessionsfolge wieder geschlossen werden (Abbildung 8 bis **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

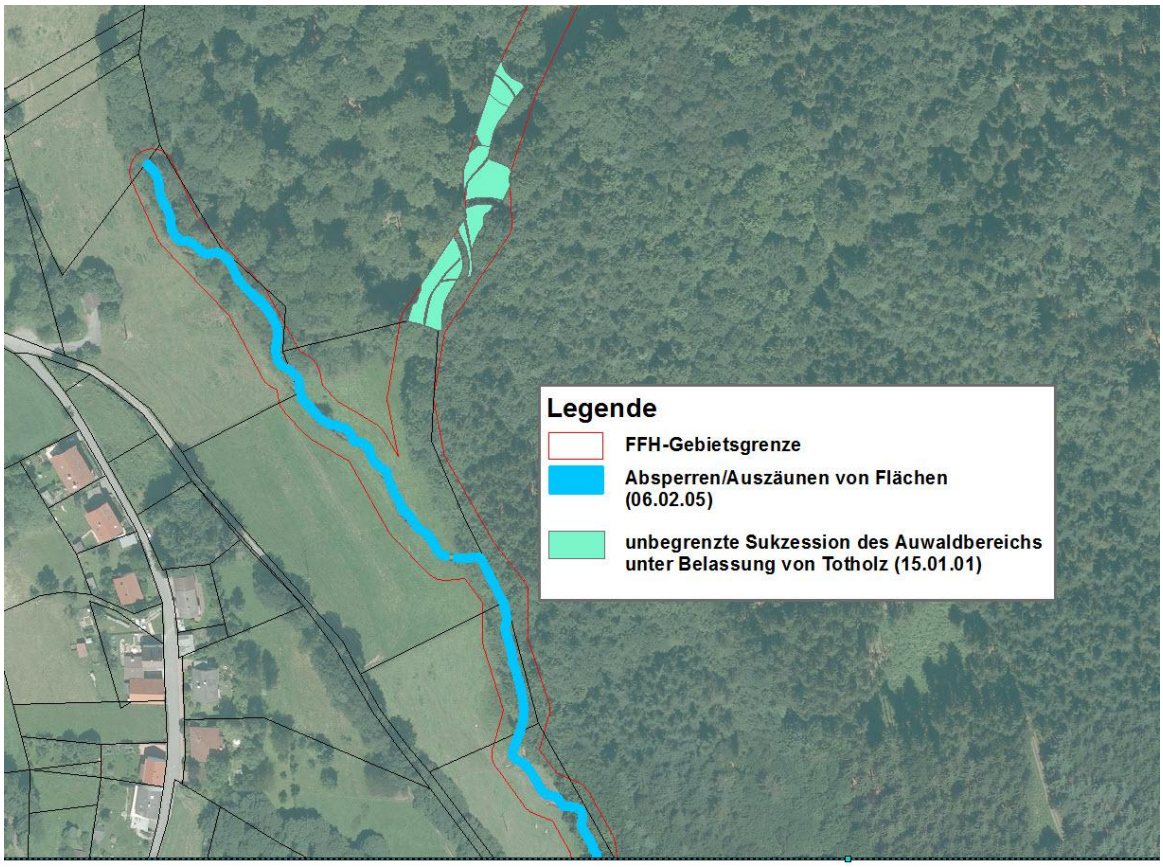


Abbildung 6: Maßnahmen des Typs 3 im nordwestlichen Abschnitt des FFH-Gebietes

