



Maßnahmenplan

für das FFH-Gebiet Nr.: 5320-303

Gültigkeit: ab 2017



FFH- Gebiet:	Feldatal/Kahlofen und Ohmaue
Gebietsbetreuung bzw. Betreuungsförstamt:	Amt für Wirtschaft und den ländlichen Raum Lauterbach, Förstämter Romrod & Schotten
Kreis:	Vogelsbergkreis
Stadt/ Gemeinde:	Homberg (Ohm), Gemünden (Felda), Mücke, Feldatal, Romrod
Gemarkung:	Homberg, Bleidenrod; Nieder-Gemünden, Burg-Gemünden, Rülfenrod, Ehringshausen, Elpenrod Hainbach; Nieder-Ohmen, Merlau, Ruppertenrod; Ermenrod, Groß-Felda, Kestrich; Zell
Größe:	970 ha
NATURA 2000-Nummer:	5320-303
Maßnahmenplaner:	Büro PLÖN, Pohlheim & Büro Koch, Aßlar, FA Romrod

	NSG „Ohmaue/Igelsrain“:	NSG „Feldatal“:
Verordnung vom:	30. August 1993	29. November 1993
StAnz. für das Land Hessen:	Nr. 38 1993, S. 2329	Nr. 51 1993, S. 3144
Pflegeplanersteller:	Büro PLÖN	Büro PLÖN
Datum der Erstellung:	Januar 1994	Januar 1994

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	3
2.	Gebietsbeschreibung	8
	2.1 FFH-Richtlinie	8
	2.1.1 Übersicht	8
	2.1.2 Biotoypenausstattung – ein Überblick	9
	2.1.3 Ausstattung mit Schutzgütern	11
	2.1.3.1 Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	11
	2.1.3.2 Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie	13
	2.1.3.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
	2.1.3.4 Weitere Schutzgüter in den Naturschutzgebieten	14
	2.2 WRRL	15
	2.3 Hegeplanung	30
3.	Leitbild, Erhaltungsziele	34
	3.1 FFH-Richtlinie	34
	3.1.1 Leitbilder und Erhaltungsziele für die (maßgeblichen) Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	34
	3.1.2 Leitbilder und Erhaltungsziele für die (maßgeblichen) Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	36
	3.2 Wasserrahmenrichtlinie	37
	3.3 Hegeplanung	42
	3.4 Leitbilder und Erhaltungsziele für die Schutzgüter der Naturschutzgebiete	42
	3.5 Abgestimmtes Gesamtleitbild für den Teilplanungsraum Felda/Ohm	42
4.	Beeinträchtigungen und Störungen	44
	4.1 FFH-Richtlinie	44
	4.1.1 Beeinträchtigungen und Störungen für die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	44
	4.1.2 Beeinträchtigungen und Störungen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	46
	4.2 Wasserrahmenrichtlinie	48
	4.2.1 Beeinträchtigungen und Störungen des Längsprofils	49
	4.2.2 Beeinträchtigungen und Störungen des Querprofils	49
	4.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen durch Sohl- und Uferverbau	49
	4.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen im unmittelbaren Gewässerumfeld	50
	4.2.5 Defizite gemäß Bewirtschaftungsplan Hessen	50
	4.3 Hegeplanung	57
	4.4 Beeinträchtigungen und Störungen für die schützenswerten Arten und Lebensräume der Naturschutzgebiete	57
5.	Maßnahmenbeschreibung	58
5. (a)	Maßnahmenbeschreibung (Gewässerteil)	58
	5.1 (a) Maßnahmen gemäß FFH-Richtlinie	58
	5.1.1 (a) Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen der FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 1)	58
	5.1.2 (a) Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands A oder B von Lebensraumtypen oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 2)	58
	5.1.3 (a) Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und/oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie mit derzeit ungünstigem Erhaltungszustand C (C → B) (NATUREG-Maßnahmentyp 3)	61

5.1.4	(a) Maßnahmen zur Entwicklung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes B zu einem hervorragenden Erhaltungszustand A von Lebensraumtypen und/oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie (B → A) (NATUREG-Maßnahmentyp 4)	62
5.1.5	(a) Maßnahmen zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder Habitaten, sofern dies das Potential des Bereiches zulässt (NATUREG-Maßnahmentyp 5)	62
5.1.6	(a) Sonstige Maßnahmen (NATUREG-Maßnahmentyp 6) (Maßnahmen nach NSG-VO sowie Beschreibung sonstiger Maßnahmen, die nicht in den Kapiteln 5.1.1 bis 5.1.5 abgebildet sind)	63
5.2	(a) Maßnahmen gemäß Wasserrahmenrichtlinie	67
5.2.1	(a) Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie	68
5.2.2	(a) Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur einschließlich Bereitstellung von Flächen	74
5.2.3	(a) Maßnahmenabschnitte	80
5.3	(a) Maßnahmen gemäß fischereirechtlicher Hegeplanung	85
5.	(b) Maßnahmenbeschreibung (Waldbeitrag)	85
5.1.	(b) Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen der FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 1)	86
5.2.	(b) Maßnahmen zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustand (Maßnahmentyp 2)	86
5.2.1.	(b) Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH Richtlinie Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) und Hainsimsen- Buchenwald (LRT 9110) im Erhaltungszustand B	86
5.2.2.	(b) Anhang II Arten im Waldbereich	87
5.3.	(b) Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten (Maßnahmentyp 3)	88
5.3.1.	(b) Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH Richtlinie	88
5.3.2.	(b) Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Anhang II Arten	90
5.4.	(b) Maßnahmen zur Entwicklung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes B zu einem hervorragenden Erhaltungszustand A von Lebensraumtypen und Arten bzw. deren Habitate nach der FFH-Richtlinie	91
	(Maßnahmentyp 4)	91
5.5.	(b) Entwicklungsmaßnahmen (optionale Maßnahmen) (Maßnahmentyp 5) Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von derzeit nicht LRT- Flächen zu LRT- Flächen, sofern das Potential des FFH- Gebietes dies erwarten lässt	92
5.6.	(b) Sonstige Maßnahmen in den Naturschutzgebieten“ Feldatal und Ohmaue/Igelsrain“ (Maßnahmentyp 6)	93
5.6.1.	(b) Sonstige Maßnahmen im Naturschutzgebiet Feldatal	94
5.6.2.	(b) Sonstige Maßnahmen im Naturschutzgebiet Ohmaue/Igelsrain	95
6.	Auszug aus dem Planungsjournal	97
6.1	Teil Felda und Ohm	97
6.2	Teil NSG Feldatal	101
6.3	Teil NSG Ohmaue/Igelsrain	105
7.0	Kartenauszüge Natureg	109
7.1	Teil Felda und Ohm	109
7.2	Teil NSG Feldatal	114
7.3	NSG Ohmaue/Igelsrain	116
8.	Literatur	117

1. Einführung

Vorbemerkung

Das FFH-Gebiet Feldatal/Kahlofen und Ohmaue wurde aus organisatorischen Gründen in drei Teilplanungsräume geteilt (Teil NSG Ohmaue/Igelsrain, Teil NSG Feldatal, Teil Felda und Ohm). Den überwiegend durch Gewässer geprägten Planungsraum Felda und Ohm, sowie die Offenlandbereiche der beiden Naturschutzgebiete (NSG) erstellten die Planungsbüros PLÖN und KOCH im Jahr 2013. Die beiden NSG – Planungsräume wurden durch die Forstämter Romrod und Schotten – Herrn Zohner - bearbeitet.

Aus diesem Grund können einzelne Aussagen im Maßnahmenplan nur auf Teilplanungsräume bezogen sein.

Sachstand zur Gebietserklärung

Mit der NATURA 2000-Verordnung vom 16.01.2008, veröffentlicht im GVBL für das Land Hessen vom 07.03.2008, wurden Abschnitte der Ohm, der Felda und des Ortenröder Baches sowie angrenzende Waldgebiete als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) 5320-303 ausgewiesen. Dieser Bereich gehört nun innerhalb der in der Landesverordnung festgelegten Grenzen zum europäischen Schutzgebietsnetz NATURA 2000. Gleichsam mit den Gebietsgrenzen wurden in der oben angeführten Verordnung auch die gebietsspezifischen Erhaltungsziele rechtlich festgelegt.

Als maßgebliche Lebensraumtypen (LRT) des FFH-Gebietes werden in der NATURA 2000-VO die LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion), 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)), 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)) und 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)) aufgeführt. Als maßgebliche Arten nach Anhang II der Richtlinie gelten *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge), *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus) und *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos).

Teile des FFH-Gebietes liegen innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes 5421-401 Vogelsberg. Die Belange der Vogelschutzrichtlinie sind nicht Gegenstand des vorliegenden Maßnahmenplanes. Im Bereich Kahlofen kommt es zu Überschneidungen mit dem Suchraum S 3.2 „Eisenmannsberg bei Ermenrod“ des Naturschutzgroßprojektes Vogelsberg.

Tab. 1: Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Gebiets-Nr.	Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-(ha)
5421-401	5421-401	EGV	b	*	Vogelsberg	63057,01
		NGP	b	*	Vogelsberg	92.000
	1535029	NSG	b	+	Ohmaue / Igelsrain	145,85
	1535031	NSG	b	+	Feldatal	411,58

Legende:

Typ: EGV: Europäisches Vogelschutzgebiet; NSG: Naturschutzgebiet, NGP: Naturschutzgroßprojekt

Status: b: bestehend; g: geplant.

Art: *: teilweise Überschneidung; +: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)

Die Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz (PLÖN) wurde am 14.09.2012 vom Regierungspräsidium Gießen mit der Erstellung des Mittelfristigen Maßnahmenplans (MMP) für Teile des FFH-Gebietes „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ beauftragt. Der Maßnahmenplan wurde in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Koch, Aßlar entwickelt. Die

Planung für die übrigen Teile des FFH-Gebietes wurde vom Maßnahmenplaner der Forstämter Romrod und Schotten im Jahr 2016 ergänzt.

Notwendigkeit der Aufstellung eines Mittelfristigen Maßnahmenplans gemäß FFH-Richtlinie

Die Aufstellung des Maßnahmenplanes erfolgt aufgrund Artikel 6, Abs. 1 der FFH-Richtlinie.

Hiernach legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest: Diese umfassen geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer und vertraglicher Art sowie gegebenenfalls eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in den Gebieten vorkommen.

Das Land Hessen regelt die Aufstellung solcher Bewirtschaftungspläne in § 5 HAGBNatSchG:

Absatz 1: „In Bewirtschaftungsplänen werden gutachtlich Maßnahmen aufgeführt, die
1. zur Erreichung der Schutzzwecke von Naturschutzgebieten,
2. nach den Ermittlungen der oberen Naturschutzbehörde nach § 15 Abs. 1 zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Natura-2000-Gebiete geeignet sowie gegebenenfalls im Rahmen der Überwachung erforderlich sind.“

Absatz 3: „Bewirtschaftungspläne sind im Benehmen mit den kommunalen Planungsträgern und unter Beteiligung der Betroffenen, der Beauftragten der Vogelschutzwerke für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, soweit Fragen des Vogelschutzes berührt sind, und der in Hessen anerkannten Naturschutzvereinigungen aufzustellen. Bei der Planung und dem Vollzug der Maßnahmen ist den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den örtlichen Besonderheiten mit dem Ziel eines Ausgleichs der Interessen der Betroffenen Rechnung zu tragen. Die Pläne nach Abs. 1 Nr. 1 sind vorrangig.“

Notwendigkeit der Aufstellung eines Umsetzungsplans gemäß Wasserrahmenrichtlinie

Am 23. Oktober 2000 trat die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, bekannt als **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** in Kraft. Ziel der Richtlinie ist die Erreichung eines guten Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Die Umsetzung wird über die Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 geregelt.

Als Haupteinheit für die Bewirtschaftung definiert die WRRL sogenannte Flussgebietseinheiten, von denen zehn in Deutschland vorkommen. Die Abgrenzung der Flussgebietseinheiten wurde allein nach hydrologischen Gegebenheiten vorgenommen, was zur Folge hat, dass das zukünftige Management auch über administrative und politische Grenzen hinweg erfolgen muss. Hessen hat Anteil an den Flussgebietseinheiten Rhein und Weser.

Die Umsetzung der WRRL erfolgt in Teilschritten. Bis Ende 2004 hatte die Bestandsaufnahme zu erfolgen, bei der für alle Wasserkörper überprüft wurde, ob sie die Umweltziele der WRRL einhalten bzw. diese bis zum Ende des Bewirtschaftungszeitraums erreichen können. Zu diesem Zweck wurden vielfältige Qualitätsparameter untersucht. So etwa die biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton, Makrophyten und Phytobenthos (aquatische Flora), Makrozoobenthos (Fischnährtiere) und Fischfauna, chemisch-physikalische Parameter wie Sichttiefe, Temperatur, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Nährstoffkonzentrationen, Konzentrationen flussgebietsspezifischer Schadstoffe sowie die hydromorphologische Qualitätskomponenten Wasserhaushalt, Durchgängigkeit und Morphologie. Zu diesen Qualitätsparametern musste bis 2006 ein Monitoringprogramm mit ausreichendem Messstellennetz aufgebaut werden, um die zukünftige Überwachung und Berichtspflicht zu gewährleisten.

Für jede Flussgebietseinheit ist dann nach Art. 13 WRRL bis 2009 die Aufstellung und Veröffentlichung eines Bewirtschaftungsplans vorgesehen, der das Geschehen in der Flussgebietseinheit umfassend steuert und der alle 6 Jahre fortzuschreiben ist. Ebenso ist 2009 zur Erreichung der Ziele der WRRL gemäß Art. 3 WRRL die Aufstellung eines Maßnahmenprogramms für alle Flussgebietseinheiten vorgesehen. Der Bewirtschaftungsplan Hessen und das Maßnahmenprogramm Hessen vor liegen vor und deren Endfassungen wurden im Staatsanzeiger für das Land Hessen veröffentlicht. Das Maßnahmenprogramm gibt den Rahmen und den Umfang der am Gewässer durchzuführenden Maßnahmen zur Zielerreichung der WRRL vor. Es enthält im Hinblick auf die durchzuführenden Maßnahmen im Bereich Gewässerstruktur zu einem großen Teil nur allgemeine Angaben in Form von Maßnahmengruppen, Maßnahmenbereichen und Mindestlängen der zu renaturierenden Abschnitte. Konkrete inhaltlich definierte und örtlich festgelegte Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur enthält das Maßnahmenprogramm in der Regel nicht. Lediglich im Zusammenhang mit der Wiederherstellung der Durchgängigkeit sind die umzugestaltenden Wanderhindernisse konkret benannt.

Man befindet sich nun im Zeitabschnitt der Maßnahmenumsetzung, damit ein guter Zustand in den Oberflächengewässern bis spätestens 2027 erreicht wird. Im Mittelfristigen Maßnahmenplan werden die Vorgaben des Maßnahmenprogramms der WRRL konkretisiert und priorisiert.

Besagter Konkretisierung liegen die fachlichen Vorgaben des WRRL-Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms (Ergebnisse des biologischen Monitorings, hydromorphologische Umweltziele bzw. Darstellung der Gewässerstruktur in Form von Abweichungsklassen, Anwendung des Trittsprinzip, Karten Maßnahmen Gewässerstruktur) zugrunde. Ebenso sind die Vorgaben des WRRL-Maßnahmenprogramms bezüglich der durchzuführenden Maßnahmen zu beachten, wie sie im Maßnahmensteckbrief für den Oberflächenwasserkörper Obere Ohm dargestellt sind.

Notwendigkeit der Aufstellung eines Hegeplans gemäß Hessischen Fischereigesetzes

§ 24 des Fischereigesetzes für das Land Hessen (HFischG) vom 03. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (veröffentlicht im GVBl. für das Land Hessen S. 458) regelt die Gründung von Hegegemeinschaften und die Aufstellung von Hegeplänen.

In Absatz 1 wird festgelegt, dass die Vertreter der Fischereirechte an Fließgewässern, einschließlich der mit ihnen in Verbindung stehenden, für den Fischwechsel nicht abgesperrten Wasserflächen, eine Hegegemeinschaft gründen. Die Details hierzu regelt Absatz 6 sowie eine eigene Rechtsverordnung.

Absatz 2 bestimmt: „Hegegemeinschaften sollen im Regelfall die Gewässer mindestens einer Gewässerregion zum Zweck der einheitlichen und abgestimmten Pflege, Hege und Bewirtschaftung umfassen. Sie nehmen, soweit durch Rechtsvorschrift nichts anderes bestimmt ist, alle hiermit im Zusammenhang stehenden Aufgaben wahr. Ihnen obliegt die Aufstellung des Hegeplanes.“

Weiterhin formuliert § 6 der Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern in Hessen:

„(1) Soweit im Gebiet einer Hegegemeinschaft ein Fließgewässer oder ein Teil eines Fließgewässers als Natura 2000-Gebiet nach § 1 der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl. I S. 30) festgesetzt ist, hat der Hegeplan unter Beachtung der dort festgesetzten Erhaltungsziele die Maßnahmen nach § 33 Abs. 2 Satz 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes vom 4. Dezember 2006 (GVBl. I S. 619), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Dezember 2007 (GVBl. I S. 851), darzustellen und ist im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde zu erstellen.“

(2) Soweit im Gebiet einer Hegegemeinschaft ein Fließgewässer oder ein Teil eines Fließgewässers Gegenstand eines Maßnahmenprogramms oder Bewirtschaftungsplanes nach § 4 des Hessischen Wassergesetzes vom 6. Mai 2005 (GVBl. I S. 305), geändert durch Gesetz vom 19. November 2007 (GVBl. I S. 792) ist, ist der Hegeplan damit abzustimmen und im Benehmen mit der oberen Wasserbehörde zu erstellen.

(3) Der Hegeplan ist im Rahmen der Ausübung der Fischereirechte und der Hege umzusetzen.“

Fazit

Die im Mittelfristigen Maßnahmenplan (MMP) dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der NATURA-2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen.

Der Maßnahmenplan ist gleichzeitig auch Pflegeplan für die Naturschutzgebiete „Ohmaue/Igelsrain“ und „Feldatal“.

Der Maßnahmenplan dient als Umsetzungsplan zur Konkretisierung und Priorisierung von Maßnahmen zur Erreichung eines guten Zustands in den Oberflächengewässern im Sinne der WRRL.

Der Mittelfristige Maßnahmenplan liefert die notwendigen Vorgaben für die Aufstellung eines Hegeplanes durch die zuständige Hegegemeinschaft.

Zusammenstellung der verfügbaren planungsrelevanten Unterlagen

Folgende Gutachten und Daten standen als Grundlage für die Erarbeitung des Mittelfristigen Maßnahmenplans zur Verfügung.

- Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG „Ohmaue bei Homberg/Ohm“ (BÖNSEL et al. 1992).
- Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG „Feldatal“ (BÖNSEL et al. 1992).
- Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet „Ohmaue/Igelsrain“. Gültigkeitsdauer: 1994 – 2003 (BÖNSEL et al. 1994).
- Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet „Feldatal“. Gültigkeitsdauer: 1994 – 2003 (BÖNSEL et al. 1994).
- Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Ohmaue/Igelsrain“(5220-301) (BÖNSEL et al. 2003).
- Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ (5320-303) (BÖNSEL et al. 2008).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ohmaue/Igelsrain“ vom 30. August 1993
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Feldatal“ vom 29. November 1993
- Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008. GVBl. für das Land Hessen, Teil I, S. 30
- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes 5320-303 „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ vom September 2011
- Steckbrief Oberflächenwasserkörper „obere Ohm (DEHE_2582.2)
- „Bewirtschaftungsplan Hessen 2009-2015“ (Konzept der „Abweichungsklassen“)
- „Maßnahmenprogramm Hessen 2009-2015“
- „Datenbank Wanderhindernisse“

- Gewässerstrukturkartierung 1995-1998

Inhalte und Gliederung des vorliegenden Planwerkes sind durch zahlreiche formale Vorgaben geregelt. Maßgeblich sind hier vor allem:

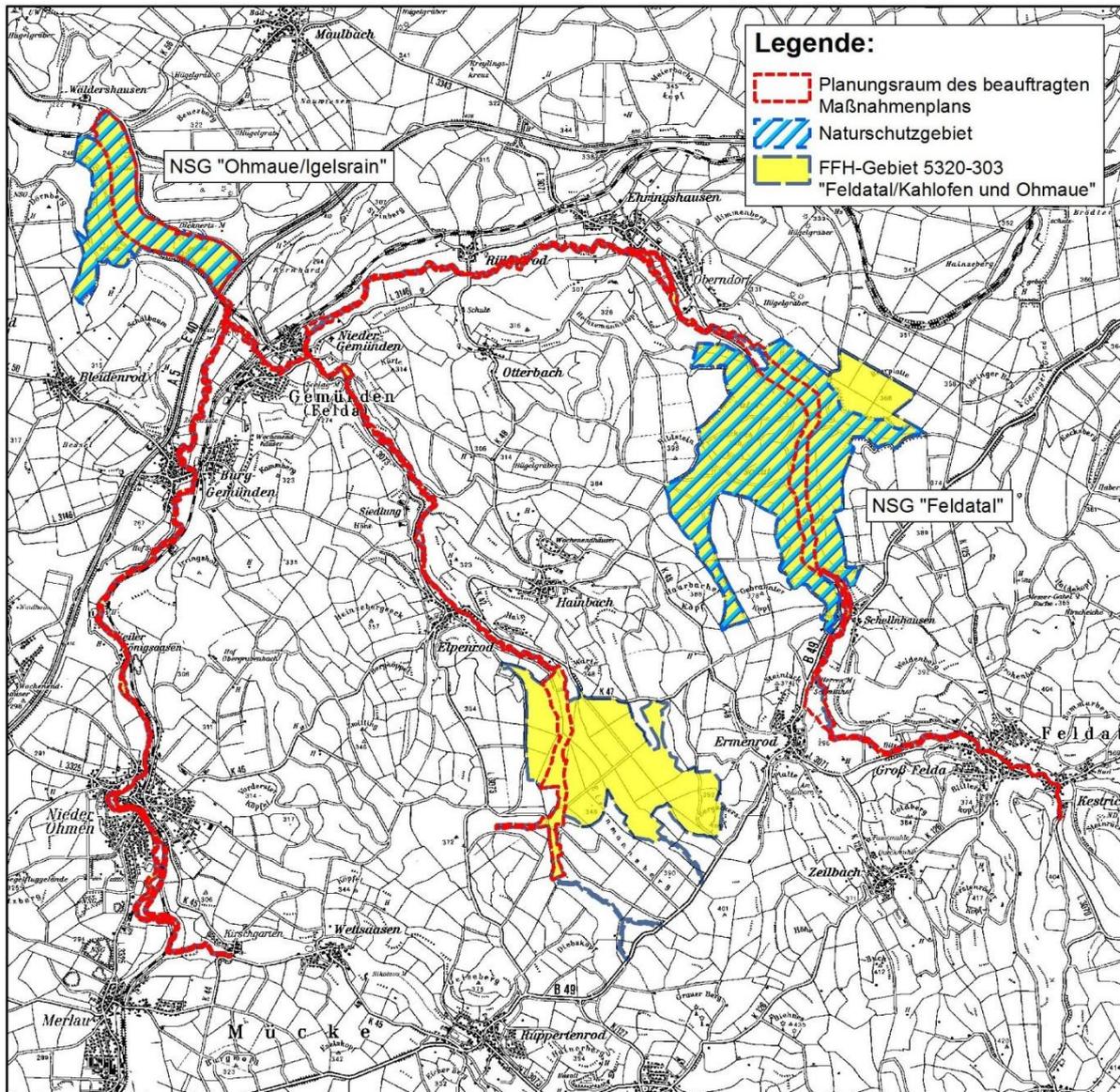
- Der Erlass zur Erstellung von mittelfristigen Maßnahmenplänen in NATURA 2000 Gebieten vom 18.03.2005.
- Der Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000-Gebieten - und Naturschutzgebieten vom 30.03.2006.
- Das Titelblatt Maßnahmenplanung vom 30.07.2012 und die Gliederung für Maßnahmenpläne in gewässerbezogenen NATURA 2000-Gebieten vom 23.07.2012.
- Codes für die Maßnahmengruppen nach WRRL sowie Übersetzungsschlüssel für die Codes WRRL → N2000 und N2000 → WRRL
- Excel-Eingabemasken NATUREG, FisMaPro und Maßnahmenblatt WRRL

2. Gebietsbeschreibung

2.1 FFH-Richtlinie

2.1.1 Übersicht

Geographische Lage: Talauen von Felda, Ohm und Ortenröder Bach mit angrenzenden Seitentälern und Höhenzügen zwischen Kestrich im Osten, Wäldershausen im Norden und Kirschgarten im Süden mit einem Lebensraumkomplex aus Mittelgebirgsbächen mit Auwaldresten, Tümpeln, frischem, wechselfeuchtem und feuchtem Grünland sowie naturnahen Buchenwaldgesellschaften. Die flächigen Gebietsteile der beiden Naturschutzgebiete „Feldatal“ und „Ohmaue / Igelsrain“ sowie der Flurteil Kahlofen stehen über die Fließgewässer Felda, Ohm und Ortenröder Bach miteinander in Verbindung.