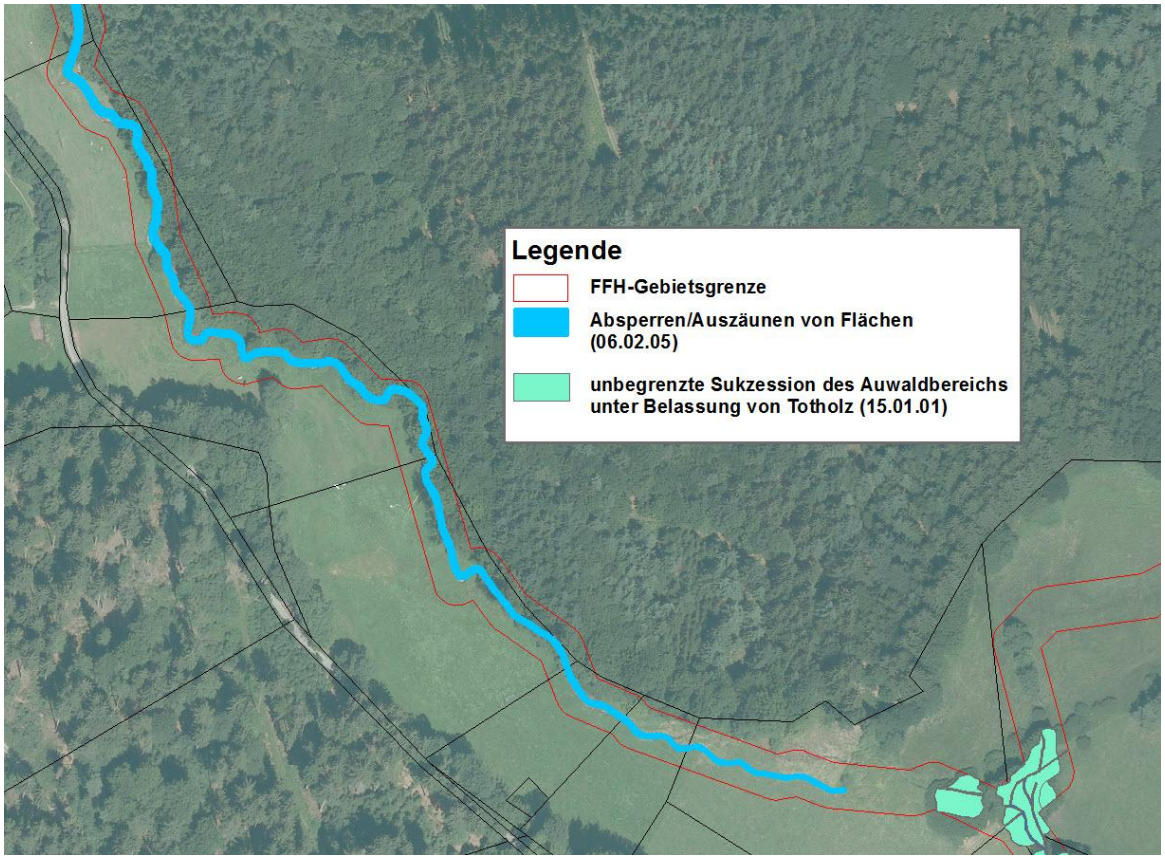


Abbildung 7: Maßnahmen des Typs 3 im nordwestlichen Abschnitt des FFH-Gebietes

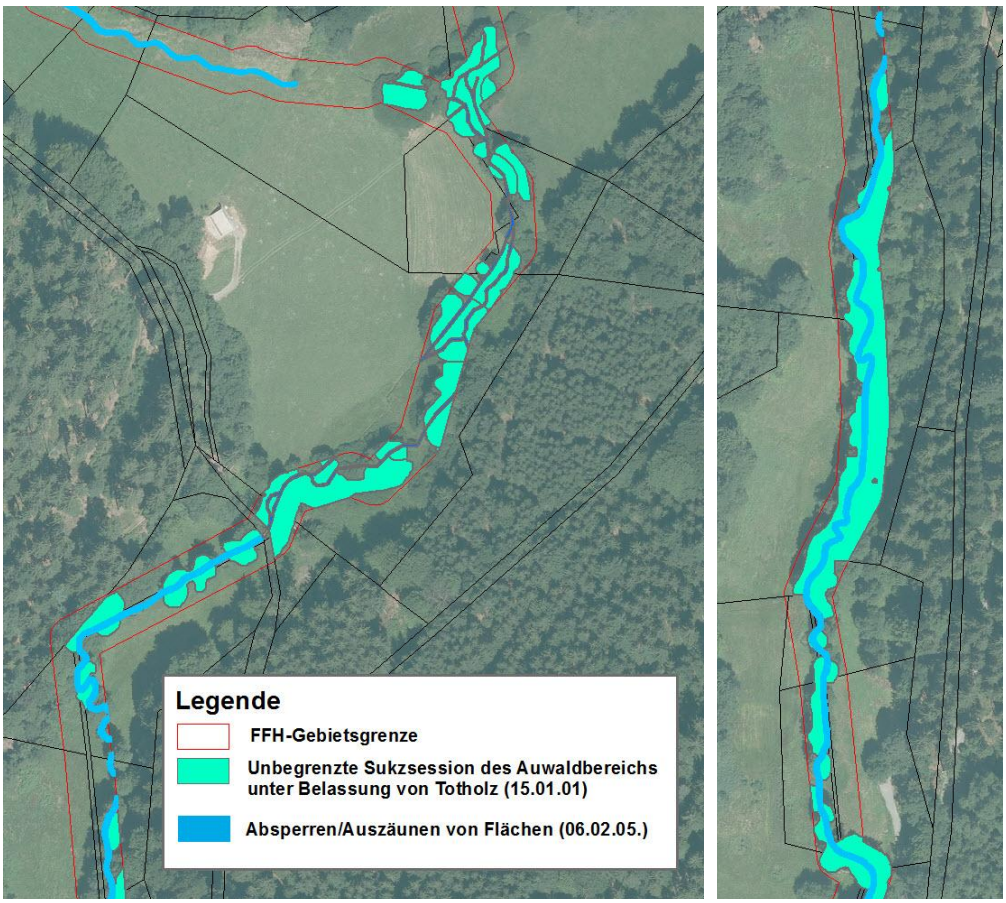
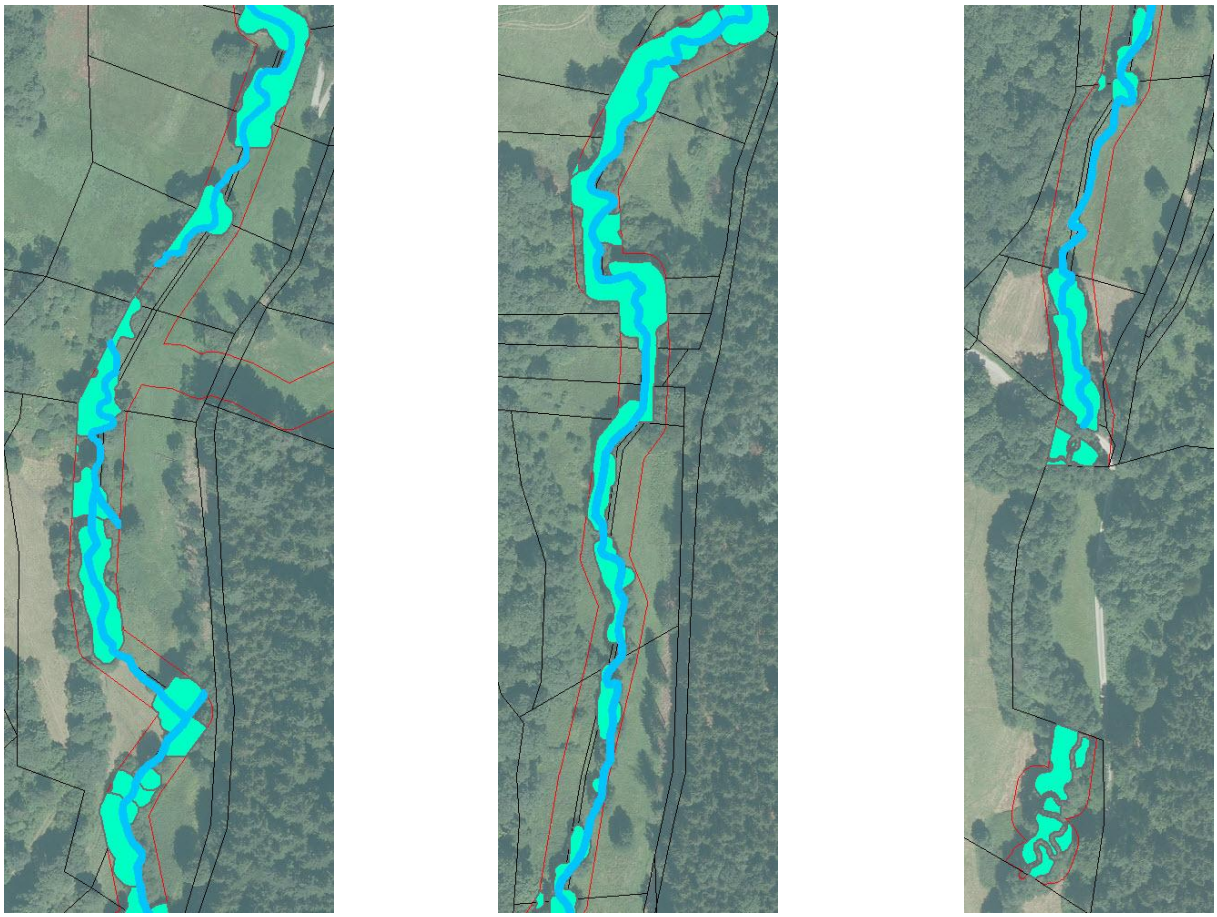


Abbildung 8: Maßnahme des Typs 3 in den Bachauenwäldern des Gebietes fortlaufend von Norden nach Süden dargestellt



5.4 MAßNAHMEN ZUR ENTWICKLUNG VON LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN BZW. DEREN HABITATEN VON EINEM AKTUELL GUTEN ZU EINEM HERVORRAGENDEN ERHALTUNGSZUSTAND (B ZU A)(NATUREG-MAßNAHMENTYP 4)

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.

5.5 MAßNAHMEN ZUR ENTWICKLUNG VON NICHT LEBENSRAUMTYPEN-FLÄCHEN ZU ZUSÄTZLICHEN LEBENSRAUMTYPEN-FLÄCHEN ODER ZUR ENTWICKLUNG VON ZUSÄTZLICHEN ART-HABITATEN (NATUREG-MAßNAHMENTYP 5)

Im Maßnahmentyp 5 werden Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des FFH-Gebietes zusammengefasst. Bei entsprechender Umsetzung können zusätzlich LRT-Flächen, vor allem der LRT 3260 und 91E0 entstehen.

5.5.1 Rückführung in alte Gewässerlinien – Maßnahmencode 04.04.03

Im siedlungsnahen Bereich kann die Entwicklung eines LRT 3260 durch die Rückführung des Baches in alte Gewässerlinien gefördert werden. Hierzu sind Maßnahmen geeignet, die das natürliche Mäandrieren des Baches fördern wie das Einbringen von Steinblöcken oder Totholz in den Bach. Die Maßnahme dient auch der Verringerung von Starkabflüssen mit entsprechender Erosion (Abbildung 9) und dem Schutz der bachabwärts gelegenen Steinkrebshabitate vor übermäßigen Sedimenteinträgen.

Die Einbringung soll in vorheriger Absprache mit den Eigentümern und Nutzern und der zuständigen unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße erfolgen.