Kartengrundlage: Amtliche Liegenschaftskarte, mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
 Maßstab: 1 : 50.000

Größe	969,7836 ha
Höhe über NN:	275 – 387 m ü. NN
Naturraum:	D 46 Westhessisches Bergland (SSYMANK et al. 1998); Lumda-Plateau (349.0), Ohmtal (349.1) und Nordwestlicher Unterer Vogelsberg (350.2). (KLAUSING 1988)

Der rot markierte Bereich zeigt den an das Planungsbüro vergebenen Planungsraum. Die restlichen Bereiche wurden von den zuständigen Forstämtern beplant.

Administrative Zuständigkeiten	
Landkreis:	Vogelsbergkreis
Gemeinden (Gemarkungen):	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Homberg (Ohm) (Gemarkungen Homberg, Bleidenrod) • Gemeinde Gemünden (Felda) (Gemarkungen Nieder-Gemünden, Burg-Gemünden, Rülfenrod, Ehringshausen, Elpenrod, Hainbach) • Gemeinde Mücke (Gemarkungen Nieder-Ohmen, Merlau, Ruppertenrod) • Gemeinde Feldatal (Gemarkungen Ermenrod, Groß-Felda, Kestrich) • Stadt Romrod (Gemarkung Zell)
Regierungspräsidium:	Gießen
Forstämter:	Romrod und Schotten
Natürliche Grundlagen und Nutzung	
Geologie: (nach STIBANE IN WEYL 1980):	Einheitlicher Aufbau aus Basalt, mit Lößlehmdecken unterschiedlicher Mächtigkeit in Plateau, Unterhang- Becken- und Tallagen sowie flachgründige Basaltschuttdecken in den steileren Hanglagen. Die im Quartär aufgewehte Lößschicht wurde in den geneigten Lagen weitestgehend abgetragen und bildet, zusammen mit Solifluktionsschutt, die rezente Füllung der Täler und Senken.
Böden (nach SCHÖNHALS 1954):	Auf den Basalten haben sich je nach Reliefsituation Basaltverwitterungsböden verschiedener Gründigkeit gebildet: Auf den steileren Hangabschnitten können sich nur flachgründige aber durchaus nährstoffreiche Ranker bis Braunerde-Ranker entwickeln, die mit zunehmender Verflachung des Geländes über Ranker-Braunerden in typische Braunerden übergehen. Auf den flacheren Hangabschnitten sind die Böden nicht unmittelbar aus Basalt hervorgegangen, sondern haben sich aus lößlehmhaltigen Solifluktionsschutt ausgebildet, der das anstehende Gestein mit unterschiedlichen Mächtigkeiten überdeckt. Aus den Auelehmablagerungen der Fließgewässer entwickeln sich in Tallagen mit relativ hohem, wenig schwankendem Grundwasserstand zwischen 0,8 und 1,5m unter Geländeoberfläche meist Braune Auenböden, die zu den besten Böden Hessens zu zählen sind. Bei höherem Grundwasserstand tritt eine zunehmende Vergleyung des Profils ein.
Hydrologie:	Die hydrologische Situation des Plangebietes wird im hohen Maße durch die Fließgewässer geprägt. So wirken sich die jahreszeitlich bedingten Wechsel in der Wasserführung mit periodisch wiederkehrenden Niedrig-, Mittel- und Hochwässern auf die Grundwasserstände der Aue aus, so dass hier vor allem im bachnahen Bereich große Schwankungsamplituden erreicht werden können. Die tieferliegenden Talböden sind stark von hoch anstehendem Grundwasser bestimmt (Feuchtwiesen, Seggenrieder, Auwald), sofern die Talaue nicht durch Drainagen oder durch Entwässerungsgräben trocken gelegt wurde. Diese Bereiche sind außerdem noch am ehesten durch Überschwemmungen bei Winter- bzw. Frühjahrshochwässern beeinflusst.
ausgewählte Klimadaten (nach HLUUG 2009):	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Tagesmitteltemperatur (1901 – 2000): 7,1° - 9,0°C • Mittlere Niederschlagshöhen (1901 – 2000): 701 – 900 mm • Mittlere Sonnenscheindauer (1951 - 2000): 1451 - 1500 h
historische und aktuelle Nutzung	Das heute existierende Verhältnis von Wald zu Offenland ist, von kleineren Veränderungen abgesehen, mindestens 160 Jahre alt, wie die Auswertung der Karte des Großherzogtums Hessen von 1840 erkennen lässt. Bereits zu dieser Zeit wurden nur einzelne Flächen ackerbaulich genutzt, ansonsten überwiegt aber im gesamten Auenbereich von Ohm, Felda und Ortenröder Bach die Grünlandnutzung. Das Grünland dürfte je nach Wasserhaushalts- und Witterungsbedingungen ein- bis zweischürig gemäht bzw. beweidet worden sein, woraus sich ein Mosaik unterschiedlicher Frisch- und Feuchtgrünlandgesellschaften entwickeln konnte. Heute Rinder- und Pferdeweiden und zweischürige Mähwiesennutzung in den Auen. Außerdem einschürige Mahd mit oder ohne Nachbeweidung. Ackerbau spielt hier aktuell keine Rolle mehr, da sämtliche Ackerflächen nach Unterschutzstellung des Gebietes in Grünland umgewandelt wurden. Forstwirtschaftliche Nutzung findet fast auf allen Auen angrenzenden Hängen statt. Außerdem fischereiliche und jagdliche Nutzung.

2.1.2 Biotoptypenausstattung – ein Überblick

Für das gesamte FFH-Gebiet wurde im Rahmen der GDE 2008 (BÖNSEL et al. 2008) eine flächendeckende Biotoptypenkartierung auf der Grundlage des Kartierschlüssels der Hessischen Biotopkartierung (HB) (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1995) durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 41 Biotoptypen nachgewiesen.

Tab. 2: Nachgewiesene Biotoptypen im Planungsraum Felda und Ohm mit deren Flächen- und prozentualen Flächenanteilen.

HB-Code	Biotoptypenbezeichnung	Fläche (m ²)	Anteil (%)
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	3645252,6	37,59
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	1656110,4	17,08
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1386884,5	14,30
01.220	Sonstige Nadelwälder	502537,7	5,18
01.400	Schlagfluren und Vorwald	369448,3	3,81

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

HB-Code	Biotoptypenbezeichnung	Fläche (m ²)	Anteil (%)
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	299132,3	3,08
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	236590,7	2,44
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	210689,4	2,17
14.530	Unbefestigter Weg	175168,8	1,81
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	151303,7	1,56
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	141252,7	1,46
01.300	Mischwälder	136148,2	1,40
04.212	Große Mittelgebirgsbäche bis kleine Mittelgebirgsflüsse	135245,7	1,39
01.173	Bachauenwälder	124606,9	1,28
14.520	Befestigter Weg (inkl. Nebenanlagen)	120137,4	1,24
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	77248,5	0,80
01.120	Bodensaure Buchenwälder	64899,3	0,67
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	62841,1	0,65
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	45988,1	0,47
06.300	Übrige Grünlandbestände	33326,9	0,34
99.041	Graben, Mühlgraben	30875,5	0,32
99.900	Sonstiges	30875,5	0,32
14.510	Straße (incl. Nebenanlagen)	26703,4	0,28
11.140	Intensiväcker	22580,5	0,23
02.300	Gebietsfremde Gehölze	5723,9	0,06
05.140	Großseggenriede	5932,0	0,06
14.550	Gleisanlage, Bahnhof, Schienenverkehrsfläche	5681,3	0,06
04.420	Teiche	5119,0	0,05
01.500	Waldränder	2742,0	0,03
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	2445,3	0,03
13.000	Friedhöfe, Parks und Sportanlagen	2757,6	0,03
02.500	Baumreihen und Alleen	2354,3	0,02
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	2120,0	0,02
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzelstehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	1794,1	0,02
04.320	Altwasser (einschließlich Qualmgewässer und Totwässer)	957,6	0,01
06.220	Grünland wechselfeuchter Standorte	1362,1	0,01
14.300	Freizeitanlagen (z.B. Freizeitparks, Tierparks, Grillplätze, Hundepplätze)	485,9	0,01
14.100	Siedlungsfläche	57,9	0,00
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	361,3	0,00
14.400	Sonstige bauliche Anlage und sonstiges Einzelgebäude	245,5	0,00
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtung (z.B. Strommasten, Wasserbehälter)	51,5	0,00

Der Maßnahmenplan lässt sich zusammenfassend als eine durch die Fließgewässer mit ihren bachbegleitenden, z.T. auwaldartigen Gehölzen geprägte Auenlandschaft, sowie durch alte Buchenbestände geprägten Waldbereiche beschreiben. Die den Fließgewässern benachbarten Flächen werden von in der Regel intensiv, seltener auch extensiv genutzten Frisch- und Feuchtwiesen eingenommen. Kleinflächig finden sich Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren, Frischgrünlandbrachen und Ruderalfluren, kleinere Gehölze, Gräben sowie verschiedene Stillgewässer. Siedlungsflächen sind zu vernachlässigen.

2.1.3 Ausstattung mit Schutzgütern

2.1.3.1 Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ kommen acht Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Nachfolgende Ausführungen zu den LRT basieren auf den Daten der GDE (BÖNSEL et al. 2008):

LRT 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen mit gut ausgeprägter Wasserpflanzenvegetation

Eine naturnahe Ausprägung der Uferlinie mit vorherrschenden Flachufeln sowie eine Besiedlung mit Wasserpflanzen, die über Einzelexemplare hinausging, bildete die Voraussetzung für eine Ansprache als LRT 3150.

Im NSG „Ohmaue/Igelsrain“ wurde östlich der Ohm auf Initiative von Dr. W. Scholaut Ende der 1980er Jahre in einem stark versumpften Auenbereich ein Feuchtbiotop mit zahlreichen kleinen Tümpeln angelegt, das mittlerweile infolge langjähriger Sukzessions- und Verlandungsprozesse von einem jungen Auwald-Initialstadium besiedelt wird. Die meisten der Gewässer sind zwar heute noch im Gelände erkennbar, sie werden jedoch zu einem großen Teil von Röhricht-, Großseggen- und Hochstaudengesellschaften besiedelt. So konnte lediglich einer dieser Tümpel noch dem LRT 3150 zugeordnet werden. Ein weiteres Kleingewässer befindet sich westlich der Ohm im Flurteil „Die Bornwiese“. Die anderen vier LRT-Gewässer sind entlang der Felda zu finden und stellen wohl Reste ehemaliger Fließgewässerschlingen dar.

Die häufigste Pflanzengesellschaft in den kartierten Kleingewässern ist das *Spirodeletum polyrhizae* (Teichlinsen-Gesellschaft), bei dem es sich um eine einschichtige, ein- bis mehrartige, meist dicht geschlossene Wasserlinsen-Decke handelt, die typisch für flache, nährstoffreiche und wärmebegünstigte Kleingewässer ist. Sie ist schattenertragend und tritt gerne in Nachbarschaft und in Durchdringung von Schwimmblattpflanzen- und Röhrichtgesellschaften auf (PREISING et al. 1990). Zwischen den Exemplaren der namensgebenden Art *Spirodela polyrhiza*, die meist mit hoher Artmächtigkeit die Bestände aufbaut, findet sich in den Gewässern des Untersuchungsgebietes meist nur noch die Klassenkennart *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse). Zwei der Stillgewässer im Feldatal wurden mit dem Erhaltungszustand „gut“ (B) bewertet, alle anderen wurden als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Wasserpflanzenvegetation

Da sich das FFH-Gebiet in weiten Teilen auf die Bachläufe von Felda, Ohm und Ortenröder Bach beschränkt, spielt der LRT 3260 hinsichtlich seiner Flächenausdehnung eine bedeutende Rolle. Die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässerabschnitte sind zu einem großen Teil diesem Lebensraumtyp zuzurechnen. Die flutenden Bachmoose *Platyhypnidium riparioides* und *Fontinalis antipyretica* kommen entweder zusammen vergesellschaftet oder einzeln mehr oder weniger durchgängig vor. Eng vergesellschaftet mit den Moosgesellschaften und teilweise auch überlagernd treten im Bereich der Felda und kleinflächig auch in der Ohm Bestände des Pinselblättrigen Wasserhahnenfußes (*Ranunculus penicillatus*) auf. Die kurzen Gewässerabschnitte, in denen, meist wegen höheren Wasserstandes, keine Bachmoose oder andere flutende Wasserpflanzen beobachtet werden konnten, wurden im Sinne des BfN-Handbuches (SSYMANK et al. 1998) größtenteils dennoch dem LRT 3260 zugeschlagen. Aufgrund der in den meisten Fällen nur sehr artenarm entwickelten Unterwasservegetation in Form verschiedener Moossynusien und Wasserpflanzenbestände erreicht die Mehrzahl der Bäche hinsichtlich ihrer Artenausstattung nur den Erhaltungszustand C. Durch die Berücksichtigung der artenreichen Fischfauna mit zahlreichen gefährdeten Arten, der Gewässergüte sowie der Ergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung erfolgt jedoch in der Regel eine Aufwertung, so dass der überwiegende Teil der kartierten Fließgewässer letztendlich dem Erhaltungszustand B (gut) zugeordnet werden konnten.

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Es wurden zwei kleine Flächen des LRT 6410 nachgewiesen, die ganz im Süden des Auengrünlands am Eisenbach liegen. Mit einer nur sehr geringen Fläche spielt der LRT 6410 innerhalb des Plangebietes eine unbedeutende Rolle. Die bereits hinsichtlich ihres Artenbestands fragmentierten Bestände lassen sich pflanzensoziologisch der Borstgras-Pfeifengraswiese zuordnen, für die SPEIDEL (1963) den Begriff *Molinietum nardetosum* verwendet hat.

Die Pfeifengraswiesen befinden sich trotz ihrer reduzierten Pflanzenartenausstattung in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B). Hierzu tragen sowohl die z.T. geringen Beeinträchtigungen, die Habitat- und Strukturausstattung sowie das Vorkommen von gefährdeten Tagfalter- und Heuschreckenarten bei.

LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

Feuchte Hochstaudenfluren besitzen mit einer Fläche von nur 0,12 ha eine äußerst geringe Ausdehnung innerhalb des FFH-Gebietes und konnten lediglich entlang des Eisenbach-Oberlaufes nachgewiesen werden. Pflanzensoziologisch sind die Hochstaudenfluren im Untersuchungsgebiet als *Filipendulo-Geranium palustris* (Sumpf-Storchnabel-Mädesüß-Gesellschaft) anzusprechen, einer typischen Lebensgemeinschaft basenreicher Standorte entlang von Bächen, Flüssen oder Gräben. Neben den namensgebenden Arten *Filipendula ulmaria* und *Geranium palustre* sind in den Beständen des FFH-Gebietes vor allem Arten der Feuchtwiesen (*Calthion*, *Molinietalia*) wie *Carex disticha* (Kamm-Segge), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf) und *Scirpus sylvaticus* (Waldsimse) am Bestandsaufbau beteiligt. Hinzu kommen nitrophile Arten wie *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut) sowie einzelne Röhrichtarten wie *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras).

LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen

Mit rund 9 ha besitzt der Lebensraumtyp 6510 den größten Anteil der Offenland-LRT am FFH-Gebiet. Magere Flachland-Mähwiesen sind auf die flächigen Gebietsteile Kahlofen und NSG „Feldatal“ beschränkt, wo sie vorwiegend in kleinen Waldwiesentälern vorkommen. Sie umfassen alle drei Erhaltungszustände (A, B, C). Die Wiesen der Wertstufen A und B weisen eine hohe bis sehr hohe Artendiversität mit einer Vielzahl wertgebender Pflanzen auf. Die Flächen in mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand sind demgegenüber bereits deutlich an Arten verarmt und in höherem Maße beeinträchtigt.

Meist handelt es sich um soziologisch schlecht charakterisierte Übergangsbestände zwischen Glatthafer-Wiese und Goldhafer-Wiese im klimatischen Gradienten (Höhengradienten) der Gesellschaften, die in der Literatur u.a. als *Poo-Trisetum* (OBERDORFER 1980), *Poa pratensis-Trisetum*-Gesellschaft (DIERSCHKE 1997) oder *Anemone nemorosa-Arrhenatheretalia*-Gesellschaft (NOWAK 1992) bezeichnet werden. Sie werden nach Vorgabe von Hessen-Forst FENA (2006) zum LRT 6510 gestellt.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Der LRT 9110 kommt im FFH-Gebiet mit 2,2 ha vor und ist überwiegend mit Erhaltungszustand „gut“ (B) bewertet.

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Die Abgrenzung und Bewertung der LRT erfolgte durch den Landesbetrieb Hessen-Forst auf der Grundlage von Forsteinrichtungsdaten. Die Flächengröße beträgt ca. 461 ha. Alle genannten Bestände wurden hinsichtlich ihres Erhaltungszustands als „gut“ (B) eingestuft.

LRT *91E0 Auenwälder mit Erlen, Eschen und Weiden

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um zahlreichen lineare, in der Regel von Erlen, Eschen und Weiden aufgebaute Ufergehölze entlang von Ohm, Felda, Ortenröder Bach sowie kleinerer Seitenbäche, die als Pionierstadien bzw. Fragmente des LRT *91E0 aufzufas-

sen und gemäß SSYMANK et al. (1998) diesem Lebensraumtyp zuzurechnen sind. Von den wenigen flächig ausgebildeten Auwäldern des FFH-Gebietes befindet sich nur ein Bestand in dem vom Büro beplanten Teilplanungsraum, die restlichen flächigen Bereiche des LRT *91E0 liegen im Bereich der Forstämter.

Pflanzensoziologisch handelt es sich um Hainmieren-Schwarzerlen-Wälder bzw. deren Fragmente. Der flächige Bestand des FFH-LRT *91E0 in der Ohmaue wurde hinsichtlich seines Erhaltungszustands in weiten Teilen mit B (gut) bewertet, während für die linearen Auwaldreste entlang der Fließgewässer aufgrund ihrer geringen Arten- und Habitatdiversität und den einwirkenden hohen Randeinflüssen lediglich der Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) ermittelt wurde.

2.1.3.2 Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ wurden vier Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Nachfolgende Ausführungen zu den Anhang II-Arten basieren auf den Daten der GDE (BÖNSEL et al. 2008):

Myotis bechsteinii (Bechstein-Fledermaus)

Die Bechstein-Fledermaus besiedelt nachweislich Teile der altholzreichen Buchenwälder des FFH-Gebietes. Es konnte sogar ein Reproduktionsnachweis der Art im Gebiet erbracht werden. Der Erhaltungszustand der Art wird als „gut“ (B) bewertet.

Cottus gobio (Groppe)

Die Groppe besiedelt in mittlerer Individuendichte die Gewässer von Ortenröder Bach, Felda und Ohm. Die hohe Substratdiversität der untersuchten Fließgewässer (Jungfische: feines Lückensystem, oft sandiges Substrat; Adulte: grobes Lückensystem, oft kiesiges Substrat, Steine und Schotter) entsprechen in weiten Streckenabschnitten den bevorzugten Habitatanforderungen der Groppe. Die Art weist mit 71,4 % eine hohe Stetigkeit im Untersuchungsgebiet auf und besiedelt 20 der insgesamt 28 im Rahmen der GDE befischten Probestrecken. Die ermittelte Altersstruktur ist in allen drei untersuchten Fließgewässern ausgeglichen.

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Gropfen-Populationen wird als „gut“ (B) bewertet. Aufgrund der bis heute über weite Fließstrecken hervorragenden Habitatqualitäten weist das Untersuchungsgebiet ein hohes Entwicklungspotenzial für die Groppe auf.