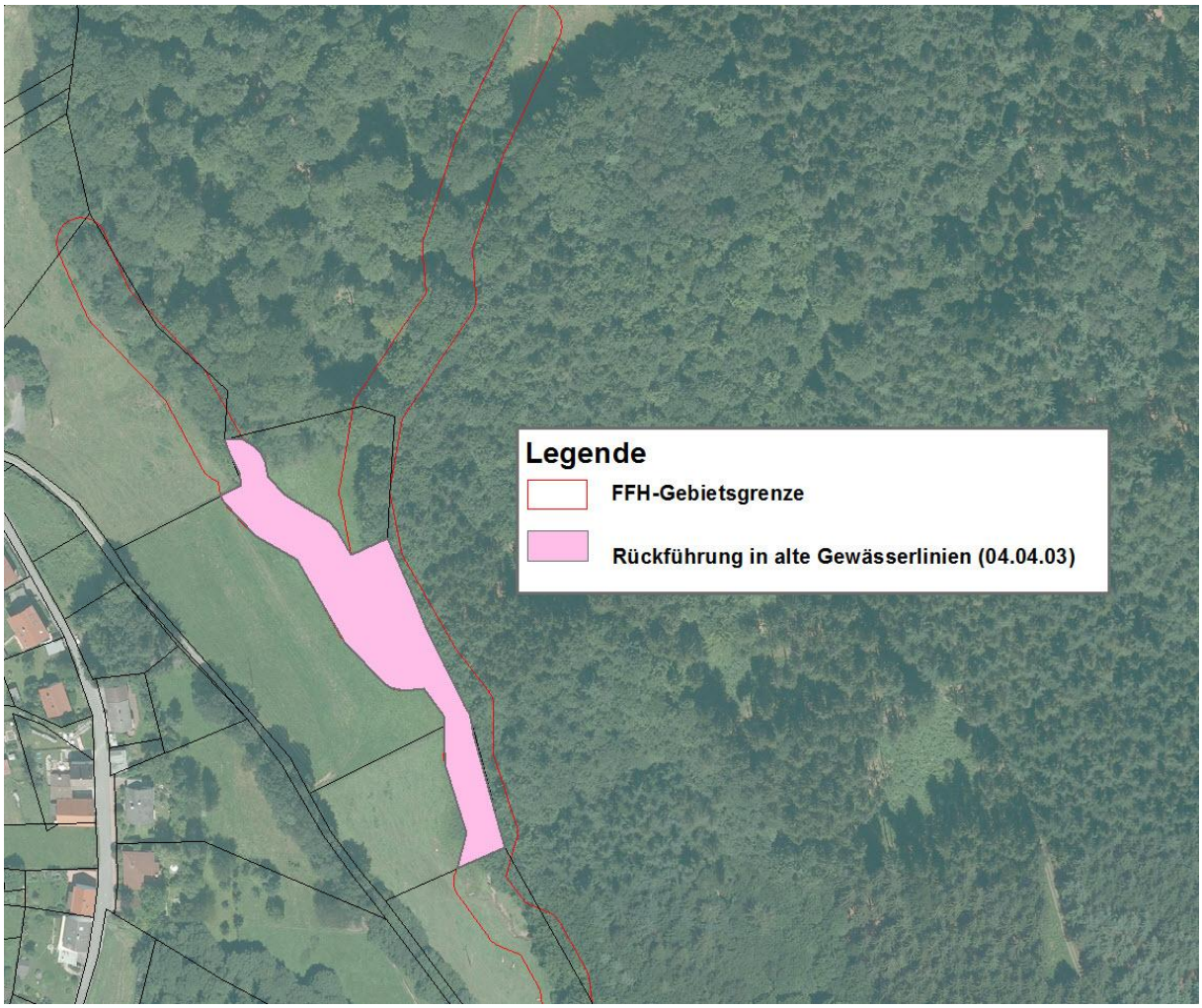


Abbildung 9: Maßnahmen des Typs 5 im nördlichen Teil des FFH-Gebietes

5.6 MAßNAHMEN NACH NSG-VERORDNUNG (NATUREG MAßNAHMENTYP 6)

Unter diesen Maßnahmentyp fallen Maßnahmenvorschläge in einem Naturschutzgebiet, die aufgrund der Zielsetzung oder Vorgabe der NSG-Verordnung geplant werden.

5.6.1 Naturverträgliche Grünlandnutzung gemäß NSG-Pflegeplan – Maßnahmencode 01.02

Die bisherige Grünlandnutzung im FFH-Gebiet innerhalb des NSG „Eiterbachtal“ soll gemäß dem NSG-Pflegeplan fortgeführt werden. Dieser Maßnahme werden die beweideten Flächen und die Flächen, die durch eine Pflegemahd offen gehalten werden sollen, zugeordnet.

6 ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER MAßNAHMEN

Tabelle 9: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen für die einzelnen Maßnahmentypen im Rahmen des vorliegenden Bewirtschaftungsplans. Die Maßnahmen sind in der Tabelle aufsteigend nach dem Maßnahmen-Code aufgeführt und nummeriert. Die Nummer in der ersten Spalte entspricht der Maßnahmennummer im Natureg-Maßnahmenblatt.

Nr.	Maßnahme	Maßnahmen-Code	Typ	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
1	Naturverträgliche Grünlandnutzung gemäß NSG-Pflegeplan 1	01.02.	6	Den Schutzzielen des NSG gemäße Grünlandnutzung im FFH-Gebiet innerhalb des NSG „Eiterbachtal“	Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung
2	Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe)	01.02.01.06.	2	Mahd der Feuchtbrachen in 2-3 jährigem Abstand	Erhalt des LRT 6431 in einem günstigen EZ (Wertstufe B)
3	Rückführung in alte Gewässerlinien	04.04.03.	5	Einbringung von Steinblöcken und Totholz auf den Flurstücken 203 und 204, zur Förderung des natürlichen Mäandrierens. Verringerung von Starkabflüssen und Erosion der Bachufer	Entwicklung von LRT 3260, Schutz der Steinkrebshabitate vor übermäßigen Sedimenteinträgen
4	Keine Gewässerunterhaltung (Einstellung der Unterhaltung)	04.06.01.	1	keine Unterhaltungsmaßnahmen am Bach	Wie bisher soll das Gewässer sich selbst überlassen bleiben
5	Absperren / Auszäunen von Flächen	06.02.05.	3	Auszäunung des Baches	Erhaltung des Steinkrebses, Entwicklung von LRT 3260

6	Artenschutzmaß-nahmen „Fische/Rundmäuler“	11.05.	2	Wiederherstellung der Sohlen-struktur / Passierbarkeit an vorhandenen Verrohrungen durch Kreuzungsbauwerke	Erhalt der Population der Groppe in einem günstigen EHZ (Wert-stufe B) Erhalt und Förderung der Population des Bachneunauges (au-genblicklich Wertstu-fe C) Erhalt des LRT 3260 in einem günstigen EHZ (Wertstufe B)
7	Unbegrenzte Sukzes-sion des Auwaldbereichs unter Belassung von Totholz	15.01.01.	3	Förderung einer natürlichen Dynamik in den Bachauenwäl-dern des LRT 91E0	Entwicklung des LRT 91E0 in einen günsti-gen EZ (Wertstufe B); Erhaltung der Stein-krebshabitate
8	Zur Zeit keine Maß-nahmen, Entwicklung beobachten	15.04.	2	Ziel ist es, den derzeit guten naturnahen Zustand zu erhal-ten. Hierzu ist eine fortlaufende Beobachtung der Entwicklung erforderlich	Erhalt der LRT 3260 und 6431 in einem günstigen EHZ (Wert-stufe B); Erhaltung der Steinkrebs-Habitate
9	Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.	1	Landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet außerhalb des NSG „Eiterbachtal“	Fortführung der bisherigen landwirt-schaftlichen Nutzung
10	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02	1	Forstliche Nutzung im FFH-Gebiet außerhalb des NSG „Ei-terbachtal“	Fortführung der bisherigen forstlichen Nutzung

7 ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER MAßNAHMEN ZUM ERHALT DES STEIN-KREBSES

Die in Tabelle 10 aufgeführten Maßnahmen im Bewirtschaftungsplan dienen der Sicherung des im Jahr 2015 im Eiterbach festgestellten Vorkommens des Steinkrebses (Anhang II und IV-Art).

Tabelle 10: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen, die dem Erhalt des Steinkrebses im FFH-Gebiet dienen

Maßnahme	Nr.	Maßnah-men-Code	Typ	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
Rückführung in alte Gewässerlinien	2	04.04.03.	5	Einbringung von Steinblöcken und Totholz auf den Flurstücken 203 und 204, zur Förderung des natürlichen Mäandrierens. Verringerung von Starkabflüs-sen und Erosion der Bachufer	u. a. Schutz der Steinkrebshabitate vor übermäßigen Sedimenteinträgen
Absperren/Auszäunen von Flächen	3	06.02.05.	3	Auszäunung des Baches im nordwestlichen Bereich	u. a. Schutz der Steinkrebshabitate

					vor übermäßigen Sedimenteinträgen
Unbegrenzte Sukzession des Auwaldbereichs unter Belassung von Totholz	5	15.01.01.	3	Förderung einer natürlichen Dynamik in den Bachauenwäldern des LRT 91E0	Erhaltung der Steinkrebsverstecke unter Baumwurzeln
Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	6	15.04.	2	Ziel ist es, den derzeit guten naturnahen Zustand zu erhalten. Hierzu ist eine fortlaufende Beobachtung der Entwicklung erforderlich	

Weiter wurde geprüft, ob eine Sicherung des letztjährig im Eiterbach festgestellten Vorkommens des Steinkrebses (HENNINGS 2015) durch die Errichtung einer Krebssperre Aussicht auf Erfolg haben kann. Hierzu ist neben dem hessischen Teil auch die Situation im baden-württembergischen Abschnitt des Eiterbachs zu berücksichtigen. Nach Mitteilung von Frau Jenny Behm vom Referat für Naturschutz und Landschaftspflege des RP Karlsruhe (per e-mail am 23.03.2016) konnten im 2015 untersuchten Abschnitt des Eiterbachs bei Heiligkreuzsteinach lediglich Signalkrebse festgestellt werden. Im Zuge eines von der Stiftung Naturschutzfond geförderten Schutzprojektes, in dem es um die pilothafte Umsetzung von sogenannten Krebssperren geht (s. RUDOLPH & SCHLECHTER-HELAS 2015) konnte auch in einem anderen baden-württembergischen Zufluss der Steinach, dem Lenzenbach, das Vorkommen des Steinkrebses nicht mehr bestätigt werden. Im Heubach, der auf baden-württembergischem Gebiet weiter nördlich in die Steinach einmündet, wurde hingegen im Sommer 2015 eine Sperre eingebaut, um die letzten verbliebenen Steinkrebse im Heubach zu schützen.