Das Minimalareal einer Gropfenpopulation beträgt 2 km.

Lampetra planeri (Bachneunauge)

Das Bachneunauge besiedelt in hoher bzw. mittlerer Individuendichte die Gewässer von Felda und Ohm. Die hohe Substratdiversität der untersuchten Fließgewässer in Verbindung mit aeroben Feinsubstratablagerungen entspricht in der Felda (sowie teilweise in der Ohm) auf weiten Streckenabschnitten den bevorzugten Habitatanforderungen der Art als Querder. Die Art weist mit 39,3% eine mittlere Stetigkeit im Untersuchungsgebiet auf und besiedelt 11 der insgesamt 28 im Rahmen der GDE befischten Probestrecken. Die höchsten Individuendichten wurden in der Felda ermittelt (Stetigkeit 60%), während sie am Ortenröder Bach, vermutlich wegen fehlender Larvalhabitate, nicht nachgewiesen werden konnte. Eine Besiedelung des Ortenröder Baches unterhalb von Elpenrod ist jedoch denkbar. Der erfasste Bestand ist als stabile, reproduktionsfähige Bachneunaugen-Population mit einem deutlichen Schwerpunkt in der Felda zu bewerten.

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Bachneunaugen-Populationen wird für die Fließgewässer des FFH-Gebietes insgesamt als „gut“ (B) bewertet.

Dicranum viride (Grünes Besenmoos):

Dicranum viride wurde von DREHWALD (2004) an zwei unmittelbar benachbarten Lokalitäten im FFH-Gebiet „Feldatal / Kahlofen und Ohmaue“ nachgewiesen, die innerhalb des Gebietsteils NSG „Feldatal“ liegen.

2.1.3.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Untersuchungen zum Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurden mindestens acht Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen, die das FFH-Gebiet als Nahrungsrevier bzw. Jagdrevier in Anspruch nehmen. Mittels Detektorortungen, teilweise auch durch Netzfänge, wurden die Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctua*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Insbesondere die Waldstandorte des FFH-Gebietes werden somit von einer artenreichen Fledermauszönose besiedelt. Einen besonderen Bezug zu den Fließgewässern besitzt die Wasserfledermaus, die an der Felda in großer Anzahl jagend festgestellt und gefangen wurde. Hierbei konnte sogar ein Reproduktionshinweis erbracht werden.

2.1.3.4 Weitere Schutzgüter in den Naturschutzgebieten

Der Mittelfristige Maßnahmenplan umfasst die Gesamtflächen von zwei Naturschutzgebieten:

Das 145,84 ha große NSG „Ohmaue/Igelsrain“ umfasst die in einem Talabschnitt der Ohm und seitlich angrenzender Hangbereiche zwischen Homberg/Ohm und Nieder-Gemünden miteinander vergesellschafteten Biototypen Fließgewässer, Feuchtgehölze, Grünland, Brachflächen sowie Waldbestände, die mit Verordnung vom 30. August 1993 (StAnz. Nr. 38 1993, S. 2329) rechtskräftig unter Schutz gestellt wurden.

Im Gebiet bilden laut § 2 des Verordnungstextes der Auenbereich der Ohm und die angrenzenden bewaldeten Talhänge ein vielgestaltiges Mosaik „landschaftstypischer einander ergänzender Biotopelemente mit anspruchsvollen und gefährdeten Arten und entsprechend positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt“, die es zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln gilt.

Als nicht bereits durch die FFH-Richtlinie berücksichtigte schutzwürdige Lebensräume sind zusätzlich aufzuführen: Die Ohm, die in diesem Abschnitt wegen fehlender Wasserpflanzengesellschaften keinen LRT gemäß FFH-Richtlinie darstellt; mehr oder weniger stark verlandete Stillgewässer, die nicht die zur Ansprache als LRT 3150 erforderliche Wasserpflanzengesellschaften aufweisen, verschiedene Großseggen-Rieder sowie verschiedene Feuchtwiesenbestände und Flutrasen, hier insbesondere die Wasser-Greiskraut-Wiese (*Bromo-Senecionetum aquatici*) und der Knick-Fuchsschwanz-Rasen (*Ranunculo-Alupecuretum geniculati*). Im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens 1990 (BÖNSEL et al. 1990) wurden außerdem zahlreiche seltene und gefährdete Tierarten festgestellt: Sperber, Eisvogel, Wasseramsel, Kuckuck, Bekassine, Neuntöter, Grauschnäpper, Mittelspecht, Kleinspecht, Grauspecht, Blauflügel-Prachtlibelle, einige Laufkäfer- und Spinnenarten.

Das 411,6 ha große Naturschutzgebiet „Feldatal“ wurde mit Verordnung vom 29. November 1993 (StAnz. Nr. 51 1993, S. 3144) rechtskräftig ausgewiesen, um laut § 2 der NSG-VO „die Erhaltung bzw. die Pflege und die Entwicklung des Auenbereiches der Felda und ihrer Seitentälchen einschließlich der angrenzenden bewaldeten Talhänge und Höhenrücken mit einem vielgestaltigen Mosaik landschaftstypischer, einander ergänzender Biotopelemente als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt mit anspruchsvollen und gefährdeten

Arten und entsprechend positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt“ sicherzustellen.

Die vermutlich gut drainierten Grünlandflächen in der Feldaaue werden überwiegend intensiv genutzt. Aus diesem Grund finden sich hier nur sehr kleinflächig schützenswerte Grünlandbestände frischer oder feuchter Standorte. Erstere gehören zum Lebensraumtyp 6510 und werden über die Planungen gemäß FFH-Richtlinie abgedeckt. Feuchtwiesen sind im Feldatal nur noch in Form einiger weniger Flutrasenbestände (*Ranunculo-Alopecuretum geniculati*) sowie durch *Calthion-Brachestadien* vertreten, die teilweise schon in Mädesüß-Hochstaudenfluren übergegangen sind. Hervorzuheben ist das Vorkommen einiger Exemplare der stark gefährdeten Gedrängtährigen Segge (*Carex appropinquata*) in einer relativ ausgedehnten Hochstaudenflur östlich der Felda im Süden des NSG. Auf kurzen Streckenabschnitten erfüllt die Felda nicht die Anforderungen an die Einstufung als LRT, ist aber dennoch als Lebensraum zahlreicher Tierarten als schutzwürdig anzusehen. Im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens 1992 (BÖNSEL et al. 1992) wurden außerdem einige seltene und gefährdete Tierarten festgestellt: Wasseramsel, Bachforelle und Blauflügel-Prachtlibelle. Die Schutzgebietsverordnungen der beiden NSG befinden sich im Anhang.

2.2 WRRL

Zur Umsetzung der umfangreichen Vorgaben wurde die Flussgebietseinheit Rhein in Bearbeitungsgebiete unterteilt. Das für die Ohm, die Felda und den Ortenröder Bach maßgebliche Bearbeitungsgebiet ist der Mittelrhein. Die eigentliche Betrachtungseinheit für Bestandsaufnahme, Monitoring und Maßnahmenplanung ist der sogenannte Wasserkörper. Diese gelten gemäß Definition in Art. 2, Nr. 10 WRRL als einheitliche und bedeutende Abschnitte eines Oberflächengewässers bzw. des Grundwassers. Ein Wasserkörper ist eine kohärente Untereinheit einer Flussgebietseinheit, der die Umweltziele der WRRL erfüllen soll. Nach § 4 Nr. 2 VO-WRRL sind die Oberflächenwasserkörper in Gewässertypen zu unterteilen, für die jeweils eigene Referenzzustände definiert werden. Diese dienen der Orientierung bei der konkreten Maßnahmenauswahl, die zur Erreichung eines guten Zustands eines bestimmten Gewässers erforderlich ist.

Der gesamte Wasserkörper „Obere Ohm“ (DEHE_2582.2) hat eine Länge von 143,0 km, ein Einzugsgebiet von 31.503,03 ha, einen mittleren Abfluss (MQ) von 3.591 l/s und einen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 786 l/s. Er wird dem Fließgewässertyp 5 (Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche) zugeordnet. (Quelle: Steckbrief Oberflächenwasserkörper).

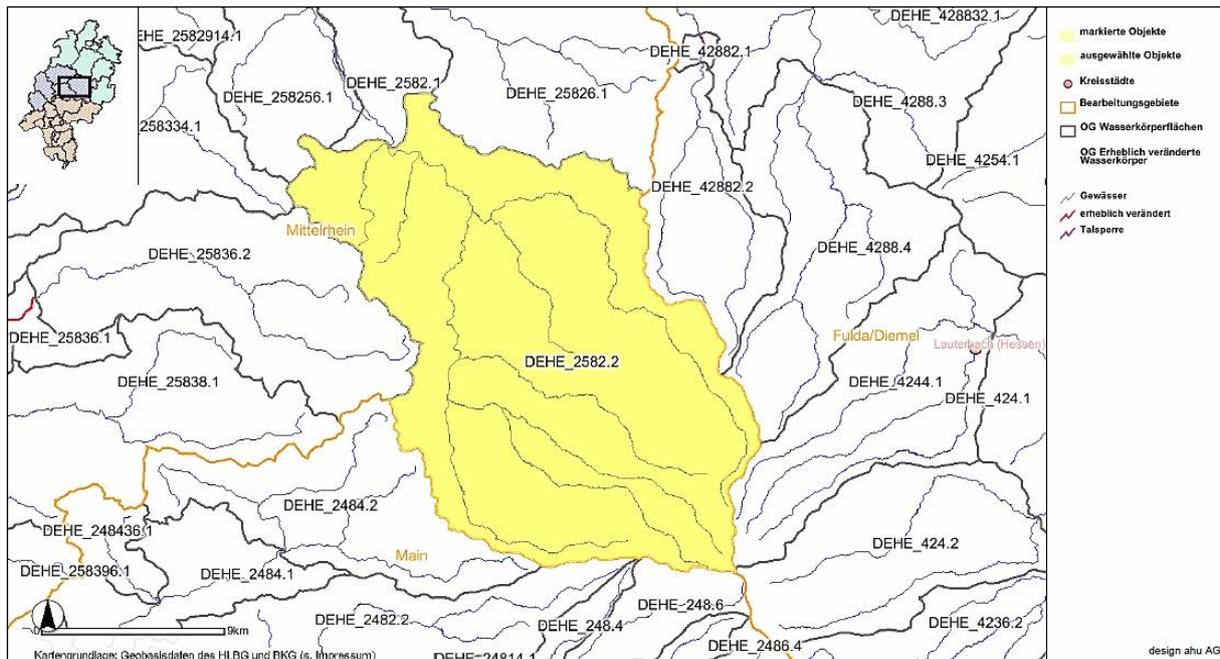


Abb. 1: Ausschnitt aus der Karte der Wasserkörperflächen des Bearbeitungsgebietes Mittelrhein

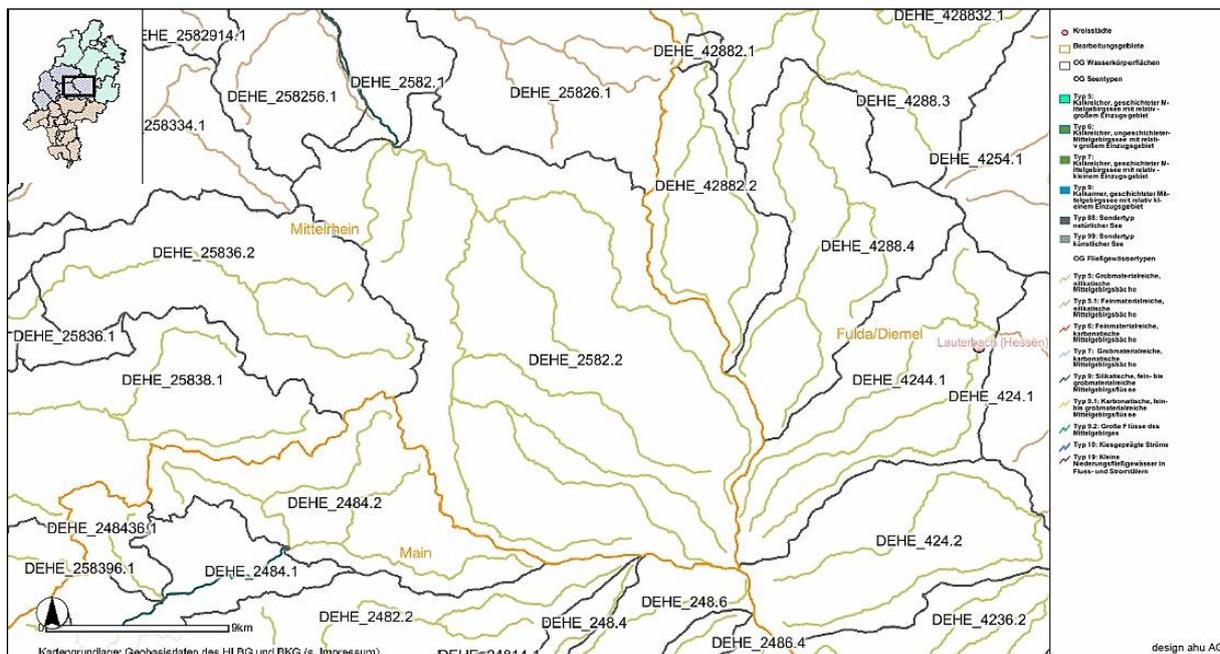


Abb. 2: Ausschnitt aus der Karte der Oberflächenwassertypen des Bearbeitungsgebietes Mittelrhein

Die Ohm ist auf 14,1 km Länge Bestandteil des Planungsraumes. Betrachtet werden die Gewässerabschnitte 298 bis 438. Bei einer Höhendifferenz von 30 Metern auf dieser Strecke beträgt das Gefälle der Ohm hier 2,1 ‰. In der Gewässergütekarte Hessen (HLUG 2000) wird oberhalb der Mühlgrabenableitung südlich von Nieder-Ohmen der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Ohm mit $<0,1 \text{ m}^3/\text{s}$, unterhalb mit $0,1 - <0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ angegeben.

Die Felda liegt mit 18,2 km Fließgewässerstrecke im Plangebiet. Es handelt sich um die Gewässerabschnitte 1 bis 182. Bei einer Höhendifferenz von 105 Metern auf dieser Strecke

liegt das Gefälle der Felda bei 5,6 ‰. Der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Felda liegt unter 0,1 m³/s (vgl. Gewässergütekarte 2000).

Der Ortenröder Bach gehört auf 8,7 km Länge zum Bezugsraum. Berücksichtigt werden die Gewässerabschnitte 1 bis 87. Sein Gefälle beträgt bei einer Höhendifferenz von 100 Metern über diese Strecke 11,5 ‰, sein mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) <0,1 m³/s (vgl. Gewässergütekarte 2000).

Weiterhin gehören zum Planungsraum des Maßnahmenplanes noch zahlreiche Mühlgrabenstrecken an Ohm und Felda.

Die Gewässer des Planungsraumes sind im Umweltatlas Hessen – Stand 2010 (HLUG 2011) hinsichtlich ihrer ökologischen Zustandsklasse nahezu vollständig als „gut“ eingestuft. Einzige Ausnahme bildet der als „mäßig“ bewertete Abschnitt der Ohm unterhalb der Autobahn A5.

Die alte Gewässergüteklassifizierung in sieben Güteklassen mit Angabe des Saprobienindex wird nach Anpassung an die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie nicht mehr verwendet.

Die von der WRRL geforderte Bestandsaufnahme zur Situation der Gewässer und die Bewertung der Gewässer bzw. des Wasserkörpers im Rahmen der Überwachung, die von der HLUG im Untersuchungszeitraum 2004 – 2007 vorgenommen wurde, erbrachte für die Gewässer im Bezugsraum folgende Ergebnisse (s. Tab. 3, s. auch Abb. 4 - 8):

Tab. 3: Bewertung ökologischer Qualitätskomponenten der Gewässer im Bezugsraum nach WRRL

Qualitätskomponente	Stufe	Zustand
Makrozoobenthos	3	mäßig
Fische	2	gut
Kieselalgen	3	mäßig
Makrophyten	-	ohne Bewertung
Gesamtbewertung Bestandsaufnahme 2004		Zielerreichung gemäß WRRL bis 2015 unklar

Die nachfolgende Abbildung 3 zeigt die Lage der für die Bestandsaufnahme und das Monitoring an Ohm und Felda eingerichteten Messstellen.

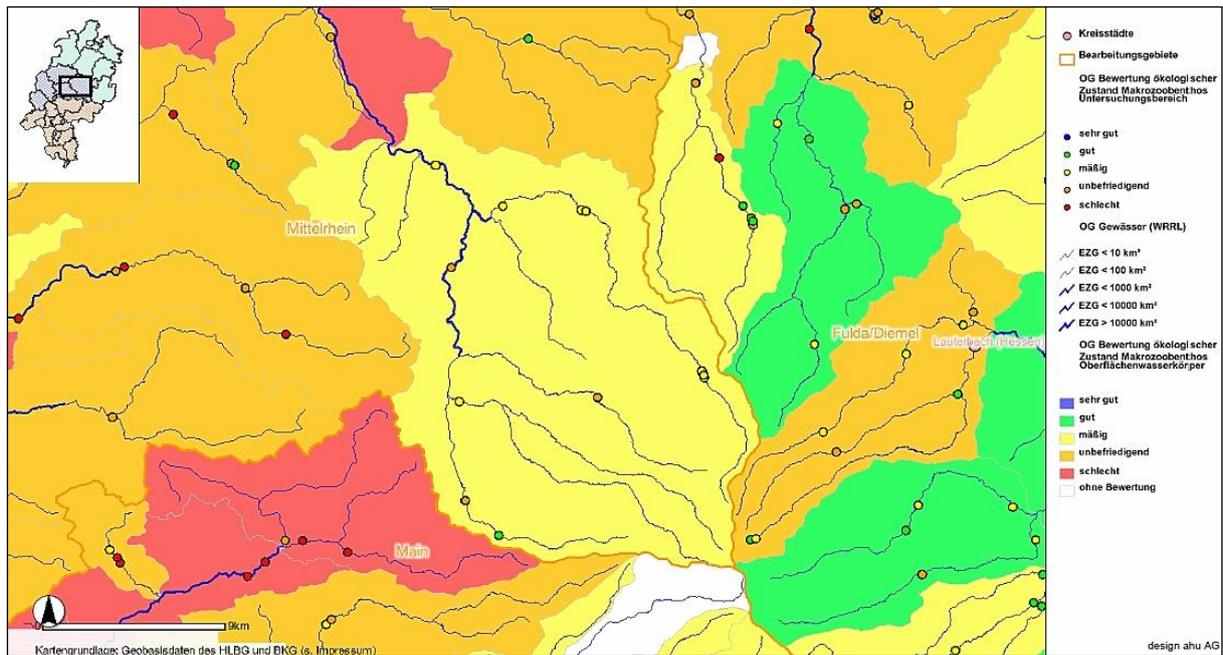


Abb. 4: Bewertung der Qualitätskomponente Makrozoobenthos für den Wasserkörper DEHE_2582.2

Qualitätskomponente Fische – Zwei Messstellen an der Ohm zur Bestimmung der Qualitätskomponente Fische befinden sich innerhalb des Bezugsraumes. Bei Nieder-Ohmen wird die Fischbesiedlung als „mäßig“, bei Burg-Gemünden als „gut“ eingestuft. Der Gesamtzustand des Wasserkörpers DEHE_2582.2 in Bezug auf die Qualitätskomponente Fische wird mit „gut“ bewertet (s. Abb. 5).

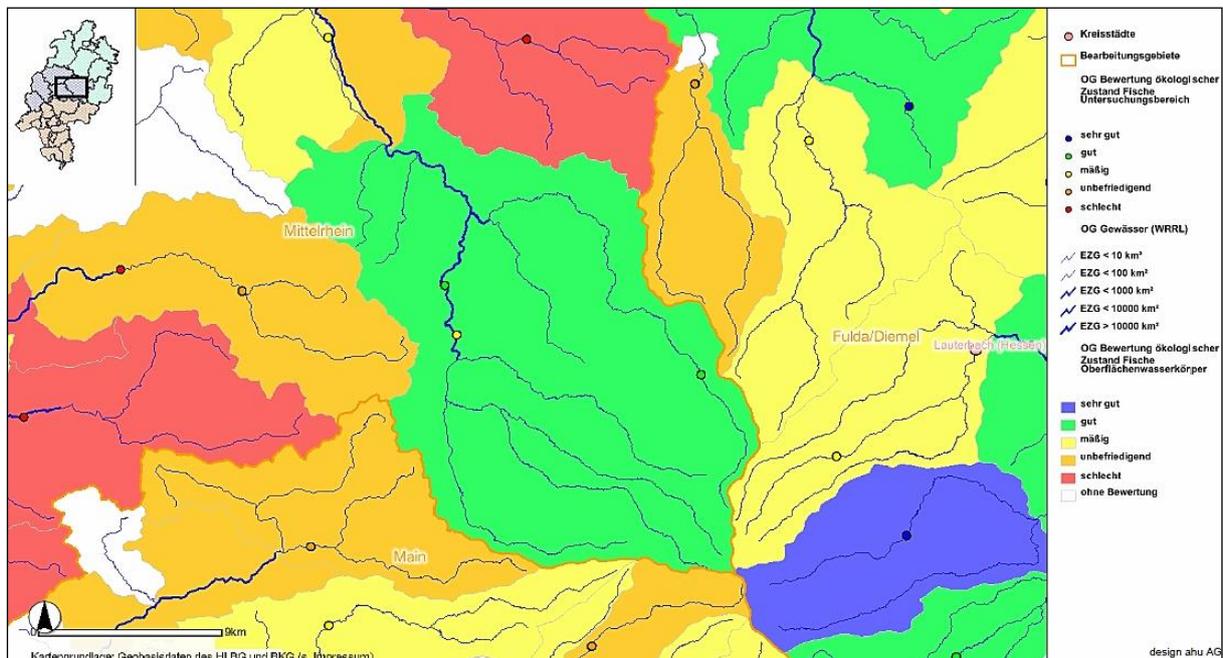


Abb. 5: Bewertung der Qualitätskomponente Fische für den Wasserkörper DEHE_2582.2

Qualitätskomponente Kieselalgen – innerhalb des Bezugsraumes befindet sich keine Messstelle zur Bestimmung der Qualitätskomponente Kieselalgen. Der Gesamtzustand des

Wasserkörpers DEHE_2582.2 ist hinsichtlich seiner Ausstattung mit Kieselalgen als „mäßig“ einzustufen (s. Abb. 6).

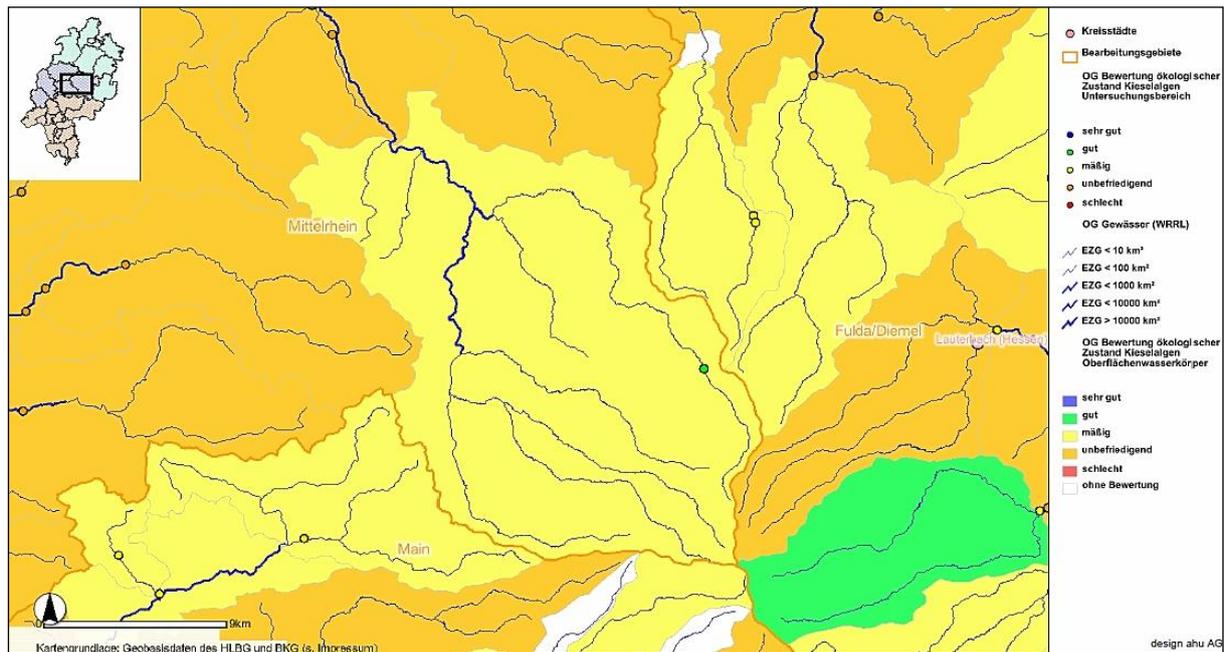


Abb. 6: Bewertung der Qualitätskomponente Kieselalgen für den Wasserkörper DEHE_2582.2

Qualitätskomponente Makrophyten – innerhalb des Bezugsraumes befindet sich keine Messstelle zur Bestimmung der Qualitätskomponente Makrophyten. Der Gesamtzustand des Wasserkörpers DEHE_2582.2 ist hinsichtlich seiner Makrophytenvegetation nicht bewertet. (s. Abb. 7).

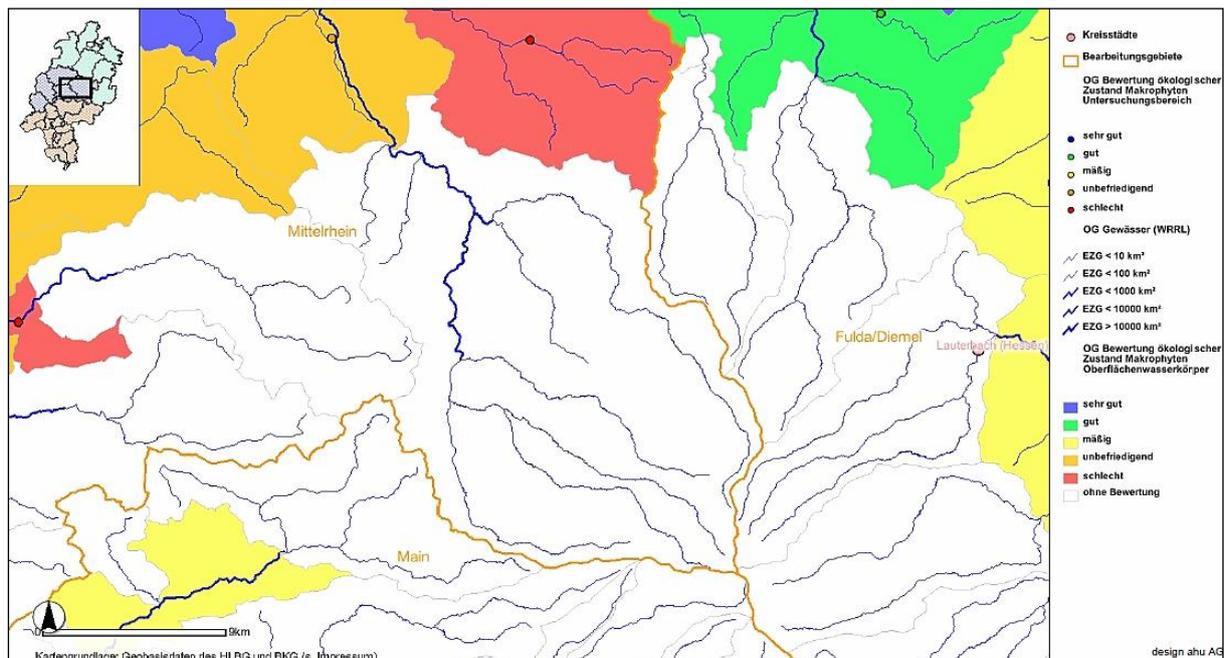


Abb. 7: Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten für den Wasserkörper DEHE_2582.2

Abbildung 8 zeigt die zusammenfassende Bewertung aufgrund der durchgeführten Bestandsaufnahme 2004. Trotz des mäßigen bis guten Zustands der einzelnen biologischen Qualitätskomponenten, sofern sie erhoben wurden, führt der Grad der Abweichung des Zustands der Gewässerstrukturen (mehr als 65 % Gewässerstrukturgüteklasse 4 -6) von einer im Sinne der WRRL als „gut“ anzusehenden Ausprägung zu der Einschätzung, dass die Zielerreichung eines guten Zustands, wie sie die WRRL für alle Fließgewässer bis 2015 vorsieht, „unklar“ ist. Die Bewertungsergebnisse der Qualitätskomponenten zeigen einen Handlungsbedarf an, daher wird für den Wasserkörper DEHE_2582.2 im Maßnahmenprogramm eine Fristverlängerung mit einem Maßnahmenbeginn „ab sofort“ (im 1. Turnus ab 2010) festgelegt (s. Anhang 3-1 des Maßnahmenprogramms).

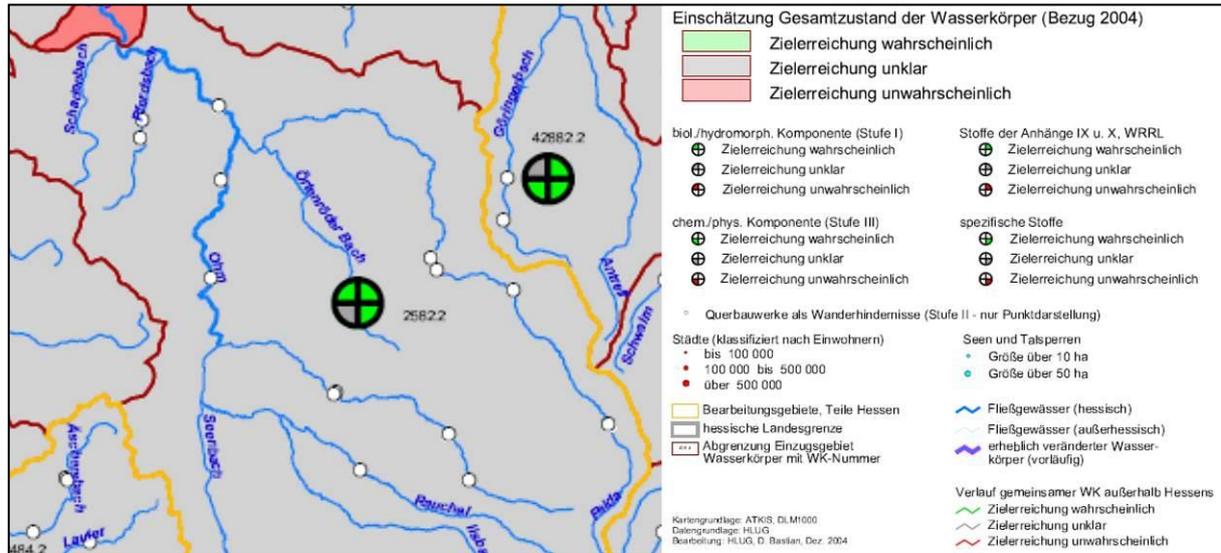


Abb. 8: Einschätzung Gesamtzustand Oberflächengewässer

Die GESIS-Auswertung (HMUELV 2010) ergab für die untersuchten Fließgewässer, die in den Abb. 9 bis 11 dargestellte prozentuale Verteilung der Strukturgüteklassen.

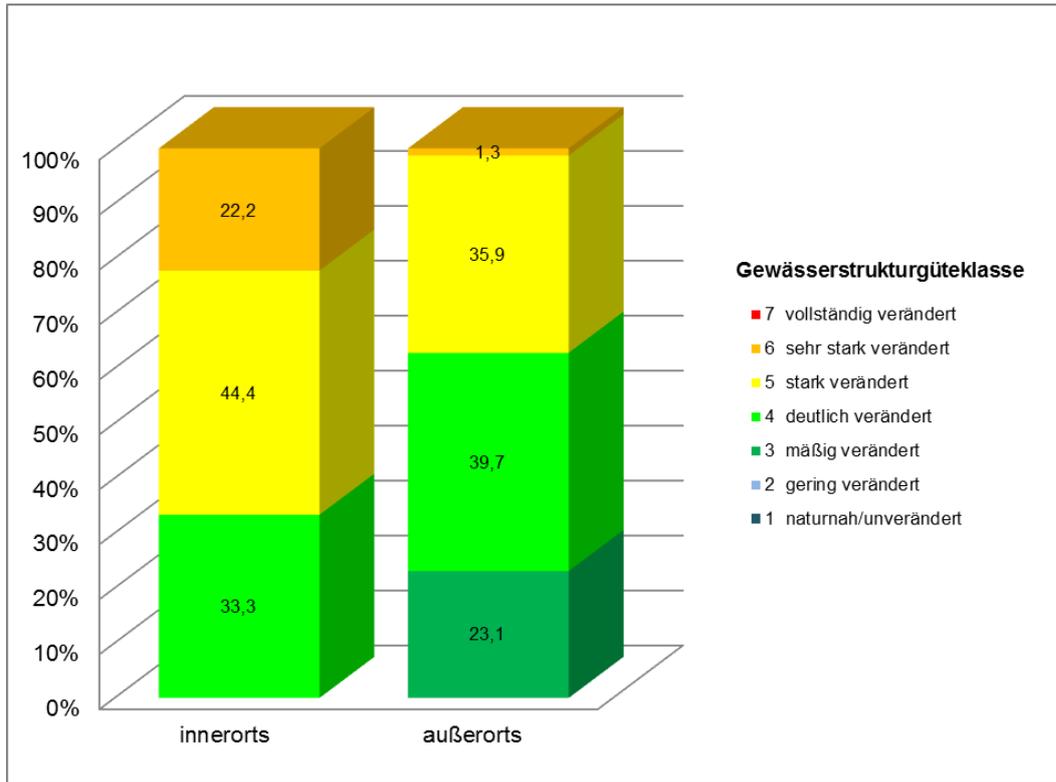


Abb. 9: Verteilung der Gewässerstrukturgüteklassen am Ortenröder Bach im Bezugsraum

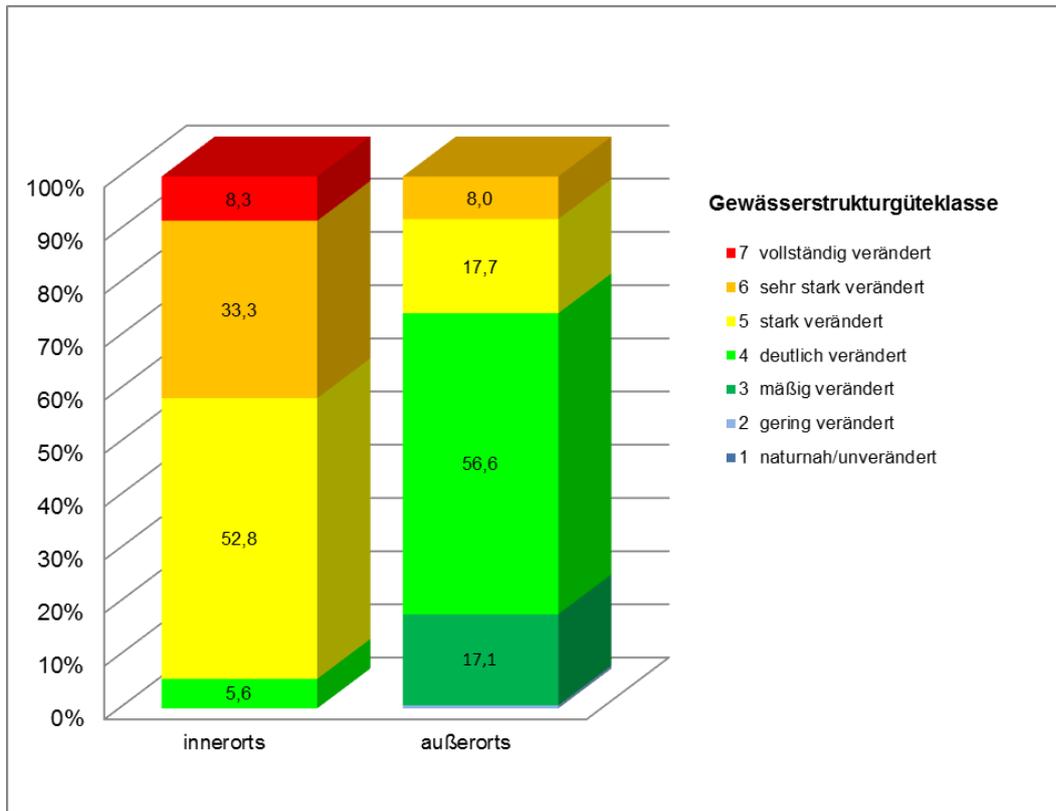


Abb. 10: Verteilung der Gewässerstrukturgüteklassen an der Felda im Bezugsraum

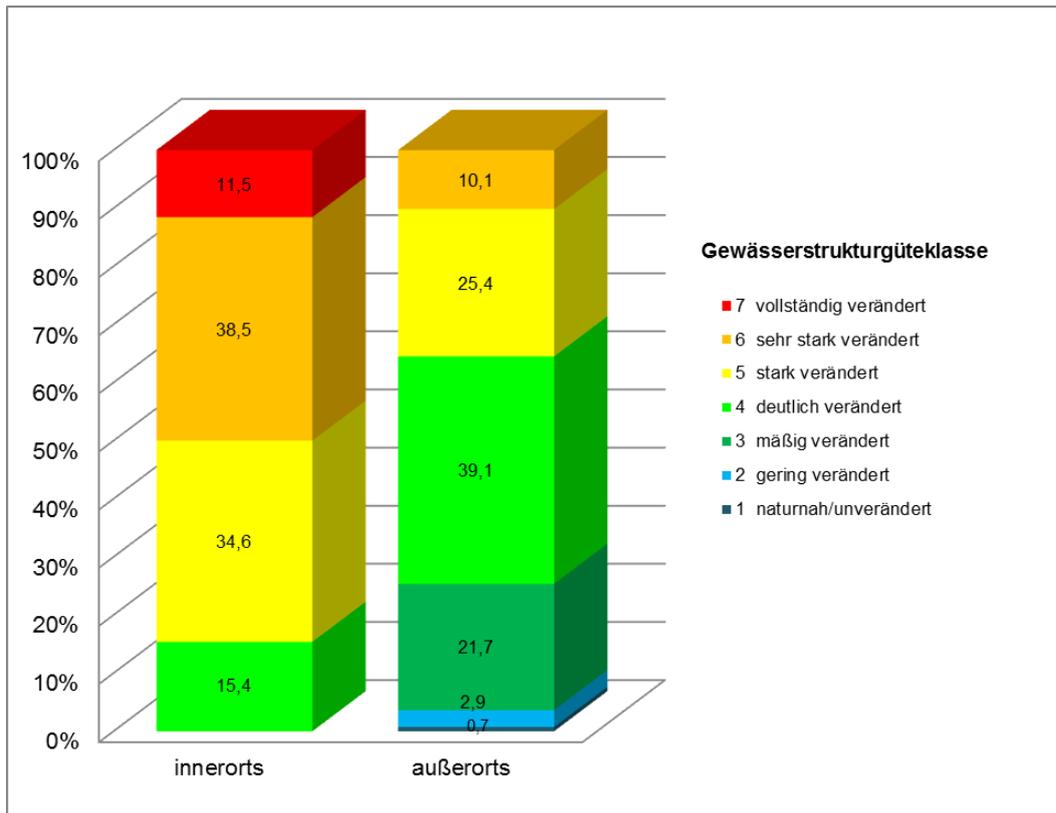


Abb. 11: Verteilung der Gewässerstrukturgüteklassen an der Ohm im Bezugsraum

Auf der Grundlage der Gewässerstrukturkartierung wurden im Rahmen der Erarbeitung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms für Hessen gemäß den Ansprüchen der im betrachteten Gewässer zu erwartenden Leitfischarten morphologische Mindestanforderungen abgeleitet. Dieses Konzept der „operationalisierten morphologischen Umweltziele“ erfordert eine von Gewässertyp und Fischregion abhängige Mindestausprägung bestimmter Strukturmerkmale, je Bewertungsabschnitt, damit dieser als „lebensraumgeeignet“ angesehen werden kann (ALTHOFF et al. 2009, ausführlich in Kap. 3.2).

Als Grundlage für die Identifizierung möglicher Maßnahmenräume mit Renaturierungsbedarf wurde das Konzept der „Struktur-Abweichungsklassen“ entwickelt, mit deren Hilfe intakte und defizitäre Gewässerstrecken lokalisiert werden können. Für jeden 100m-Abschnitt der Gewässerstrukturkartierung wurde geprüft, ob die morphologischen Umweltziele erreicht sind (Klasse 4 und 5) oder geringfügig bis deutlich von diesen abweichen. Weitere Störfaktoren wie saprobielle oder trophische Belastung, fehlende Durchgängigkeit etc. wurden für diese Auswertung nicht berücksichtigt. Die Strukturabweichungsklassen werden analog der Gewässerstrukturgütedarstellung in farbigen Bändern entlang des Gewässerverlaufs veranschaulicht. Bei den blau (Abweichungsklasse 5) und grün (Abweichungsklasse 4) gekennzeichneten Abschnitten besteht in der Regel kein Handlungsbedarf für Strukturverbesserungsmaßnahmen.

Für die Gewässer im Bezugsraum ergibt sich diesbezüglich folgendes Bild:

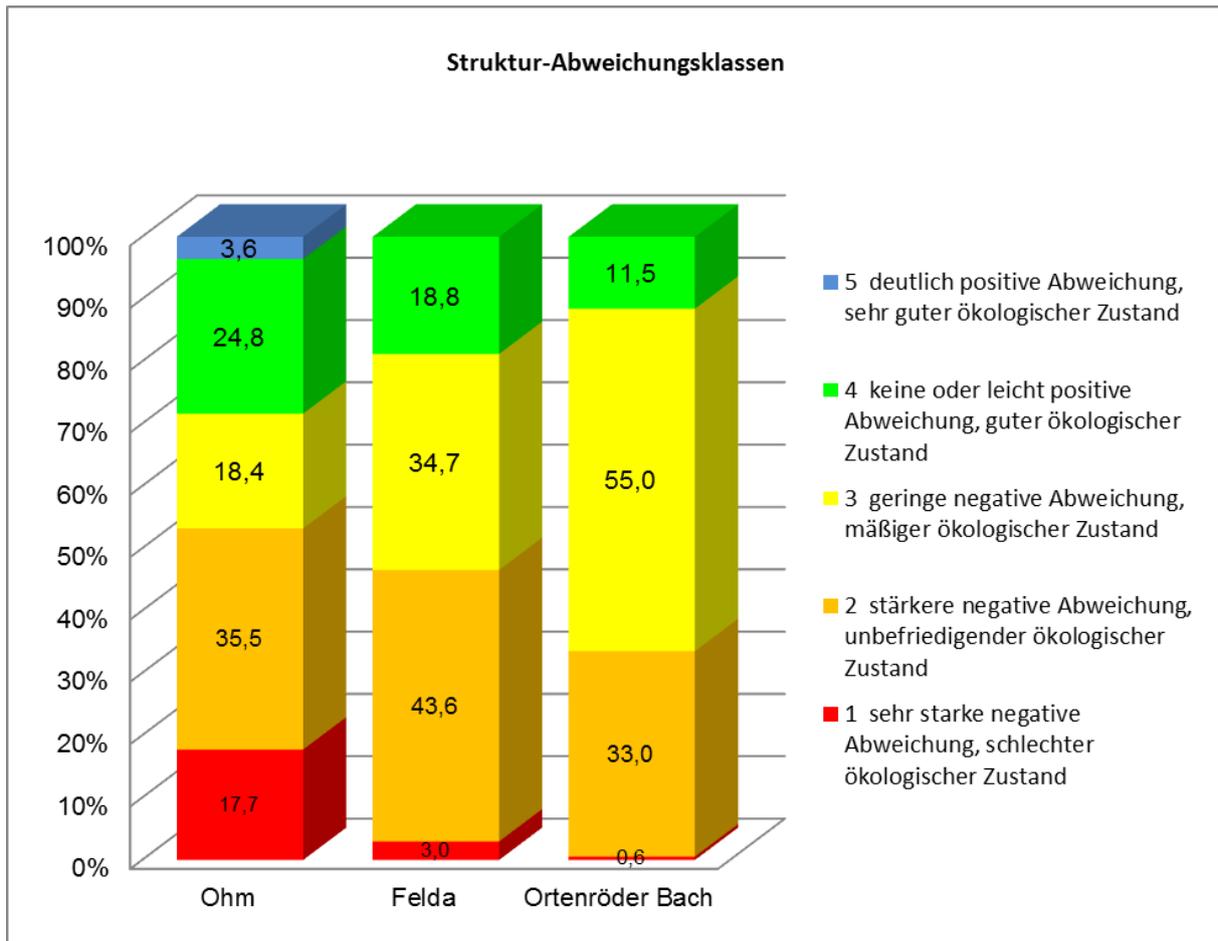


Abb. 12: Verteilung der Struktur-Abweichungsklassen (Abweichung vom Mindestzielzustand – morphologisches Umweltziel (UWZmorph)) an Ohm, Felda und Ortenröder Bach

Nach der ökologischen Zonierung der Fließgewässer in nach Leitfischarten benannte Fischregionen befinden sich die Gewässer im Bezugsraum im Übergangsbereich zwischen Unterer Forellenregion (Metarhithral) und Äschenregion (Hyporhithral) (s. Tab. 4). Dabei sind die Ohm unterhalb der Seebach-Einmündung ebenso wie die Felda unterhalb der Querung der L 3071 südlich von Ehringhausen bis zur Mündung in die Ohm mit Gewässerbreiten eher über 5 Meter und einem mittleren Gefälle von 2,1 ‰ der Äschenregion zuzuordnen. Oberhalb der Seebach-Mündung ist die Ohm ebenso wie die Felda oberhalb Ehringhausen sowie der gesamte Ortenröder Bach deutlich schmaler ausgebildet. Mit ihren viel höheren Gefällewerten gehören die Gewässer hier zur Unterer Forellenregion. Ab der Ortslage Groß-Felda aufwärts gehört die Felda dann zur Oberer Forellenregion (Epirhithral) (Quelle: <http://wrrl.hessen.de/viewer.htm>).