Die Befunde von RUDOLPH & SCHLECHTER-HELAS (2015) und HENNINGS (2015) werfen die Frage auf, ob das Vorkommen des Steinkrebses im hessischen Abschnitt des Eiterbachs durch den Einbau einer Krebssperre langfristig gesichert werden kann. Es wurden zwar nur 10 Exemplare nachgewiesen, aufgrund der unzugänglichen Uferstrukturen mit Wurzelhöhlen wird von HENNINGS (2015) jedoch vermutet, dass der Bestand mit hoher Wahrscheinlichkeit dichter ist. Der Nachweis eines Sömmerlings lässt darüber hinaus auf eine im Bachabschnitt stattfindende Reproduktion schließen.

HENNINGS (2015) kommt zu dem Schluss, dass eine Ertüchtigung zur Krebssperre am Bauwerk an der südlichen Gebietsgrenze gut zu realisieren wäre. Zusätzlich zur Sperrung des Bachlaufes müsste jedoch eine Sperrung des Landweges erfolgen, da Signalkrebse Wanderhindernisse auch über Land umgehen können. Da der Eiterbach an der südlichen FFH-Gebietsgrenze parallel zur Straße läuft, wäre hier eine sehr lange Absperreinrichtung entlang der Straße erforderlich, da die Signalkrebse andernfalls an der Straße bachaufwärts wandern können.

Nur wenige hundert Meter unterhalb des potenziellen Standortes zur Errichtung der Krebssperre befindet sich ein Bestand nichtheimischer Signalkrebse. Es ist nicht auszuschließen, dass es bereits eine Kontaktzone zu den heimischen Steinkrebsen gibt. Ausbreitungsgeschwindigkeiten des Signalkrebses von bis zu zwei Kilometern jährlich sind dokumentiert. In absehbarer Zeit ist mit einer Infektion des Steinkrebsbestandes mit der Krebspest und in Folge mit einem Erlöschen des Krebsbestandes zu rechnen.

Die Errichtung der Sperre an diesem schwer abzusichernden Standort würde voraussichtlich viel Zeit beanspruchen und sehr hohe Kosten verursachen. Damit wäre der Erfolg der Maßnahme von vornherein fraglich. Zudem hätte die Errichtung einer Krebssperre erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Eiterbach“. Denn die Krebssperre würde nicht nur die Wanderung der Signalkrebse, sondern auch die der übrigen Gewässerorganismen im Eiterbach flussaufwärts unterbinden. Sie stünde damit nicht in Einklang mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes, die eine Durchgängigkeit des Gewässers, eine bestandsprägende Gewässerdynamik und die Erhaltung der Kontaktlebensräume in der Aue vorsehen.

In Abwägung aller vorgenannten Belange wird auf Realisierung der Krebssperre verzichtet.

8 LITERATUR

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR LANDES UMWELT (2014): Arbeitshilfe. Kleine Gewässer: Durchgängigkeit im Rahmen der Unterhaltung. – 30 S., Augsburg.

BOBBE, T., CEZANNE, R. HODVINA, S & WOLF, T. (2006): Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes "Eiterbach" 6418-350. – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, 66 S. + Karten, Darmstadt.

GIMPEL, K. (2012): Zustandsanalyse und FFH-Bundesstichprobenmonitoring für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) in Hessen. – Artgutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 33 S., Gießen.

HENNINGS, R. (unter Mitarbeit von A. HENNINGS)(2015): Nachuntersuchung Eiterbach zum AHK Steinkrebs 2014 im Oktober 2015. Kurzbericht. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Hessen Forst FENA, 6 S., Fürth i. Odw.

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)(2008): http://natura2000-verordnung.hessen.de/ (eingesehen am 15.04.2016).