Tab. 4: Fischregionen nach Gewässerbreite und Gefälle, verändert nach DVWK (1996) und HUET (1949)

Fischregion / Wasserbreite	< 1 m	(1–5) m	(5–25) m	(25–100) m	> 100 m
	Gefälle [‰]				
Obere Forellenregion	100–16,5	50–15,0			
Untere Forellenregion		15,0–7,5	14,5–6,0		
Äschenregion			6,0–2,0	4,5–1,25	
Barbenregion				1,25–0,33	0,75–0,25
Brachsenregion					0,25–0
Kaulbarsch-Flunderregion					0

Die Forellenregion befindet sich in der Regel am Oberlauf eines Gewässers. Es herrscht eine starke Strömung, die das überwiegend aus Geröll und grobkörnigem Material zusammengesetzte Substrat häufig durchwirbelt. Hieraus resultiert eine hohe Sauerstoffanreicherung. Die Wassertemperatur steigt selten über 10° C. Leitfischarten sind die Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario*), die Groppe (*Cottus gobio*), die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und das Bachneunauge (*Lampetra planeri*).

Die Äschenregion ist durch kühles, sauerstoffreiches Wasser gekennzeichnet. Die Wassertemperaturen liegen zwischen 10° und 15° C. Es herrscht noch immer eine relativ starke Strömung (< 1 m/s) aber es kommen mehr Wasserpflanzen vor, als in der Forellenregion. Der Untergrund besteht aus Geröll, grob- und feinkörnigem Kies und Sand. Ausgedehnte Kies- und Sandbänke prägen das Bild. Leitart ist die Äsche (*Thymallus thymallus*). Begleitarten sind der Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), die Hasel (*Leuciscus leuciscus*), die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und die Schmerle (*Nemacheilus barbatulus*).

Zu einigen Probestellen an Ohm und Felda liegen Daten aus Untersuchungen der Fischfauna und des Makrozoobenthos vor, die von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG) in Auftrag gegeben wurden. Weitere Befischungen wurden im Rahmen der GDE durchgeführt (BÖNSEL et al. 2008). In den nachfolgenden Tabellen wurden die Ergebnisse zusammengefasst.

Tab. 5: Befischungsergebnisse im Auftrag der HLOG an Probestellen von Ohm und Felda im FFH-Gebiet

Erhebungsjahr	2007	2009	2012
Messstelle 12439	Ohm oberhalb Homberg/Ohm (2582_ab_301)		
Anzahl			
Art			
Gründling		13	
Elritze		43	
Dreist. Stichling			
Barsch, Flussbarsch		3	
Äsche		4	
Schmerle		8	
Bachforelle		19	
Groppe, Mühlkoppe		14	
Döbel, Aitel		3	
Aal		7	
Brachse, Blei		1	
Gesamtbewertung fiBs		1,81 (unbefriedigend)	
Messstelle 12268	Ohm oberhalb KA Nieder-Ohmen (2582_ab_382)		
Aal	8	4	
Äsche		1	
Bachforelle	102	59	
Elritze	19		
Groppe	126	8	
Gründling	2		
Schmerle	32	3	
Gesamtbewertung fiBs	1,83 (unbefriedigend)	1,55 (unbefriedigend)	
Messstelle 12269	Obere Ohm südl. Nieder-Ohmen (2582_ab_414)		
Aal		2	
Äsche		1	
Bachforelle		16	
Bachneunauge			1
Barsch, Flussbarsch		5	
Elritze			70
Groppe			55
Gründling		16	12
Hasel			1
Regenbogenforelle		1	
Schmerle		2	116
Gesamtbewertung fiBs		1,29 (schlecht)	2,01 (mäßig)

Messstelle 12440	Ohm, oberhalb Nieder-Ohmen, oberhalb Mündung Seenbach (2582_ab_433)		
Aal		3	2
Bachforelle		50	92
Elritze		17	239
Groppe		4	30
Gründling		3	2
Karausche			1
Schmerle		6	170
Steinbeißer			1
Gesamtbewertung fiBs		2,71 (gut)	2,75 (gut)
Messstelle 13584	Felda, oberhalb Oberndorf (25824_ab_87)		
Bachforelle			134
Bachneunauge			1
Elritze			323
Groppe, Mühlkoppe			35
Schmerle			61
Gesamtbewertung fiBs			2,75 (gut)

Als einheitliches Bewertungsschema zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand ihrer Fischbestände gemäß WRRL wurde in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekt von 2001 bis 2003 das fischbasierte Bewertungssystem für Fließgewässer – fiBS – entwickelt. Die ökologische Zustandsbewertung erfolgt durch die Klassifizierung der sechs fischökologischen Qualitätsmerkmale Arten- und Gildeninventar, Artenabundanz und Gildenverteilung, Altersstruktur, Migration, Fischregion und Dominante Arten. Die schließlich errechneten Gesamtmittel nehmen Werte zwischen 1 und 5 an. Für die ökologische Klassifizierung gelten folgende (vorläufigen) Festlegungen:

- > 3,75 → die Probestelle befindet sich im sehr guten ökologischen Zustand
- 2,51 - 3,75 → die Probestelle befindet sich im guten ökologischen Zustand
- 2,01 – 2,50 → die Probestelle befindet sich im mäßigen ökologischen Zustand
- 1,51 – 2,00 → die Probestelle befindet sich im unbefriedigenden ökologischen Zustand
- ≤ 1,50 → die Probestelle befindet sich im schlechten ökologischen Zustand.

Quelle: DUBLING 2009

Die Untersuchungen im Rahmen der GDE (Tab. 6) kennzeichnen die Fließgewässer des NATURA 2000-Gebietes insgesamt als durch eine gut ausgebildete, gewässertypische Fischzönose ausgezeichnet, die insbesondere die Zielarten des Gewässertyps und auch besonders anspruchsvolle, gefährdete Arten aufweist. Die Ergebnisse des Monitorings im Rahmen der WRRL zeichnen für die Ohm unterhalb der Seenbach-Einmündung jedoch ein anderes Bild: 2007 und 2009 erreichte die fischökologische Zustandsbewertung hier nur schlechte bzw. unbefriedigende Werte. Das einzige Ergebnis aus dem Jahr 2012 bewertet den betreffenden Abschnitt in seiner fischökologischen Qualität als mäßig.

Tab. 6: Befischungsergebnisse im Rahmen der GDE an Ohm, Felda und Ortenröder Bach (28 Probestellen)

Strecke	Oh 1	Oh 2	Oh 3	Oh 4	Oh 5	Oh 6	Oh 7	Oh 8	Fe 1	Fe 2	Fe 3	Fe 4	Fe 5	Fe 6	Fe 7	Fe 8	Fe 9	Fe 10	Fe 11	Fe 12	Fe 13	Fe 14	Fe 15	Or 1	Or 2	Or 3	Or 4	Or 5		
Datum	19.09.2007	19.09.2007	19.09.2007	23.05.2007	19.09.2007	19.09.2007	23.05.2007	19.09.2007	19.09.2007	23.05.2007	23.05.2007	23.05.2007	23.05.2007	23.05.2007	23.05.2007	19.09.2007	09.09.2008	09.09.2008	08.05.2008	08.05.2008	09.09.2008	09.09.2008	09.09.2008	09.09.2008	08.05.2008	23.05.2007	23.05.2007	23.05.2007	19.09.2007	19.09.2007
Arten	Anzahl der Individuen																										Σ			
Groppe	0	2	6	0	8	7	32	40	37	6	6	3	0	0	8	6	0	7	20	6	3	5	47	12	0	22	0	0	283	
Bachneunauge	0	0	0	3	0	0	0	12	1	7	1	8	14	15	0	0	0	11	0	15	0	0	33	0	0	0	0	0	120	
Elritze	18	41	42	32		1		1	20	100	42	159	40	340	20	188			47	5	350								1446	
Schmerle	3	17	1	7	13	6	19	39	13	19	14	44	24	11	3	297		16	17	70	249	170	49		19	5			1125	
Bachforelle	2	4		4	10	11	20	12	13	9	52	41	27	41	45	40	2	8	33	35	10	27	59	31	3	34			573	
Gründling	1	1	10	11			2	2	8	11	6	8	1		1					1									63	
Schneider										2		2																	4	
Döbel	1		2	1					1		4	11	1	1															22	
Äsche					5		1		16			2			1														25	
Rotauge					9						7		3								2								21	
Stichling		1	4			2	1																		1	1			10	
Aal						1						1									1								3	
Hasel			1	2								1																	4	
	3699																													

Tab. 7: Untersuchungsergebnisse zum Makrozoobenthos (MHS - Perloides) an Probestellen von Ohm, Felda und Ortenröder Bach innerhalb des FFH-Gebietes.

Untersuchungsjahr	2005	2007	2008	2011
Messstelle	Ohm unterhalb Dicknertsmühle oberhalb Wäldershausen (2582_ab_310)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa				56
Organische Verschmutzung				1,953 (noch gut)
Gesamtbewertung Perloides				4 (unbefriedigend)
Messstelle	Ohm unterhalb Mündung Felda (2582_ab_331)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa				45
Organische Verschmutzung				2,197 (mäßig) Handlungsbedarf!
Gesamtbewertung Perloides				5 (schlecht) Handlungsbedarf bezüglich Abflussdynamik
Messstelle	Ohm oberhalb KA Nieder-Ohmen (2582_ab_372)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa		38		
Organische Verschmutzung		1,879 (gut)		
Gesamtbewertung Perloides		3 (mäßig)		
Messstelle	Felda unterhalb Rössel-Mühle, obere Ohm (25824_ab_9)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa				58
Organische Verschmutzung				2,003 (noch gut) Handlungsbedarf!
Gesamtbewertung Perloides				4 (unbefriedigend) Handlungsbedarf bezüglich Gewässerstruktur und Abflussdynamik
Messstelle	Felda, oberhalb Nieder-Gemünden (25824_ab_25)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa	49			
Organische Verschmutzung	1,649 (gut)			
Gesamtbewertung Perloides	3 (mäßig) Handlungsbedarf hinsichtlich Erosionsschäden sowie Breiten- und Tiefenvarianz			
Messstelle	Felda, oberhalb Ehringshausen 1 (25824_ab_79)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa	47			
Organische Verschmutzung	1,692 (gut) Handlungsbedarf!			
Gesamtbewertung Perloides	3 (mäßig)			
Messstelle	Felda, oberhalb Ehringshausen 2 (25824_ab_82)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa	31		42	
Organische Verschmutzung	1,763 (gut) Handlungsbedarf!		1,708 (gut)	
Gesamtbewertung Perloides	3 (mäßig)		3 (mäßig)	

Messstelle	Ortenröder Bach, Schlagmühle oberhalb Mündung in Felda bei Nieder-Gemünden (258248_ab_5)			
Anzahl der nachgewiesenen Taxa				44
Organische Verschmutzung				1,895 (gut)
Gesamtbewertung Perloides				3 (mäßig) Handlungsbedarf bezüglich Gewässerstruktur und Abflussdynamik

Auch für die Bewertung der Fließgewässer auf der Basis des Makrozoobenthos wurde vor dem Hintergrund der WRRL ein einheitliches Bewertungsschema entwickelt (MEIER et al. 2006). Das nach der Steinfliegen-Gattung *Perloides* benannte Bewertungssystem ist modular aufgebaut und berücksichtigt die „Saprobie“, die „Allgemeine Degradation“, die sich aus der Verrechnung der Einzelergebnisse zu verschiedenen Stressoren (Beeinträchtigung der Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide, hormonäquivalente Stoffe) ergibt, und die „Versauerung“. Aus der Verrechnung der Module resultiert eine fünfstufige Ökologische Zustandsklasse.

Obwohl das Makrozoobenthos an vielen Probestellen eine hohe Artenvielfalt aufweist und hinsichtlich der Saprobie in der Regel noch gute Ergebnisse erreicht werden, ergeben sich aus den Makrozoobenthos-Beprobungen im FFH-Gebiet allenfalls als „mäßig“, teilweise auch nur als „ungenügend“ oder sogar „schlecht“ eingestufte Gewässerabschnitte. Dies ist zum einen auf die teilweise nur geringen Individuenzahlen und die vorherrschenden Ubiquisten sowie auf gewässermorphologische Defizite zurückzuführen.

2.3 Hegeplanung

Die im Rahmen des § 24 Abs. 6 des Fischereigesetzes für das Land Hessen (HFischG) vorgesehene Verordnung wurde als Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern in Hessen am 9. Dezember 2008 erlassen und im GVBL für das Land Hessen, Teil I, vom 30. Dezember 2008, S. 1078 veröffentlicht. In einer Anlage wird die räumliche Abgrenzung der Hegegemeinschaften in Hessen dargestellt (s. Abb. 13).

Der im Rahmen des vorliegenden MMP bearbeitete Gewässerabschnitt gehört zur Hegegemeinschaft Ohm (Nr. 17). Ihre Zuständigkeit erstreckt sich von der Quelle bis zur Einmündung der Wohra, mit Klein, Felda und Seebach einschließlich aller Nebengewässer.

Hegegemeinschaften unterstehen gemäß § 24 Abs. 5 HFischG der Aufsicht des Landes, vertreten durch die Oberen Fischereibehörden.

§ 24 Absatz 3 HFischG legt die Inhalte des Hegeplanes fest: „Der Hegeplan enthält insbesondere Angaben über:

1. den Fischbestand,
2. die Erfassung des tatsächlichen Fanges,
3. Maßnahmen zur Erhaltung des Bestandes, einschließlich des Besatzes,
4. das Ausmaß der nachhaltigen Nutzung des Fischbestandes, unter Beachtung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EU Nr. L 363 S. 368),
5. Maßnahmen zur Verbesserung der Fischgewässer und deren Ufer unter Beachtung des Maßnahmenprogramms nach § 4 des Hessischen Wassergesetzes vom 6. Mai 2005 (GVBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Gesetz vom 4. März 2010 (GVBl. I S. 85),
6. Maßnahmen nach unvorhersehbaren, nachteiligen Einwirkungen auf den Fischbestand oder auf das Gewässer (Alarmplan),
7. die Beschreibung von möglichen Gefahren für den Lebensraum,
8. die Überwachung seiner Durchführung.“

Der Hegeplan muss mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften abgestimmt und der Oberen Fischereibehörde angezeigt werden. Diese kann den Hegeplan bei Verletzung von Rechtsvorschriften beanstanden. Hegepläne sind spätestens nach sechs Jahren fortzuschreiben (§ 24 Abs. 4 HFischG).

Die Fließgewässer des Planungsraumes werden zum größten Teil fischereiwirtschaftlich genutzt. Sie sind in der Regel an Angelvereine verpachtet.

Tab. 8: Darstellung der fischereilichen Pachtverhältnisse (soweit bekannt)

Gewässer	Abschnitt	Fischereirechtsinhaber	Pächter
Ohm	Von der Gemarkungsgrenze Ruppertenrod / Wettsaasen bis zur Einmündung des Seebachs (2500 m) GESIS-Abschnitte (im FFH-Gebiet) 430 - 438	Forstamt Schotten Karl-Weber-Str. 2 63679 Schotten	Privat Pachtlaufzeit bis 31.12.2012
Ohm	Von der Einmündung der Felda bis zur Gemarkungsgrenze Homberg (1700 m) GESIS-Abschnitte 318 - 333	Forstamt Schotten Karl-Weber-Str. 2 63679 Schotten	Angelclub e.V. Burg-Nieder-Gemünden Pachtlaufzeit bis 31.12.2017
Felda	Von der Gemarkungsgrenze Nieder-Gemünden / Rülfenrod bis zur Einmündung in die Ohm (3200 m) GESIS-Abschnitte 1 - 32	Forstamt Schotten Karl-Weber-Str. 2 63679 Schotten	Angelclub e.V. Burg-Nieder-Gemünden Pachtlaufzeit bis 31.12.2017
Felda	Vom Schaftümpel unterhalb der ehemaligen Molkerei Groß-Felda bis zum Einlauf des Zeilbaches (1540 m) GESIS-Abschnitte 147 - 162	Forstamt Schotten Karl-Weber-Str. 2 63679 Schotten	Anglerclub Feldatal 1974 e.V. Pachtlaufzeit bis 31.12.2018 Hegeplan vorhanden
Ortenröder Bach	Von der Einmündung in die Felda bis ca. 110 m unterhalb Elpenrod (3910 m) GESIS-Abschnitte 1 - 40	Forstamt Schotten Karl-Weber-Str. 2 63679 Schotten	Privat Pachtlaufzeit bis 31.12.2015 Hegeplan vorhanden

3. Leitbild, Erhaltungsziele

3.1 FFH-Richtlinie

Leitbild für das NATURA-2000-Gebiet

Als Leitbild für das FFH-Gebiet wird eine typische Mittelgebirgsflusslandschaft mit naturnah ausgebildeten Bachläufen, schmalen bis breiten, grünlandwirtschaftlich genutzten Auenbereichen und Auwaldfragmenten sowie angrenzenden Hängen, die von naturnahen Waldlebensgemeinschaften besiedelt werden, beschrieben.

3.1.1 Leitbilder und Erhaltungsziele für die (maßgeblichen) Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Leitbilder für die vorkommenden Lebensraumtypen (überwiegend nach BEUTLER & BEUTLER 2002):

- **LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions** – als Leitbild sind unbelastete, dauerhaft Wasser führende Standgewässer mit anorganischen und organischen Mudden bei fehlender oder geringfügiger Faulschlammablagerung anzusehen, die naturnahe, nicht verbaute Uferzonen und eine sommerliche Sichttiefe zwischen 1 und 3 Metern aufweisen.
- **LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion** – als Leitbild sind unverbaute, unbegradigte und unbelastete Fließgewässer mit natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen mit funktionalem Zusammenhang auentypischer Kontaktlebensräume definiert.
- **LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden** – als Leitbild gelten artenreiche Bestände mit typischer Kennartenausstattung des Molinietum caeruleae bzw. des Junco-Molinietum caeruleae (*Juncus-Succisa pratensis*-Gesellschaft) auf wechselfeuchten Standorten, die einer extensiven Bewirtschaftung unterliegen.
- **LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe** - als Leitbild können artenreiche aus typischen Arten zusammengesetzte Bestände gelten, die nur einen geringen Anteil an Ruderalarten und Neophyten aufweisen. Die Standorte sind dauerhaft feucht und nicht durch Maßnahmen der Gewässerbefestigung beeinträchtigt.
- **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** – als Leitbild können mehrschichtige, untergrasreiche, blüten- und krautreiche, ungedüngte und dauerhaft zweischurig gemähte Bestände mit mehr als vierzig Arten angesehen werden, deren Grundartenbestand durch Magerkeitszeiger ergänzt wird.
- **LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) & LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)** – als Leitbild sind alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche und hohen Anteilen an stehendem und liegendem Totholz zu definieren. Die Bestände sollen einen geringen forstlichen Bewirtschaftungsgrad (zumindest Teilbereiche auch ohne Bewirtschaftung) und eine Naturverjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten aufweisen.
- **LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)** – als Leitbild gelten naturnahe, strukturreiche Baumbestände an unverbauten Fließgewässern und in Fließgewässerrauen mit einem natürlichen und dynamischen hydrologischen Regime, die keiner oder nur äußerst geringer forstlicher Bewirtschaftung unterliegen und die einen hohen Anteil an Altbäumen, an stehendem und liegendem Totholz sowie eine Naturverjüngung der charakteristischen Baum- und Straucharten aufweisen.

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind in der NATURA 2000-Verordnung für das FFH- Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ festgelegt.

Die Auswertung der GDE zum FFH-Gebiet (BÖNSEL et al. 2008) gibt weitere wichtige Hinweise, die im Zusammenhang mit der Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, insbesondere bei der Prioritätensetzung beachtet werden müssen, um eine dauerhafte Sicherung der gebietstypischen Lebensraumtypen zu gewährleisten:

Die Gesamtfläche des LRT 3150 ist mit 0,4 ha nicht sonderlich groß. Ein Flächenrückgang dieses Lebensraumtyps kann daher nicht toleriert werden.

Die in nur sehr geringer Flächenausdehnung vorkommenden Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sind besonders schutzbedürftig.

Auch beim LRT 6510 sind Flächenverluste sowie eine weitere Verarmung an pflanzensoziologischen Kennarten und Magerkeitszeigern nicht akzeptabel.

Tab. 9: Erhaltungsziele mit Wertstufen der betroffenen FFH-Lebensraumtypen

EU Code	Name des LRT	Erhaltungszustand IST 2008	Erhaltungszustand Soll 2018	Erhaltungszustand Soll 2024
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	B	B	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und Callitriche-Batrachion	B	B	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden	B	B	B
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe	B	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	B	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	B	B	B
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	C	C	B

Erhaltungszustand: A – sehr gut, B – gut, C – mittel bis schlecht

3.1.2 Leitbilder und Erhaltungsziele für die (maßgeblichen) Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind in der NATURA 2000-Verordnung für das FFH-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ detailliert festgelegt.

- **Fledermäuse**

Die Wälder des FFH-Gebietes sollen im Hinblick auf die artspezifischen Ansprüche der Fledermausarten, insbesondere der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) sowie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) hin entwickelt werden. Als Leitbild gelten hierbei strukturreiche, naturnahe Laubwälder mit einem hohen Anteil höhlenreifer Altbäume und Totholz (stehend). Der Eichenanteil soll im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus erhöht werden. Höhlenreiche zweischichtige Baumbestände mit weitgehend geschlossenem Kronendach werden gefördert. Unterholzdickungen werden flächig reduziert. Die vorhandenen Altbüchen werden geschont, Alt- und Totholz werden konsequent im Wald belassen. In Beständen mit den Höhlenzentren der Wochenstubenkolonien findet keine wirtschaftliche Nutzung der höhlenreichen Altbäume mehr statt, um den derzeitigen Zustand sicherzustellen und die Höhlendichte langfristig zu sichern.

• **Fische und Rundmäuler**

Die Fließgewässer des FFH-Gebietes sollen im Hinblick auf die artspezifischen Ansprüche der Fischarten, insbesondere der Groppe (*Cottus gobio*) sowie des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) hin entwickelt werden. Als Leitbild gelten hierbei strukturreiche, naturnahe Fließgewässer mit Raum für eine hohe Eigendynamik, gleichbleibend guter Wasserqualität und einer linearen Durchgängigkeit mit steiniger bis lockerer sandiger bis kiesigen Substrat.

• **Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)**

Optimal sind alte, naturverjüngungsfreie Laubwälder, die weder Jungwuchs, noch eine ausgeprägte Strauchschicht aufweisen. Wichtigster Faktor für die Entwicklung von *Dicranum viride* ist die Bestandsstruktur. Die Waldbestände dürfen weder zu licht, noch zu dunkel sein. Eine hohe Luftfeuchte im Bestand ist förderlich, jedoch nicht unbedingt notwendig. Die am häufigsten besiedelte Baumart ist die Buche mit einem Stammdurchmesser von 60-110 cm. Das Besenmoos siedelt an den Stammbasen älterer Bäume, meist in einem Bereich von 0-100 cm über dem Boden.

Tab. 10: Erhaltungsziel Wertstufe der Populationen für die FFH-Anhang II-Arten

EU Code	Art	Population IST 2008	Population Soll 2018	Population Soll 2024
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	B	B	B
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	B	B	B
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	B	B	B
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	C	C	B

Erhaltungszustand: A – sehr gut, B – gut, C – mittel bis schlecht

3.2 Wasserrahmenrichtlinie

Zentrales und langfristiges Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist es, für die Gewässer in ganz Europa einen einheitlichen Standard des „guten ökologischen Zustands“ unter Vermeidung einer weiteren Verschlechterung und durch den Schutz der aquatischen und den mit Wasser direkt in Verbindung stehenden Landökosysteme zu erreichen. Die Wassernutzung soll unter dem Grundsatz der Nachhaltigkeit erfolgen. Diese Zielsetzungen der WRRL wurde in das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Hessische Wassergesetz (HWG) aufgenommen und bilden die Grundlage für den zu erarbeitenden Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm.

Für die gesamte Bundesrepublik wurde in den Jahren 2003/2004, aufbauend auf einem ersten Entwurf von SCHMEDTJE et al. (2000), eine fachlich abgeleitete und mit den Ländern abgestimmte Fließgewässertypologie erarbeitet, die zunächst insgesamt 24 Fließgewässertypen umfasste (POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2004). Aufgrund der im Rahmen der praktischen Erprobung gewonnenen Erkenntnisse wurde die Typologie überarbeitet und liegt nun in einer aktualisierten Fassung vor (POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2006, 2008), die 25 Gewässertypen enthält. Morphologische Beschreibungen, physiko-chemische Leitwerte, Kurzcharakteristika des Abflusses bzw. der Hydrologie sowie eine Auswahl charakteristischer Arten sind in Steckbriefform für jeden einzelnen Gewässertyp auf der Internetseite des Wasserblicks abrufbar (www.wasserblick.net). Nach dieser Fließgewässereinteilung gehören Ohm, Feld und Ortenröder Bach im Bereich des Wasserkörpers Obere Ohm zu den grobma-

terialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbächen (Gewässertyp 5), so dass sich nachfolgende Leitbildformulierung an der im Steckbrief des Gewässertyps 5 wiedergegebenen Beschreibung des Idealzustands orientiert.

Tab. 11: Ökologisches Leitbild des Gewässertyps 5

Parameter/Typ	Ökologisches Leitbild
Gewässerverlauf	Gestreckter bis geschwungener oder (schwach) mäandrierender Verlauf, z.T. Laufverlagerungen mit Nebengerinnen.
Strömungsbild	Turbulent und schnell fließend, charakteristischer Wechsel von flach überströmten sowie tieferen und ruhigeren Stellen. Große Strömungsdiversität, hohe Tiefenvarianz (Sohlenstruktur nicht gleichförmig). Lineare Durchgängigkeit.
Sohlensubstrate und -struktur	Schotter, Steine und Kiese dominierend, lokal auch Blöcke, daneben auch feinkörnigere Substrate, z.B. im Bereich von Gleithängen.
Abfluss/Hydrologie	Große Abflussschwankungen im Jahresverlauf, stark ausgeprägte Extremabflüsse der Einzelereignisse
Fließgewässerregion/ Zielarten Fische	Übergangsbereich zwischen Unterer Forellenregion (Epirhithral) und Äschenregion (Hyporhithral); Leitfischarten sind Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) sowie Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>).
Makrozoobenthos	Artenreiches Makrozoobenthos mit dominierenden Grobschotterbesiedlern. Untergeordnet finden sich Arten, die Feinsedimente besiedeln.
Diatomeen	Artenreicher Gewässertyp, in dem oligo-mesotraphente, circumneutrale bis schwach acidophile Arten dominieren
Makrophyten	Untergeordnete Bedeutung des Gewässertyps für Gewässermakrophyten. Allerdings Vorkommen von Wassermoosen auf lagestabilen Steinen.
Lebensraumtyp (LRT) nach FFH-RL	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion. LRT *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Strukturgüte (Gesamtbewertung)	Mindestens Strukturgütekategorie 3 in der freien Landschaft Mindestens Strukturgütekategorie 5 innerhalb von Ortslagen
Längsprofil	Regelmäßiger Wechsel von Schnellen und Stillen mit gut ausgeprägtem Interstitial, unterhalb von Querstrukturen (Totholz, Wurzelballen) Bildung von Kolken.
Querprofil	Meist sehr flaches Querprofil, keine Breitenerosion
Uferstruktur und Gewässerumfeld	Schwache Uferlängsgliederung. Extensive Flächennutzungen mit ausgeprägtem, bodenständigem Erlenwald und Grünland sowie auentypischen Strukturen.

Der Bewirtschaftungsplan Hessen strebt als grundsätzliches Ziel für alle Oberflächenwasserkörper den guten chemischen und ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential an. In Abschnitt 5 werden Umweltziele formuliert:

- Ziel ist es, in möglichst vielen hessischen Oberflächengewässern die zuvor definierten Qualitätsnormen hinsichtlich der Schadstoffbelastung einzuhalten. „Werden in einem

Wasserkörper Überschreitungen der festgesetzten Umweltqualitätsnorm festgestellt, so ist – unabhängig vom Zustand der biologischen Komponenten – das Umweltziel verfehlt“ (HMUELV 2009a, S. 135).

- Das Umweltziel für die biologischen Komponenten ist der gute ökologische Zustand. Das bedeutet, dass die Zusammensetzung und Häufigkeit der Arten (Phytoplankton, Makrophyten, Phytobenthos, Makrozoobenthos und Fische) nur geringfügig vom jeweiligen gewässertypischen Referenzzustand (= sehr guter Zustand, der vollständig oder nahezu vollständig den natürlichen Bedingungen entspricht) abweicht. Bundesweit einheitliche Bewertungsverfahren für die jeweiligen biologischen Komponenten ermitteln jeweils die Abweichung vom gewässertypspezifischen Referenzzustand. Die Gesamteinstufung eines Wasserkörpers entspricht der schlechtesten erreichten Zustandsklasse der Teilkomponenten.
- Für die hydromorphologischen Komponenten werden in Abhängigkeit von Gewässertyp und Fischregion (operationalisierte) morphologische Umweltziele (UWZ_{morph}) definiert. Das Konzept „geht davon aus, dass je nach Gewässertyp und Fischregion, eine bestimmte Mindestausprägung von gewässerunmittelbaren Strukturmerkmalen je Bewertungsabschnitt vorhanden sein muss, damit es als „lebensraumgeeignet“ angesehen werden kann“ (HMUELV 2009a, S. 137). Hierbei wurden ähnliche Merkmalskombinationen von Gewässertyp und Fischregion zu Gruppen zusammengefasst.

Für die Forellenregion eines silikatischen Mittelgebirgsbaches mit den Leitarten Bachforelle, Groppe und Bachneunauge, im FFH-Gebiet also für die Oberläufe von Ohm und Felda sowie der Ortenröder Bach (s. Kap. 2.2), gelten folgende Ausprägungen der hydromorphologischen Umweltziele (HMUELV 2009a, S. 138):

- Tiefen- und Breitenvarianz: sehr groß, groß oder mäßig und
- Strömungsdiversität: sehr groß, groß oder mäßig
- Längs- und Querbänke: je mindestens einmal auf 100 m vorhanden

Für Gewässer mit einer Breite unter 10 Meter zusätzlich:

- Besondere Sohlenstrukturen: mindestens zweimal auf 100 m vorhanden oder mindestens große Substratvielfalt
- Natürliches Sohlensubstrat (Sand, Kies, Schotter, Steine, Blockwerk, Fels)

Für die Äschenregion eines silikatischen Mittelgebirgsbaches mit den Leitarten Äsche und Schneider, im FFH-Gebiet also für die Ohm unterhalb der Seenbach-Mündung und die Felda zwischen Mündung und der Querung der L 3071 südlich Ehringshausen (s. Kap. 2.2), gelten abweichend hiervon folgende Ausprägungen der hydromorphologischen Umweltziele“ (HMUELV 2009a, S. 138):

- Tiefen- und Breitenvarianz: sehr groß, groß oder mäßig und
- Strömungsdiversität: sehr groß, groß oder mäßig
- Kein Rückstau
- Längs- oder Querbänke: mindestens einmal auf 100 m vorhanden

Für Gewässer mit einer Breite unter 10 Meter zusätzlich:

- Besondere Sohlenstrukturen: mindestens zweimal auf 100 m vorhanden oder mindestens mäßige Substratvielfalt
- Natürliches Sohlensubstrat (Sand, Kies, Schotter, Steine, Blockwerk, Fels)

Für die einzelnen Wasserkörper wird festgelegt, dass mindestens 35 % der Abschnitte die typerelevanten Strukturen aufweisen müssen, um den guten ökologischen Zustand hinsichtlich der Gewässerstruktur zu erreichen. „Ideal wäre es dabei, wenn sich die hochwertigen Gewässerabschnitte möglichst gleichwertig im Gewässer verteilen, so dass sie jeweils als Trittsteinhabitats der Gewässerfauna zur Verfügung stehen. Zur Vernetzung dieser Abschnitte ist die lineare Durchgängigkeit herzustellen (HMUELV 2009, S. 139).

Neben den zuvor dargelegten allgemeinen Zielvorstellungen für die Gewässerentwicklung, wird das Leitbild eines Fließgewässers wesentlich von den jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten beeinflusst. Das anzustrebende Ideal ist ein naturnaher Zustand, der prinzipiell umsetzbar und langfristig auch realisierbar ist und entspricht einer Zielvorgabe, die nur durch bestehende Restriktionen eingeschränkt ist. Derartige Einschränkungen, die eine naturnahe Entwicklung behindern, stellen beispielsweise Fixpunkte der übergeordneten Raumordnung dar, die sich z. B. aus dem Verlauf von Straßen und Bahnlinien oder der Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen ergeben. In diesem Zusammenhang anzuführen sind u.a. Brückenbauwerke, Böschungsbefestigungen, Durchlässe, Unterführungen von Strom- und Wasserleitungen.

Wichtige Grundlagen für die Festlegung von Leitbildern sind die Naturraumcharakteristika und das Naturraumpotential, die Gewässermorphologie, die Wasserqualität, die Besiedlung des Gewässers und die Vernetzung der Biotope. Als Anhaltspunkt für den unverbauten Zustand eines Fließgewässers und v. a. für die potentielle Laufentwicklung können historische Karten wichtige Informationen liefern. Im Falle der Ohm, der Felda und des Ortenröder Baches haben sich die Gewässerverläufe in den letzten beiden Jahrhunderten nur leicht verändert, wie es sich aus der Studie der historischen Karte ergibt (Abb. 14). Insbesondere die Ausdehnung der Siedlungen führte zur Begradigung, teilweisen Befestigung und Einengung der Gewässerbetten, so beispielsweise in den Ortslagen von Nieder-Ohmen (Ohm), Groß-Felda und Kestrich (Felda). Früher wie heute wird die Aue überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt.

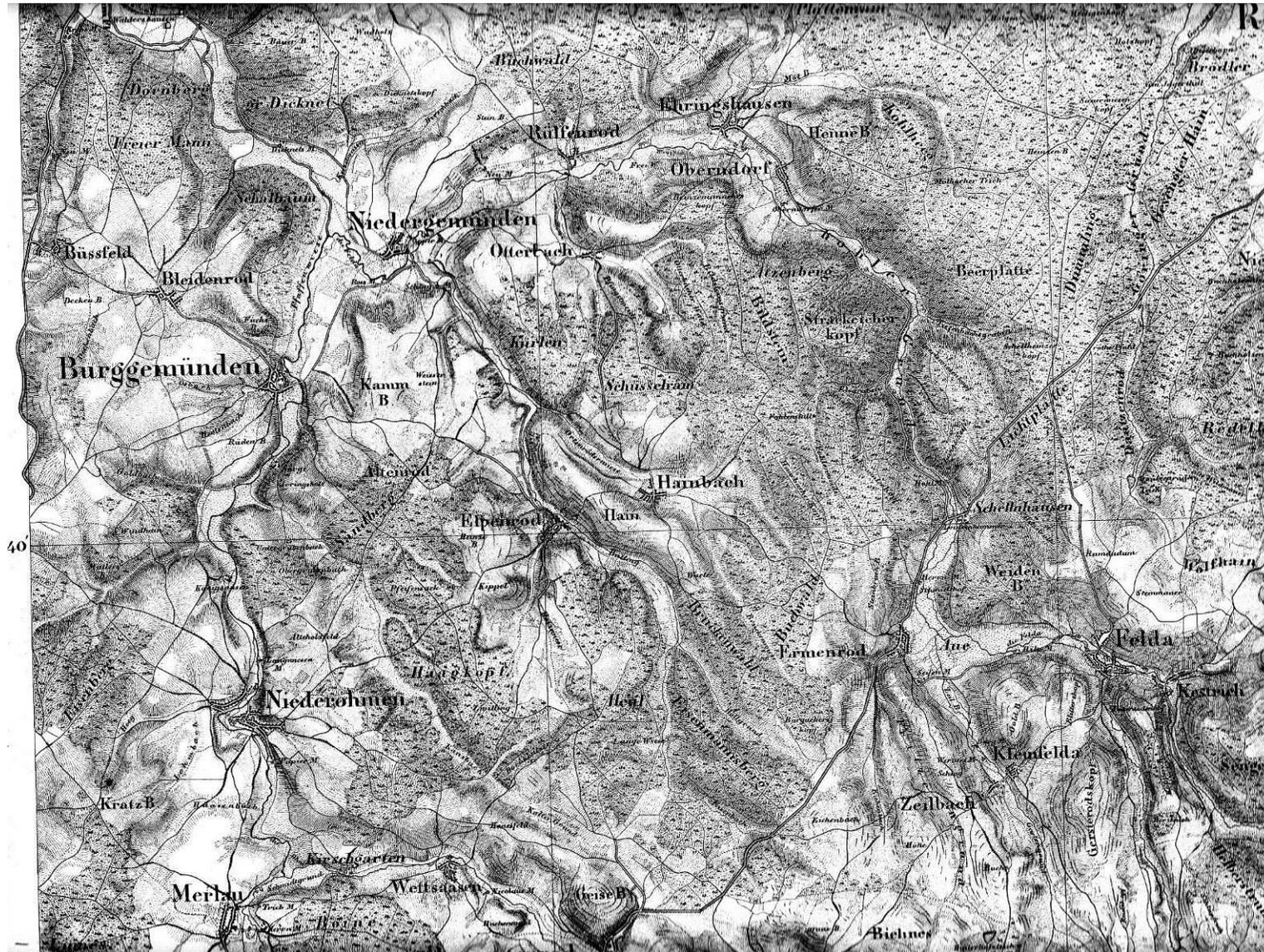


Abb. 14: Ausschnitt aus der Karte von dem Großherzogthume Hessen, 1:50.000, Blatt 25 Alsfeld (nicht maßstabsgerecht)

3.3 Hegeplanung

Im Rahmen der Hegeplanung wird die Nutzung der Fließgewässer unter der Prämisse der Nachhaltigkeit durch Schonvorschriften sowie angepasste Fang- und Besatzregelungen derart festgelegt, dass der Fortbestand der gewässertypischen Fischzönose mit den Leitfischarten Bachforelle, Elritze, Groppe und Bachneunauge, für die Ohm auch Äsche, über lange Jahre gesichert wird. Dies bedeutet, dass die Entnahme von Fischen nicht zu nachteiligen Veränderungen im Bestandsaufbau, wie etwa zu einem ungleichgewichtigen Altersaufbau der Populationen, führen darf. So müssen immer ausreichend Laichfische vorhanden sein, um den Fortbestand der Art durch natürliche Reproduktion zu gewährleisten. Gleichermaßen hat eine naturnahe Bewirtschaftung der Fließgewässer zum Ziel, den natürlichen Fischbestand in seiner ganzen Breite, wenn möglich ohne Besatz, zu nutzen. Eine Bevorzugung der beliebten Angelfische hat zumeist auch massive Besatzmaßnahmen zur Folge. Weiterhin ist eine nachhaltige Nutzung immer auch mit dem Schutz, Erhalt und bei Schäden mit der Entwicklung des Lebensraumes verbunden.

3.4 Leitbilder und Erhaltungsziele für die Schutzgüter der Naturschutzgebiete

Die Verordnung für das NSG „Ohmaue/Igelsrain“ formuliert keine konkreten Schutzziele. Als Leitbild gilt laut § 2 der Verordnung für den Auenbereich der Ohm einschließlich der angrenzenden bewaldeten Talhänge eine Ausprägung „mit einem vielgestaltigen Mosaik landschaftstypischer, einander ergänzender Biotopelemente mit anspruchsvollen und gefährdeten Arten und entsprechend positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt“.

Im NSG „Feldatal“ nennt § 2 der Verordnung als Schutzziel „die Erhaltung bzw. die Pflege und Entwicklung des Auenbereichs der Felda und ihrer Seitentälchen einschließlich der angrenzenden bewaldeten Talhänge und Höhenrücken.“ ... „In den Talbereichen sollen durch eine extensive Nutzung, ersatzweise durch Pflege, die Feuchtgrünlandgesellschaften erhalten bzw. regeneriert werden – die Waldbereiche sind als standortgerechte, der potentiell natürlichen Vegetation entsprechende Laubwälder zu erhalten und zu entwickeln.“

Als Leitbild gilt ein „vielgestaltiges Mosaik landschaftstypischer, einander ergänzender Biotopelemente als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt mit anspruchsvollen und gefährdeten Arten und entsprechend positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt“. Es werden keine Ziele für einzelne Tier- oder Pflanzenarten formuliert.

In den Naturschutzgebieten ist es möglich, die Leitbilder und Erhaltungsziele auch auf weitere Schutzgüter auszudehnen, die nicht über die Vorgaben der FFH- und Wasserrahmen-Richtlinie abgedeckt werden. Dies sind insbesondere der Schutz und die Erhaltung der Feuchtgebietskomplexe, namentlich die Feuchtwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriede und Röhrichte.

3.5 Abgestimmtes Gesamtleitbild für den Teilplanungsraum Felda/Ohm

Angestrebter Zielzustand der Flächen des FFH-Gebietes ist einerseits eine in weiten Teilen naturnahe Bachaue mit Fließgewässern, deren strukturelle Ausprägung und Wasserqualität den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet und außerdem buchen-dominierte Altholzbestände mit einem hohen Totholzanteil.

Die ausgebildeten mageren Flachlandwiesen des LRT 6510, die wechselfeuchten Pfeifengraswiesen des LRT 6410, die Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren (teilweise LRT 6430), Großseggenriede und Röhrichte werden durch angepasste Nutzungs- und Pflegemaßnahmen erhalten und ggf. entwickelt. Direkt im Auenbereich gelegene Ackerflächen werden

nach Möglichkeit in Grünland umgewandelt, um weiteren Feinerde- und Stoffeintrag zu vermeiden. Die Kleingewässer des LRT 3150 werden durch regelmäßige Entlandung als Lebensraum erhalten.

Entlang der Ufer werden nach Möglichkeit Pufferzonen gegen die angrenzenden Flächennutzungen ausgewiesen, in denen sowohl eine Entwicklung des fragmentarischen Ufergehölzsaumes (LRT *91E0) in die Breite möglich ist, an anderer Stelle aber auch eine Breitenerosion des Gewässers mit Bildung von Nebengerinnen initiiert werden kann. Die flächigen Auwaldbestände des LRT *91E0 werden durch Kontrolle und Sicherung der Wasserhaushaltsbedingungen langfristig erhalten und in ihrer Strukturierung entwickelt.