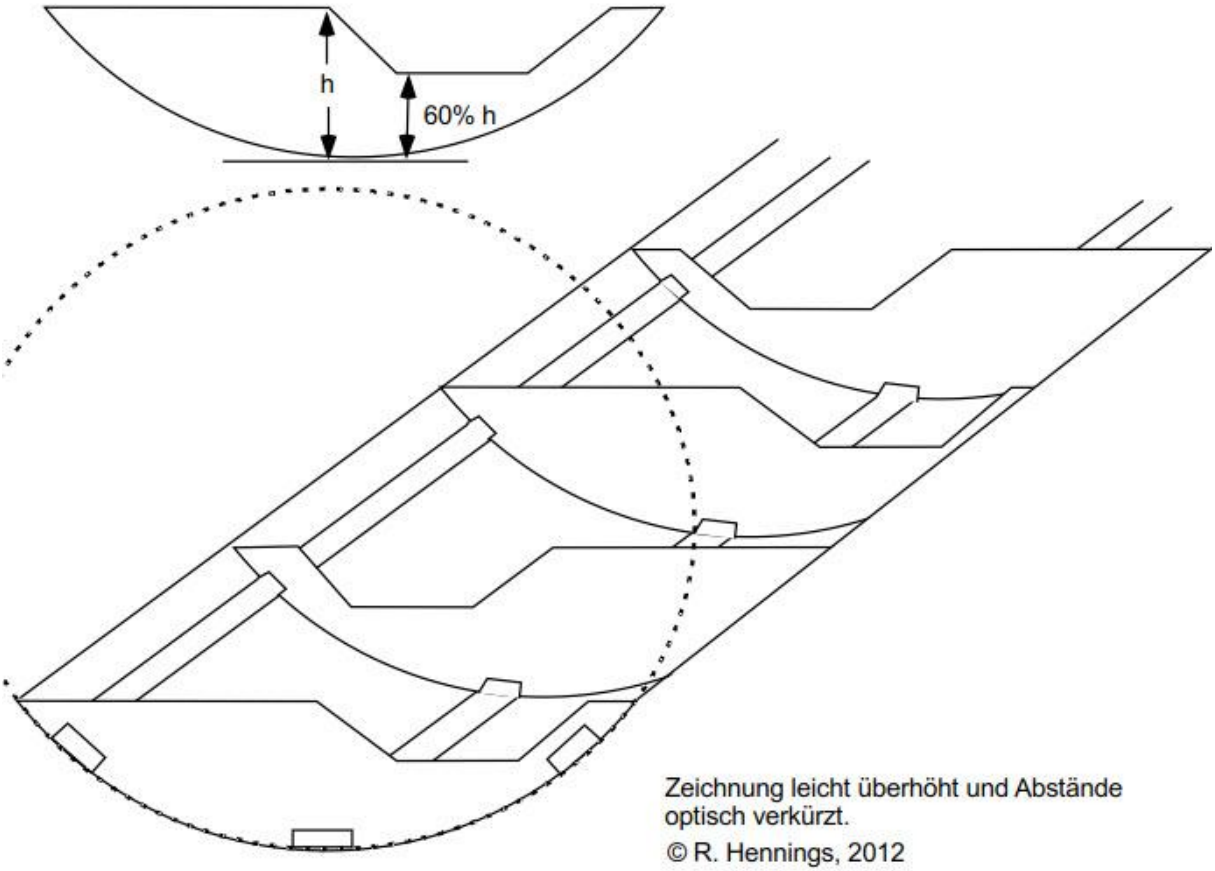
LAND HESSEN (2014): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Bewirtschaftungsplan 2015-2021. Entwurf vom 22. Dezember 2014, 343 S. http://flussgebiete.hessen.de/oeffentlichkeitsarbeit/beteiligungsverfahren-2015-2021/offenlegung-bewirtschaftungsplan-und-massnahmenprogramm/entwurf-bewirtschaftungsplan-2015-2021.html (eingesehen am 15.03.2016)

POTTGIEßER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2004): Fließgewässertypologie Deutschlands: Die Gewässertypen und ihre Steckbriefe als Beitrag zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. In: Steinberg, C., W. Calmano, R.-D. Wilken & H. Klapper (Hrsg.): Handbuch der Limnologie. 19. Erg.Lfg. 7/04. VIII-2.1: 1-16 + Anhang.

RUDOLPH, P. & SCHLECHTER-HELAS, J. (2015): Modellprojekt Krebssperren zum Schutz von Dohlenkrebs- und Steinkrebsbeständen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Baden-Württemberg, 15 S., Freiburg.

Schwellenleiter zur Substrateinbindung glatter Rohrdurchlässe (Prinzipskizze)

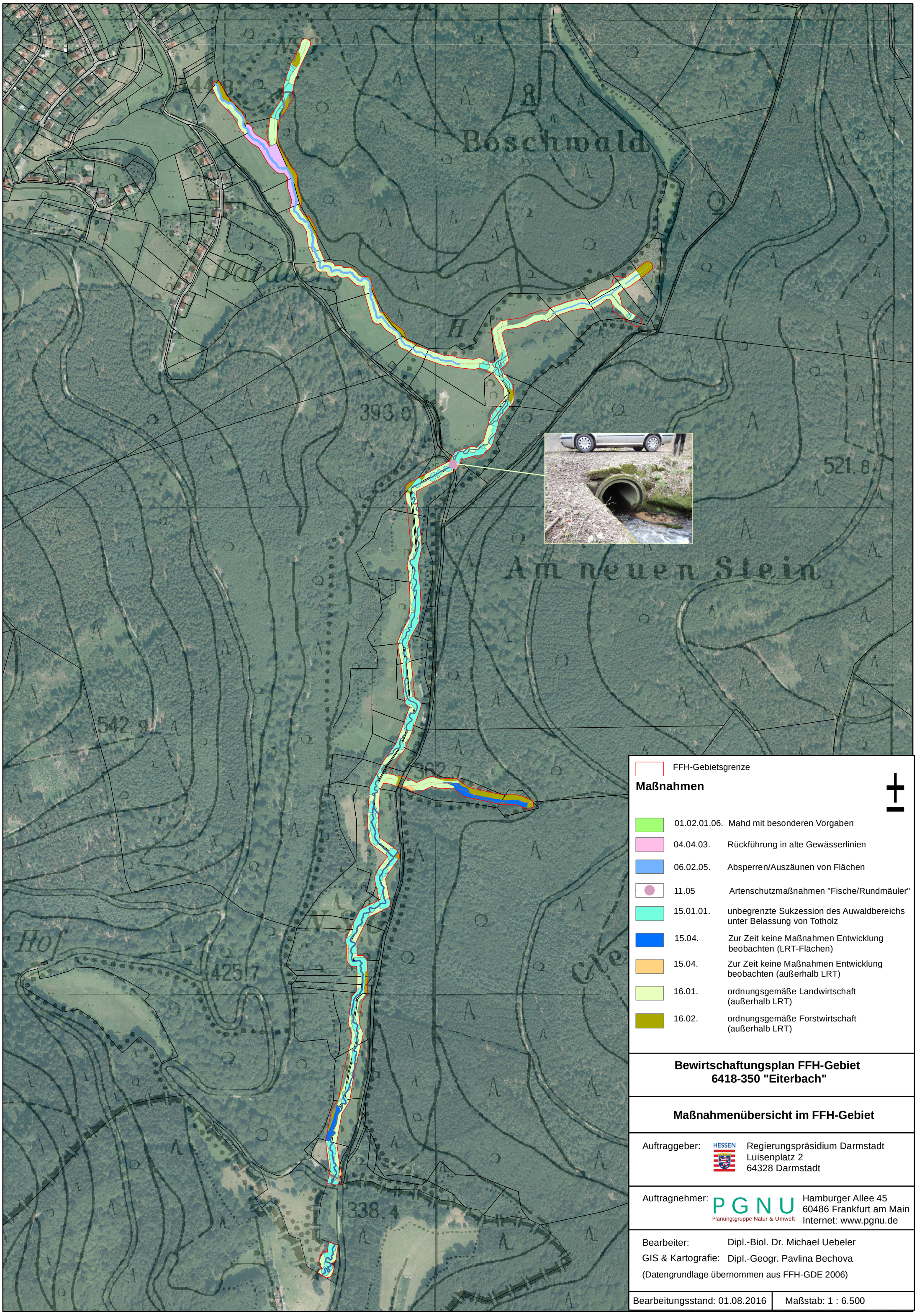
Leiterkonstruktion: 3 Flachstahlbänder (V2A) mit Querelementen aus Edelstahlblech verschweißt. Die Bänder stehen am Anfang und Ende des Rohres über, werden entsprechend umgebogen und mit der Stirn des Rohres verschraubt, ebenso in größeren Abständen innen im Rohr. Satte Materialstärke vorsehen: Statische (Gewicht des Substrates) und hydraulische Belastung (Strömungsdruck). Die Höhe h der Leiterelemente ist abhängig vom Rohrdurchmesser und von der hydraulischen Auslastung des Rohrs. Faustzahl: Bei für den Abfluss (Q_{max}) reichlich dimensionierten Rohren ca. 15 % des Rohrdurchmessers (also bei DN 1000 rd.15 cm). Wenn es knapper ist, entsprechend niedriger und entsprechend mehr Stufen. Anzahl/Abstand der Stufen also je nach Neigung (Gefälle) des Rohres und dem zur Verfügung stehenden Rohrquerschnitt: Bei geringer Bauhöhe (= geringe Lumeneinschränkung) deutlich kürzere Abstände/höhere Anzahl Stufen. Für Weschnitz/Leberbach zutreffend: h = 15% Rohr-Durchmesser; Abstand beim großen Rohr (Maßn. Nr. 10) 1,2 m, beim kleinen Rohr (Nr. 2) 0,8 m. Die Leitern in mehreren Segmenten fertigen, die vor Ort eingeschoben und miteinander und mit dem Rohr verschraubt werden.



Zeichnung leicht überhöht und Abstände optisch verkürzt.

© R. Hennings, 2012

Rückfragen an:
FISHCALC© Büro für Fischereiberatung, Rainer Hennings, Trommweg 7, 64658 Fürth
Tel. 06253/8606175 od. 0179/5230581 oder Mail an r.hennings@FISHCALC.de



Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet
6418-350 "Eiterbach"

Maßnahmenübersicht im FFH-Gebiet

Auftraggeber: HESSEN Regierungspräsidium Darmstadt
Luisenplatz 2
64328 Darmstadt

Auftragnehmer: PGNU Planungsgruppe Natur & Umwelt
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Internet: www.pgnu.de

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Dr. Michael Uebeler
GIS & Kartografie: Dipl.-Geogr. Pavlina Bechova
(Datengrundlage übernommen aus FFH-GDE 2006)

Bearbeitungsstand: 01.08.2016 | Maßstab: 1 : 6.500