Die lineare Durchgängigkeit, die Struktur der Ufer und des Gewässerbettes der Fließgewässer Ortenröder Bach, Felda und Ohm wird soweit renaturiert und die Wasserqualität soweit verbessert, dass die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten hier langfristig einen Lebensraum finden und vitale Bestände aufbauen können. Die Ausbildung des LRT 3260 wird möglichst durchgängig angestrebt. Die Fischfauna weist das charakteristische Arteninventar der Forellenregion, an der Ohm auch der Äschenregion, in stabilen, reproduktionsfähigen Populationen auf. Die fischereiliche Nutzung erfolgt nachhaltig, möglichst ohne Besatzmaßnahmen.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1 FFH-Richtlinie

4.1.1 Beeinträchtigungen und Störungen für die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Beeinträchtigungen für den LRT ergeben sich durch den dichten Bewuchs mit Ufergehölzen und der damit verbundenen starken Beschattung. Außerdem kommt es durch den hohen Laubeintrag in den Herbstmonaten bzw. durch die absterbende Phytomasse zu einer starken Nährstoffanreicherung und Fäulnisprozessen, die letztendlich in Verbindung mit der nur geringen Gewässertiefe zu einer raschen Verlandung führen dürfte. Teilweise ist die Verlandung durch natürliche Sukzession schon weit fortgeschritten.

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

Die Mehrzahl der im Untersuchungsraum gelegenen Bäche ist nur geringfügig bis mäßig beeinträchtigt. An Störungen wurden im Rahmen der GDE vor allem festgestellt: Gewässerverschmutzungen, Querbauwerken in Form von Wehren und Sohlabstürzen, Müll- und Schutt-ablagerungen, neophytische Hochstauden (insbesondere *Impatiens glandulifera*) im Bereich der Uferfluren sowie nicht einheimische bzw. standortfremde Baumarten wie *Populus x canadensis* (Hybridpappel) im Bereich der Ufergehölze. Weiterhin häufig zu beobachten sind nicht mit dem Relief in Übereinstimmung zu bringende Gewässereintiefungen, die Begradi-gung und die Uferbefestigung sowohl mit natürlichen als auch mit künstlichen Materialien. Häufig erfolgt die angrenzende Nutzung ohne Pufferzone bis dicht an den Biotoprand, was zu unerwünschten Stoffeinträgen führt. Stellenweise wird auf Viehweiden, flächig oder im Bereich von Tränkstellen, der ungehinderte Zugang der Weidetiere zum Gewässer ermöglicht, was zu Verbisschäden an der Ufervegetation, zu Trittschäden im Uferbereich und zur Verschlammung der Gewässers führt.

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden

Beeinträchtigungen und Störungen der insgesamt nur kleinflächig auftretenden Pfeifengras-Wiesen bestehen derzeit vor allem in Form einer Unternutzung sowie teilweise massiver Schädigungen durch wühlendes Schwarzwild.

LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe

Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem durch unmittelbar benachbarte intensiv genutzte Äcker und Wiesen.

LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiese (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die kartierten Flachland-Mähwiesen sind aktuell nur wenig beeinträchtigt. Festgestellte Gefährdungen gehen von der übermäßigen Schwarzwildpopulation aus, die in den Gebietsteilen NSG „Feldatal“ sowie im Bereich des Kahlofens starke Wühlschäden verursacht hat. Die teilweise zu beobachtende sehr späte, nur einschürige Mahd von großen Teilen der Wiesentäler im Bereich Kahlofen kann dauerhaft zu negativen Bestandsveränderungen führen, weil die Frischwiesenphytozönosen mit mäßiger bis guter Nährstoffversorgung auf eine zweischürige Mahd angewiesen sind.

Die als mittel bis schlecht bewerteten Bestände unterliegen einer beginnenden Artenverarmung, insbesondere einem Rückgang der krautigen Arten (Vergrasung). Sie erscheinen eher hochwüchsig und verfügen über erhöhte Anteile an Obergräsern und Klee. Diese Tatsache führte zur Angabe der Beeinträchtigung „Überdüngung“. Eine Nutzungsintensivierung mit

Düngung und Vielschnitt, die zu einer Verdrängung der konkurrenzschwachen Magerkeitszeiger führen könnte, ist jedoch derzeit nicht feststellbar und auch nicht zu erwarten. Bei der beweideten Fläche im NSG „Feldatal“ sind stellenweise Trittschäden zu beobachten. Die Beweidung als solche könnte langfristig zudem Veränderungen in der Artenzusammensetzung hervorrufen, die letztendlich zur Entwicklung von Weidegesellschaften des Cynosurion führen könnten.

LRT 9110 & LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Die Bestände des Haisimsen- und Waldmeister-Buchenwaldes sind vor allem durch Einbringung nicht einheimischer bzw. nicht standortgerechter Baumarten sowie durch Strukturveränderungen beeinträchtigt.

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

Beeinträchtigungen und Störungen ergeben sich innerhalb der flächig ausgebildeten Wälder vor allem aus der forstlichen Nutzung. Im Zuge der bislang in regelmäßigen Zeitabschnitten durchgeführten Läuterung der Bestände wurden Pionierbaumarten und Sträucher entnommen, was in Teilen zu einem Verlust der vertikalen Horizontierung geführt hat.

Weitere, aber eher nachrangige Beeinträchtigungen sind das örtliche Auftreten des Neophyten *Impatiens glandulifera* (Indisches Springkraut) sowie das noch in kleinen Bereichen vorhandene Vorkommen der forstlich eingebrachten nicht einheimischen Hybrid-Pappeln und standortfremden Fichten. Auch die partiell stattfindende Entwässerung durch vorhandene Gräben spielt eher eine untergeordnete Rolle, da deren Drainagefunktion durch die fortgeschrittene Verlandung bereits heute stark eingeschränkt ist.

Bei den linearen Auwaldfragmenten entlang der Fließgewässer ist aufgrund der geringen Flächen bzw. Breitenausdehnung ein, bezogen auf die Flächengröße, sehr hoher Randeinfluss zu konstatieren.

Tab. 12: Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRT

EU Code	FFH Anhang II-Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Hoher Nährstoffgehalt (Algenwachstum), Neophyten, angrenzende Intensivnutzung, Beschattung, Verlandung
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion	Gewässereintiefung, Begradigung, Verrohrung, Ufer- und Sohlenbefestigung, Gewässerverlegung, Querverbau, Gewässerbelastung, Neophyten, angrenzende Intensivnutzung, Ab- und Brauchwassereinleitung
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden	Unternutzung, Wildschweinschäden
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe	Intensive Nutzung angrenzender Flächen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Teilweise sehr hohes Nährstoffniveau - Überdüngung (wegen guter Nährstoffversorgung des Auenstandortes oder aufgrund zurückliegender Intensivnutzung), intensive Rinderbeweidung, Unternutzung, Wildschweinschäden
9110 & 9130	Haisimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Nicht einheimische bzw. nicht standortgerechte Baumarten, Strukturveränderungen
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Entwässerung, Neophyten, Müll, nicht einheimische bzw. nicht standortgerechte Baumarten, Strukturveränderungen, hohe Randeinflüsse der angrenzenden Nutzungen bei den linear ausgeprägten Beständen

4.1.2 Beeinträchtigungen und Störungen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Groppe (*Cottus gobio*)

- Wasserverschmutzung

Entscheidend für das Fortkommen von Gropfen sind hohe Sauerstoffsättigung und nur mäßige thermische Belastung. Beide Faktoren sind im Bereich der im Rahmen der GDE untersuchten Probestrecken weitestgehend gegeben. Die Fließgewässer des FFH-Gebietes weisen durchweg eine mäßige Belastung auf (Biologische Gewässergüteklasse II). Nur einige Oberläufe von Felda und Ortenröder Bach weisen im Wald eine geringere Belastung auf (Biologische Gewässergüteklasse I-II). Eine Wasserverschmutzung durch stoffliche Einträge im Bereich der Ortschaften sowie der Einleitung durch Kläranlagen führen in Teilstrecken der Ohm regelmäßig zu einer milchigen Eintrübung sowie streckenweise zu Geruchsbelastungen. Während der Erhebungen zur GDE 2008 wurde in der Ortslage von Groß-Felda örtlich ein massives Fischsterben beobachtet, von dem insbesondere die Grundfischarten Schmerle, Groppe und Bachneunauge betroffen waren.

- Gewässerausbau, Wanderhindernisse

Insbesondere Querverbauungen sowie eine negative Veränderung der Substratvielfalt der Gewässersohle führen zu einer Beeinträchtigung von Gropfenbeständen. Die wenig schwimmfähige Groppe kann unter bestimmten Umständen schon geringe Hindernisse von 10 bzw. 20 cm flussaufwärts nicht mehr überwinden. Dies gilt insbesondere bei einem Wasserabritt. Da die Gropfenbrut zunächst, bevor sie aktiv schwimmfähig ist, mit der Strömung sehr weit bachabwärts verdriftet wird (bis zu 2 km), ist als Ausgleich des Terrain-Verlustes eine anschließende, kompensatorische Aufwanderung erforderlich (Minimalareal). Dies kann der Groppe aber nur in Bachabschnitten gelingen, die frei von jeglicher Querverbauung sind, da sie schon Hindernisse ab einer Höhe von 10 cm nicht mehr überwinden kann (BLESS 1981, 1982). Entsprechende Querverbauungen können somit zu einem "Flaschenhalseffekt" führen. Daher besteht hier grundsätzlich die Gefahr der Isolation von Teilpopulationen. Darüber hinaus würde dies zu einer Überalterung der Population beitragen.

Aufgrund der Querbauwerke im Bereich einzelner Mühlen von Ohm und Felda (Dicknerts-Mühle, Rösselmühle, Schwab-Mühle) wird eine Aufwanderung durch Junggropfen in die Oberläufe des Schutzgebietes erheblich erschwert bzw. erscheint unmöglich. Weitere Querverbauungen befinden sich in der Ortslage von Groß-Felda sowie zwischen Ermenrod und der Hitz-Mühle. Darüber hinaus ist auch das regelmäßige Austrocknen der Oberläufe des Ortenröder Baches als natürliches „Wanderhindernis“ anzusprechen. Zudem finden sich kleinere Verrohrungen an Wegequerungen im Oberlauf des Ortenröder Baches. Vereinzelt existieren zudem kleinere natürliche Staustufen (0,10-0,15 cm), die bei Niedrigwasser eine temporäre Aufwanderung der Tiere unterbinden könnten.

- Sedimenteintrag

Als weiterer anthropogen bedingter Gefährdungsfaktor ist der Eintrag von Feinsedimenten aus unangepasster Landnutzung (Erosion) zu nennen. Dieser kann durch Versandung und Kolmatierung die Laich- und Deckungsstrukturen zerstören, die die Groppe benötigt. Als Hauptursache einer negativen Substratüberdeckung wird eine schleichende Sedimentfracht durch den angrenzenden Ackerbau in der Ohmaue festgestellt.

Aufgrund einer intensiven Beweidung in Teilen der Oberläufe des Ortenröder Baches entstehen in Verbindung mit freier Viehtränkung an verschiedenen Stellen offene Schlammufer mit einer entsprechenden Sedimentation. Für den Ortenröder Bach liegen in Teilstrecken auch Substratüberdeckungen mit Algen vor. Hier ist ein negativer Einfluss durch die Viehhaltung am Oberlauf nicht auszuschließen. Eine Beweidung im Bereich der Gewässerufer kann punktuell aber auch zu einer Strukturanreicherung und Förderung der Eigendynamik (Breitenvarianz) des Gewässers beitragen.

Weitere Substratüberdeckungen finden sich im Oberlauf der Felda, oberhalb von Schellnhausen.

- Fischerei

Eine fischereiliche Nutzung von Ohm, Felda und Ortenröder Bach erfolgt durch die örtlichen Angelvereine, die regelmäßig verschiedene Besatzmaßnahmen durchführen.

Die im Nebenfluss gelegenen Teichanlagen im Bereich der untersuchten Fließgewässer führen im Unterlauf mitunter zu einem unnatürlichen Gewässerumbau, einem Wasserentzug sowie gegebenenfalls zu einer Gewässerbelastung durch Fütterung und Aufwärmung der Teichanlagen. Der meist fremdländische Fischbesatz der Teichanlagen kann i.d.R. unregelmäßig auch in die abführenden Fließgewässer entweichen und kann somit zu einer Beeinträchtigung der autochthonen Fischbestände beitragen (Konkurrenz). Entsprechende Art-nachweise fremdländischer Besatz-/Teichfische liegen u.a. aus den vorliegenden Hegeplänen der Ohm vor (u.a. Bachsaibling, Regenbogenforelle). Teichanlagen mit Einfluss auf den Ortenröder Bach finden sich auch am Hainbach, außerhalb des FFH-Gebietes.

- Konkurrenz

Die Groppe tritt in den untersuchten Fließgewässern des FFH-Gebietes in Vergesellschaftung mit der Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) auf. Die Bachforelle steigt im Gegensatz zur Groppe häufiger auch weiter bis in die quellenahen Oberläufe auf und findet sich im Sommerhalbjahr bzw. Herbst vereinzelt in isolierten Gumpen der Trockenstrecken wieder. Die Bachforelle weist eine stabile, individuenreiche Population im Gebiet auf. Die Groppe kann, wenn genügend Deckungsmöglichkeiten vorhanden sind, auch in starken Bachforellenbeständen dichte und vitale Bestände unterhalten. Andererseits ist die Groppe aber auch ein Prädator der frühen Jugendstadien der Bachforelle.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Sauerstoffdefizit

Augenfällige Sauerstoffdefizite wurden im Bereich der untersuchten, lokalen Feinsedimentablagerungen der Fließgewässer im Rahmen der GDE 2008 nicht festgestellt. Sauerstoffdefizite waren lediglich unterhalb der Kläranlage von Schellnhausen im dortigen Mühlgraben zu vermuten.

- Gewässerausbau, Wanderhindernisse

Ein naturnaher Gewässerverlauf mit einem Wechsel schnell und langsam fließender Gewässerabschnitte erlaubt eine natürliche Anlandung von Feinsedimenten im durchströmten Fließgewässer. Derartige Habitate sind in Teilen der untersuchten Fließgewässer regelmäßig kleinflächig vorhanden, sind aber an der Felda sowie insbesondere an der Ohm als deutlicher Mangelfaktor zu bewerten.

Erhebliche Einschränkungen der Durchwanderbarkeit befinden sich am Unterlauf der Ohm (Dickner's-Mühle, Schwab-Mühle) sowie der Felda (Rösselmühle, Konradsmühle). Bereits Abstürze von 0,2 m Höhe können für das Bachneunauge unüberwindlich sein.

- Veränderungen in der Gewässerstruktur und Substratzusammensetzung

Entscheidend für das Vorkommen des Bachneunauges ist die Existenz kiesiger Laichsubstrate und die Existenz aerober Feinsubstratablagerungen (<0,63 mm Korngröße) als Larvallebensraum. Erhöhte organische Einträge führen durch negative Sauerstoffmangelsituationen im Sediment zu einem Lebensraumverlust der Larven. Als Hauptursache einer negativen Substratüberdeckung wird eine schleichende Sedimentfracht durch den angrenzenden Ackerbau in der Ohmaue angenommen. Auch aufgrund einer intensiven Beweidung in Teilen der Oberläufe des Ortenröder Baches entstehen in Verbindung mit freier Viehtränkung an verschiedenen Stellen offene Schlammufer mit einer entsprechenden Sedimentation.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Alte Eichen und Buchenbestände besitzen nachweislich eine hohe Bedeutung als Nahrungs- und Quartierraum für die Bechsteinfledermaus. Der Einschlag höhlenreifer Laubbäume (Reduktion der Baumhöhlendichte) wird dabei als Hauptgefährdungsfaktor für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Untersuchungsgebiet beurteilt. Auf die Erhaltung des Ist-Zustandes bei den Altersklassen über 80 Jahre bzw. deren Entwicklung muss daher ein besonderer Wert gelegt werden. Um das Gebiet längerfristig für die Art zu sichern, muss der Altholzeinschlag unterbleiben und der Anteil baumhöhlenreifer Bestände erhöht werden.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Beeinträchtigungen und Störungen ergeben sich unter anderem aus der veränderten Forstwirtschaft, sowie kleinflächig durch Windwurfschäden, die eine Veränderung des Wuchsortes durch Auflichtung und dadurch eine Verringerung der Luftfeuchte im Waldbestand mit sich bringen, andererseits durch Luftverschmutzung, insbesondere durch „sauren Regen“, da das Besenmoos Borke mit etwas höheren pH-Werten (nach Barkman 1958 zwischen 4,5 und 5,4) bevorzugt. Die geänderten Trophiebedingungen für Epiphyten durch ein erhöhtes N-Angebot über die Luft führen zudem dazu, dass *Dicranum viride* stellenweise von anderen wuchskräftigen Epiphyten verdrängt wird (Nebel & Philippi 2002, Hachtel et al. 2003, Manzke 2006).

Tab. 13: Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhanges II

EU Code	FFH Anhang II-Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Querbauwerke, Substratüberdeckung, Teichanlagen im Nebenschluss, Wasserverschmutzung
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Geringer Anteil an Stillen und Abschnitten mit geringer Fließgeschwindigkeit, Sauerstoffmangel und Substratüberdeckung durch Verschlammung und hohen Detrituseintrag (Bodenerosion, Viehtritt), Querbauwerke
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Einschlag höhlenreifer Laubbäume, geringe Baumhöhlendichte
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	Windwurfschäden, Luftverschmutzung, veränderte Form der Forstwirtschaft

4.2 Wasserrahmenrichtlinie

Als Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Sinne der WRRL werden alle (Schad-) Strukturen verstanden, die hydraulisch, gewässermorphologisch und/ oder hydrobiologisch wirksam sind und sich dabei negativ auf die ökologische Funktion des Gewässers auswirken (LAWA, 2000). Diese als betrachtungsrelevant einzustufenden Defizite finden sich im Längs- oder Querprofil des Gewässers, in dessen Sohl- und/oder Uferstruktur bzw. in seinem unmittelbaren Umfeld.

Die Gewässerstrukturgütekartierung sowie die Erhebungen, die im Hinblick auf die Umsetzung der WRRL aktuell im Plangebiet durchgeführt wurden, zeigen zahlreiche dieser strukturellen Defizite an den Fließgewässern Ohm, Felda und Ortenröder Bach auf (vgl. auch Abb. 9 - 12), die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden können. Diesbezüglich wird auf die Bestands- und Defizitkarte im Anhang verwiesen (Karten 1.1 bis 1.7).

Im Vergleich mit dem in Tab. 11 formulierten ökologischen Leitbild sind für die betroffenen Fließgewässer vor allem die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Defizite zu konstatieren.

4.2.1 Beeinträchtigungen und Störungen des Längsprofils

Wesentliche Defizite im Längsprofil eines Fließgewässers stellen Querbauwerke dar, die in Abhängigkeit ihrer Ausgestaltung und der jeweils im Gewässer geführten Wassermenge Wanderhindernisse für Fließgewässerorganismen sowie Geschiebebarrieren darstellen können und gleichzeitig durch die sich vor den Bauwerken bildenden Rückstaurecken eine Veränderung der Strömungsverhältnisse bewirken. Als Querbauwerke treten dabei Wehre sowie Grund- oder Stützschnellen in Erscheinung, die einen Absturz des Wassers von mindestens 20 cm bewirken.

Des Weiteren sind Verrohrungen, durch die zum einen ein direkter Austausch zwischen Gewässer und seinem natürlichen Umfeld unterbunden wird und die zum anderen ebenfalls Wander- und Ausbreitungshindernisse darstellen, als Defizite im Längsprofil eines Fließgewässers einzustufen. Entscheidend für die Barrierewirkung ist hierbei neben der Länge auch die Sohlstruktur innerhalb der Verrohrung.

Für eine hohe Strömungsdiversität, die ein qualitatives Merkmal eines Fließgewässers darstellt, fehlen vor allem abwechslungsreiche Strukturen innerhalb des Längsprofils, die zu einem Wechsel zwischen Abschnitten mit unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit führen. Laufverlagerungen mit Bildung von Nebengerinnen sind an den Gewässern des Bezugsraums kaum vorhanden.

4.2.2 Beeinträchtigungen und Störungen des Querprofils

Beeinträchtigungen des Querprofils werden im Wesentlichen durch Durchlässe und Profileintiefungen hervorgerufen. Durchlässe unterscheiden sich dahingehend von Verrohrungen, dass sie nur punktuell und an Stellen auftreten, an denen eine Querung des Gewässers, z. B. für Verkehrswege, notwendig wird. Defizitär wirken sie sich aus, sobald sie zu einer Laufverengung sowie zu einer Unterbrechung des Ufers durch Beton, Stein- oder Mauerersatz führen und wenn sie sich durch eine verbaute Gewässersohle ohne Sediment im Bereich unterhalb des Durchlasses auszeichnen, da sie so ebenfalls Wanderhindernisse darstellen.

Stark eingetieftete Gewässerprofile führen zu einer erhöhten Abflusskapazität und somit zu einer erhöhten Schleppkraftbelastung des Gewässers, die eine Strukturverarmung des Ufers und der Sohle zur Folge hat. Des Weiteren können durch tief eingeschnittene Fließgewässer die Standortverhältnisse der angrenzenden Flächen verändert und so ihre ökologische Funktionalität beeinträchtigt werden.

4.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen durch Sohl- und Uferverbau

Der künstliche Verbau der Gewässersohle verhindert vollständig die Besiedlung gewässertypischer Organismen in den jeweiligen Abschnitten. Die Fließgewässer Ohm, Felda und Ortenröder Bach sind beispielsweise auch deshalb nicht durchgängig als LRT 3260 ausgebildet, weil teilweise die Besiedlungsmöglichkeiten für flutende Wassermoose und Makrophyten fehlen. Zudem stellt der Sohlverbau in der Regel ein Hindernis für wandernde Fließgewässerorganismen dar, was sich vor allem durch fehlende Geschiebeablagerungen im Bereich des meist glatten Verbaus bedingt. Aufgrund des unterbundenen Austauschs zwischen Gewässer und Untergrund wird zudem der Kontakt zwischen Grundwasser und Oberflächengewässer verhindert, so dass Sohlverbau auch in dieser Hinsicht zu einer Strukturverarmung führt.

Uferverbau, der in der Regel eine Sicherung des Ufers bewirken soll, unterbindet die natürliche Dynamik eines Fließgewässers an der jeweiligen Stelle vollständig. Als Folge wird ein Austausch des Gewässers mit seinem natürlichen Umfeld und die natürliche Ablagerung von Geschiebe verhindert, das natürliche Hochwasserretentionsvermögen der unmittelbaren Umgebung gehemmt sowie Laufverlagerungen mit Bildung von Nebengerinnen unmöglich gemacht. Neben einer erhöhten Tiefenerosion und den damit einhergehenden defizitären Profileintiefungen (s.o.) führt Uferverbau zudem zu fehlenden und das Gewässer typischerweise begleitenden Biotopstrukturen.

4.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen im unmittelbaren Gewässerumfeld

Weiterhin können auch Beeinträchtigungen von der Flächennutzung im Gewässerumfeld ausgehen. Insbesondere intensive und ohne Pufferzone erfolgende Nutzungen führen zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität und beeinflussen somit auch die ökologische Funktion eines Fließgewässers.

Da sie nicht dem Leitbild eines naturnahen Gewässers entsprechen, können des Weiteren durch nicht bodenständige Gehölze entlang des Gewässers Störungen und Beeinträchtigungen verursacht werden. Typischerweise das Gewässer begleitende Arten wie Erlen, Eschen oder Weiden übernehmen durch ihr angepasstes Wurzelsystem wichtige Funktionen hinsichtlich Erosion und Sedimentation im Bereich des Ufers. Neben strukturbildenden Funktionen stellen Fallholz und -laub zudem wichtige Nahrungsquellen für die Fließgewässerorganismen, insbesondere in den Wintermonaten, dar und sind somit entscheidend für den Nahrungsvorrat des Ökosystems.

Ein ökologisch günstiger Ufergehölzbewuchs wird zudem nicht nur durch bodenständige Arten geprägt, sondern stellt sich als lockerer waldähnlicher Bestand dar, der somit eine gewisse Flächenausdehnung aufweist und insbesondere nicht galerieartig das Gewässer säumt. Diese wie „grüne Verrohrungen“ wirkenden Bestände verhindern, ähnlich wie künstlicher Uferverbau, die eigendynamische Entwicklung des Gewässers und führen zu einem erhöhten Abflussgeschehen und Geschiebetransport. Als Defizit ist also bei den Fließgewässern Ohm, Felda und Ortenröder Bach zu benennen, dass der LRT *91E0 in der Regel nur fragmentarisch in Form eines teilweise lückigen und einreihigen Bestandes ausgebildet ist.

Wesentlich für ökologisch funktionsfähige Gewässer ist das Vorhandensein ausreichend dimensionierter Randstreifen, in denen eine uneingeschränkte Eigendynamik des Gewässers stattfinden und sich die typische Uferbegleitvegetation entwickeln kann. Ein durch Nutzungen hervorgerufenen nicht Vorhandensein ausreichender Gewässerrandstreifen ist somit als Beeinträchtigung des Fließgewässersystems anzusehen.

4.2.5 Defizite gemäß Bewirtschaftungsplan Hessen

Die Ergebnisse eines Projektes zur Bewertung der Durchgängigkeit aller Wanderhindernisse der WRRL-Gewässer aus dem Jahr 2007 wurden in der „Datenbank Wanderhindernisse“ zusammengefasst und sind über den Viewer „WRRL in Hessen“ im Internet abfragbar (<http://wrrl.hessen.de>). Für jedes darin erfasste Bauwerk (Querbauwerk oder Massivsohlenverbau) wird dabei sowohl die flussauf- als auch die flussabwärts gerichtete Passierbarkeit für Fließgewässerorganismen beschrieben, wobei folgende Parameter zur Verfügung stehen:

- ohne Bewertung
- passierbar
- bedingt passierbar
- weitgehend unpassierbar
- unpassierbar

Bei den als „passierbar“ bzw. „bedingt passierbar“ erfassten Bauwerken wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass kein Handlungsbedarf im Rahmen der vorliegenden Planung besteht. Da nach der Ersterfassung in 2007 bislang keine weitere Pflege der Daten in GESIS, „Datenbank Wanderhindernisse“ vorgenommen wurde und somit nicht auszuschließen ist, dass sich die Vor-Ort-Situation an einigen Stellen mittlerweile geändert haben könnte, wurden zudem eigene Vor-Ort-Begehungen, u.a. im Rahmen behördlicher modifizierter Gewässerschaufen, durchgeführt.

Alle in der Wanderhindernis-Datenbank des WRRL-Viewers enthaltenen Querbauwerke innerhalb des Planungsraums, die auch die im Maßnahmenprogramm Hessen benannten Querbauwerke umfasst, werden in nachfolgender Tabelle mit ihren wesentlichen Merkmalen aufgeführt. In der letzten Spalte der Tabelle werden Aussagen zum aktuellen Zustand als Ergebnis der Vor-Ort-Begehungen bzw., falls gegeben, zum Planungsstand getroffen. Die im Maßnahmenprogramm Hessen benannten Querbauwerke werden zur besseren Kenntlichmachung rot hervorgehoben und unter Bemerkungen zusätzlich ihre Maßnahmenprogramm-ID aufgeführt.

Tab. 14: Liste der Querbauwerke als lokalisierbare Defizite an den untersuchten Fließgewässern des FFH-Gebietes.

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
Felda					
20374	25824_ab_12	Wehr, fest, Setzsteinbauwerk, Schüttsteinbauwerk, Schütz, Sohlenverbau	unpassierbar	bedingt passierbar	Wehr Rössel-Mühle Teil der Gewässerberatungsleistung Ohm Vogelsbergkreis; AG RP Gießen (ID Maßnahmenprogramm: 51266)
20375	25824_ab_18	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Keine Begehung 2013, Bewertung lt. GESIS
20376	25824_ab_22	Sohlegleite, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Keine Begehung 2013, Bewertung lt. GESIS
20377	25824_ab_33	Sohlegleite, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	passierbar
20378	25824_ab_34	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
20379	25824_ab_35	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	passierbar
20380	25824_ab_36	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
20381	25824_ab_36	Sohlenrampe / raue Rampe, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
20382	25824_ab_36	Sohlenrampe / raue Rampe, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21043	25824_ab_41	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21044	25824_ab_41	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	bedingt passierbar	passierbar
21045	25824_ab_53	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	weitgehend unpassierbar
21046	25824_ab_55	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	bedingt passierbar
21047	25824_ab_55	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	bedingt passierbar	unpassierbar
21048	25824_ab_58	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	bedingt passierbar	evtl. randlich passierbar
21049	25824_ab_64	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21050	25824_ab_76	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	Wehr, Abzweig Mühlgraben Mühle Ross Beratung des Rechtsin-

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
					habers durch RP Gießen, Dez. 41.2 Oberirdische Gewässer erfolgt
21051	25824_ab_79	Wehr, beweglich, Betonbauwerk, Schüttsteinbauwerk, Schütz, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	passierbar	Wehr, Abzweig Mühlgraben Oberndorfer Mühle, zur Zeit ohne Nutzung (Mühlgraben liegt trocken)
21052	25824_ab_81	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	teilweise passierbar
20383	25824_ab_81	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	wenig Substrat
20384	25824_ab_95	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	bedingt passierbar
21053	25824_ab_102	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	tlw. passierbar
21054	25824_ab_110	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21055	25824_ab_115	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	bedingt passierbar	passierbar	tlw. aufgelöst und passierbar
21056	25824_ab_118	Sohlenrampe / raue Rampe, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	unpassierbar	bedingt passierbar	bedingt passierbar, teilweise in Auflösung, Nutzung und bestehendes Wasserrecht unklar (ehemals Betrieb einer Fischteichanlage?)
21057	25824_ab_123	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	tlw. passierbar, wenig Feinsubstrat
21058	25824_ab_125	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	weitgehend unpassierbar	passierbar	tlw. passierbar
21059	25824_ab_130	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Schlick, Schlamm	bedingt passierbar	passierbar	wenig Substrat, tlw. passierbar
21060	25824_ab_134	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	weitgehend passierbar
21061	25824_ab_136	Sohlenrampe / raue Rampe, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	passierbar	weitgehend passierbar
21062	25824_ab_138	Wehr, fest, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	Wehr Hohlmühle
21063	25824_ab_139	Sohlenrampe / raue Rampe, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	aufgelöst, passierbar
20300	25824_ab_139	Verrohrung mit Absturz, Betonbauwerk, Sohlenverbau, Blöcke, Schotter und Steine	unpassierbar	unpassierbar	Turbinengraben unpassierbar, falsche Gewässerzuordnung im GESIS
20301	25824_ab_141	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	bei Begehung nicht erkennbar; Mühlgraben, Betonmauer seitlich, falsche Gewässerzuordnung im GESIS
20302	25824_ab_146	Wehr, beweglich, Schütz, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	weitgehend unpassierbar	Wehr Herren-Mühle
20304	25824_ab_150	Absturz, Holzbohle/-schwelle, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	Betonschwelle, unpassierbar
20305	25824_ab_151	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	wenig Feinsubstrat
20306	25824_ab_152	Sohlegleite, Betonbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	passierbar	3 Betonschwellen, unpassierbar
20307	25824_ab_152	Sohlenrampe / raue Rampe, Betonbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	3 Betonschwellen, unpassierbar
20308	25824_ab_153	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	3 Betonschwellen, unpassierbar
20309	25824_ab_153	Sohlenrampe / raue Rampe, Betonbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	flache Grundswellen aus Blocksteinen
20310	25824_ab_165	Sohlegleite, Betonbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar	bedingt passierbar, Absturz
20311	25824_ab_166	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	bei Begehung nicht erkennbar, Ufermauern
20312	25824_ab_168	Massivsohlenabschnitt, Betonbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	geringe Substratauflage
20313	25824_ab_169	Wehr, fest, Betonbauwerk, Schütz, Ufermau-	unpassierbar	bedingt pas-	Wehr Konradsmühle

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
		er/Wehrwangen, Sohlenverbau		passierbar	
20314	25824_ab_174	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	bei Begehung nicht erkennbar
20315	25824_ab_174	Absturz, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	weitgehend passierbar
20316	25824_ab_177	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Blöcke, Schotter und Steine	passierbar	passierbar	passierbar
20318	258241942_ab_1	Wehr, fest, Betonbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	bedingt passierbar	Wehr Wolfenmühle Borstenfischpass vorhanden, Falsche Gewässerzuordnung im GESIS
20319	258241942_ab_1	Verrohrung/Durchlass (Substrat durchgängig), Betonbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	passierbar, falsche Gewässerzuordnung im GESIS
20320	25824_ab_178	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	2 Steinschüttungen, weitgehend passierbar
20321	25824_ab_179	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	Pflaster
20322	25824_ab_179	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	passierbar
20323	25824_ab_181	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	Steinschüttung passierbar
20324	25824_ab_181	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	wenig Sohlensubstrat
Ohm					
20439	2582_ab_302	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	Position im GIS falsch, ca. 150 m flussabwärts
20437	2582_ab_303	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	passierbar
20438	2582_ab_304	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	passierbar
20436	2582_ab_311	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Blöcke, Schotter und Steine	passierbar	passierbar	aufgelöst?
20440	2582_ab_315	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	passierbar
20441	2582_ab_319	Wehr, beweglich, Schütz, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	unpassierbar	unpassierbar	Wehr Dicknertsmühle, Planung einer Fischaufstiegsanlage liegt vor. Auftragsgeber der Planung obere Fischereibehörde des RP Gießen (ID Maßnahmenprogramm: 51262)
20442	2582_ab_328	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Schlick, Schlamm	passierbar	passierbar	Brücke A5, Substrat nicht erkennbar
20443	2582_ab_336	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	passierbar	passierbar	aufgelöst? Baumstämme
20445	2582_ab_347	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Schlick, Schlamm	passierbar	passierbar	Zuordnung im GESIS falsch, Grundschwelle Blöcke, bedingt passierbar
20444	2582_ab_354	Wehr, fest, Betonbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Schlick, Schlamm	unpassierbar	bedingt passierbar	Wehr Mühle Burg-Gemünden Machbarkeitsstudie zur Schaffung der ökologischen Passierbarkeit liegt vor. (ID Maßnahmenprogramm: 51270)
21116	2582_ab_375	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	nicht deutlich sichtbar
21118	2582_ab_384	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Königsaaßen
21117	2582_ab_385	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	Königsaaßen

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
21119	2582_ab_392	Stützschwelle / Grundschwelle, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	Höhe ehem. Kläranlage, randlich passierbar; Wehr Königsaaßen. Wehr wird als passierbar eingestuft (ID Maßnahmenprogramm: 51274)
21120	2582_ab_397	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	natürliches Umlaufgerinne, passierbar
21121	2582_ab_403	Absturz, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	unpassierbar	bedingt passierbar	unpassierbar, Funktion?; Wehr Schoanburg, keine Wasserrechte mehr vorhanden. (ID Maßnahmenprogramm: 51278)
21122	25823114_ab_1	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	passierbar	passierbar	Pflaster, etwas Substrat
21123	25823114_ab_2	Stützschwelle / Grundschwelle, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	zwei Schwellen, z.T. aufgelöst und tlw. passierbar
21124	25823114_ab_3	Stützschwelle / Grundschwelle, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
westl. 21125	25823114_ab_6	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	weitgehend unpassierbar	passierbar	im GESIS nicht enthalten, Absturz 40 cm
21125	2582_ab_409	Wehr, fest, Betonbauwerk, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Blöcke, Schotter und Steine	unpassierbar	passierbar	unpassierbar, aktuell ohne Funktion (ehemalige Mühle Pfeil, Wasserrecht aufgehoben); bestehender Fischaufstieg nur eingeschränkt funktionsfähig (ID Maßnahmenprogramm: 51282)
21126	2582_ab_413	Wehr, fest, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, reines Blockwerk, Absturz ca. 1 m	unpassierbar	bedingt passierbar	bedingt passierbar, aktuell ohne Funktion (ehemaliges Wehr der Kirschmühle (Mühle Bast), Wasserrecht aufgehoben) Ehemals genehmigte Umbauplanung durch das Büro Zick-Hessler liegt der Gemeinde vor (ID Maßnahmenprogramm: 51284)
21127	25823112_ab_3	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	passierbar	passierbar	passierbar
21128	25823112_ab_9	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter und Steine	bedingt passierbar	passierbar	tlw. passierbar
21129	25823112_ab_10	Stützschwelle / Grundschwelle, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Blöcke, Schotter und Steine	weitgehend unpassierbar	passierbar	tlw. passierbar
21130	25823112_ab_11	Stützschwelle / Grundschwelle, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	tlw. passierbar
21131	25823112_ab_11	Stützschwelle / Grundschwelle, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter u. Steine	bedingt passierbar	passierbar	tlw. passierbar
21132	2582_ab_426	Wehr, fest, Betonbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	Unpassierbar (Wehr Katzenmühle, Teil der Gewässerberatungsleistung Ohm Vogelsbergkreis; AG RP Gießen) (ID Maßnahmenprogramm: 51288)
21133	2582_ab_434	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Blöcke, Schotter und Steine	weitgehend unpassierbar	passierbar	bedingt passierbar; Die insgesamt fünf aufeinanderfolgenden Hindernisse wurden im Rahmen der modifizierten Gewässerschau am 17.04.12 und nach Begehung als passierbar bzw. bedingt passierbar eingestuft. (ID Maßnahmenprogramm: 51288)

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
					gramm: 52852)
21134	2582_ab_434	Stützschwelle / Grundschwelle, Setzsteinbauwerk, reines Blockwerk, reines Blockwerk	unpassierbar	passierbar	bedingt passierbar Die insgesamt fünf aufeinanderfolgenden Hindernisse wurden im Rahmen der modifizierten Gewässerschau am 17.04.12 und nach Begehung als passierbar bzw. bedingt passierbar eingestuft. (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
21135	2582_ab_435	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	bedingt passierbar, mit Furt? Die insgesamt fünf aufeinanderfolgenden Hindernisse wurden im Rahmen der modifizierten Gewässerschau am 17.04.12 und nach Begehung als passierbar bzw. bedingt passierbar eingestuft. (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
21136	2582_ab_436	Stützschwelle / Grundschwelle, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	tlw. aufgelöst, bedingt passierbar Die insgesamt fünf aufeinanderfolgenden Hindernisse wurden im Rahmen der modifizierten Gewässerschau am 17.04.12 und nach Begehung als passierbar bzw. bedingt passierbar eingestuft. (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
20852	2582_ab_438	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Schotter und Steine	passierbar	passierbar	gepflastert mit wenig Feinsubstrat Brücke Kirschgarten; Die insgesamt fünf aufeinanderfolgenden Hindernisse wurden im Rahmen der modifizierten Gewässerschau am 17.04.12 und nach Begehung als passierbar bzw. bedingt passierbar eingestuft. (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
Ortenröder Bach					
21854	258248_ab_4	Absturz, Betonbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	bedingt passierbar	Massivsohle mit Absturz, unpassierbar
21855	258248_ab_5	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	Furt tlw. Massivsohle, passierbar
21856	258248_ab_6	Sohlenschwelle, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	passierbar	dicke Blocksteine im Gewässer, nicht passierbar
21857	258248_ab_8	Wehr, fest, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	ehem. Wehr der Schlagmühle, nicht passierbar; kein Wasserrecht vorhanden
21858	258248_ab_13	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar	Zwillingsrohre
21859	258248_ab_16	Sohlenschwelle, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21860	258248_ab_18	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Blöcke, Schotter und Steine	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21861	258248_ab_22	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Blöcke, Schotter und Steine	bedingt passierbar	passierbar	passierbar

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Beschreibung (Bauwerkstyp, Bauart, Substrat)	Passierbarkeit lt. GESIS		Bemerkung (Aktualisierung 2013)
			aufwärts	abwärts	
21862	258248_ab_26	Sohlenrampe / raue Rampe, Holzbohle/-schwelle, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar	bedingt passierbar
21863	258248_ab_35	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar	passierbar
21864	258248_ab_36	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau, Kies und Schotter	bedingt passierbar	passierbar	passierbar
21865	258248_ab_40	Sohlenschwelle, Betonbauwerk, Fertigteil, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	passierbar	passierbar
21866	258248_ab_41	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Grundschwelle, bedingt passierbar
21867	258248_ab_41	Sohlenschwelle, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau	unpassierbar	passierbar	Grundschwelle
21868	258248_ab_42	Sohlenschwelle, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	passierbar
21870	258248_ab_43	Sohlenschwelle, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	weitgehend unpassierbar	passierbar	passierbar
21869	258248_ab_43	Sohlenschwelle, Schüttsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Keine Begehung 2013, Bewertung lt. GESIS
21871	258248_ab_43	Sohlenschwelle, Betonbauwerk, Schüttsteinbauwerk, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	bedingt passierbar	passierbar	Keine Begehung 2013, Bewertung lt. GESIS
21017	258248_ab_45	Massivsohlenabschnitt, Setzsteinbauwerk, Sohlenverbau	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	Verbundpflaster mit Absturz hinter Brücke
21018	258248_ab_50	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	passierbar
21019	258248_ab_53	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schotter	unpassierbar	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar
21020	258248_ab_63	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau,	weitgehend unpassierbar	bedingt passierbar	Betonrohr 70 cm, ohne Sediment, mit Absturz
21021	258248_ab_68	Sohlenrampe / raue Rampe, Schüttsteinbauwerk, reines Blockwerk, Schlick, Schlamm	unpassierbar	unpassierbar	raue Rampe bedingt passierbar
21022	258248_ab_69	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau	bedingt passierbar	bedingt passierbar	Betonrohr 70 cm, ohne Sediment
21023	258248_ab_78	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau	bedingt passierbar	bedingt passierbar	Betonrohr 70 cm
21024	258248_ab_81	Verrohrung, Betonbauwerk, Fertigteil, Sohlenverbau	bedingt passierbar	bedingt passierbar	Betonrohr 70 cm

Neben den in der Datenbank aufgeführten Wanderhindernissen finden sich in den betrachtungsrelevanten Abschnitten von Felda, Ohm und Ortenröder Bach weitere Defizite, die die Strukturgüte der Fließgewässer beeinträchtigen und in der Gewässerstrukturgütekartierung erfasst wurden. An einigen wenigen Stellen weisen diese Strukturgütekartierungen im Betrachtungsraum allerdings dahingehend Mängel auf, dass anstatt des Verlaufs des Hauptgewässers Mühlgräben in die Erfassung aufgenommen und in ihrer Güte eingestuft wurden.. In diesen Abschnitten fehlen folgerichtig die Erhebungen des eigentlichen Gewässers und seiner Defizite. Da zudem der Erhebungszeitraum schon mehrere Jahre zurück liegt und daher davon auszugehen ist, dass einige der erfassten Defizite bereits nicht mehr vorhanden bzw. in der Zwischenzeit neue hinzugekommen sind, wurden zur Überprüfung der Sachlage auch hier eigene Vor-Ort-Begehungen, u.a. im Rahmen behördlicher modifizierter Gewässerschaufen, durchgeführt.

Zusammenfassend finden sich nach Auswertung der Strukturgütekartierung innerhalb des Betrachtungsraums in 25 Abschnitten Defizite in Form von Durchlässen, die den Gewässerlauf einengen und/oder eine Unterbrechung des Ufers zur Folge haben sowie gleichzeitig kein Sediment im Bereich der Gewässersohle aufweisen. Des Weiteren wurden in 334 Segmenten tiefe bzw. sehr tiefe Profileinschnitte ermittelt, die zu einer Beeinträchtigung der Fließgewässerstruktur führen. In ca. 129 Abschnitten bestehen Störungen des Gewässers durch Ufer-, in 128 Abschnitten durch Sohlverbau. In 179 Segmenten des Gewässers bestehen Beeinträchtigungen durch nicht bodenständige sowie galerieartig ausgebildete

Gehölzstrukturen. Ein nicht ausreichend oder gar nicht ausgeprägter Gewässerrandstreifen wurde ebenfalls in 179 Abschnitten ermittelt.

4.3 Hegeplanung

Abgesehen von den zuvor beschriebenen Strukturdefiziten, deren Beseitigung bzw. Verbesserung nur am Rande Aufgabe der Hegeplanung sein kann, ist an dieser Stelle das örtlich nachgewiesene Vorkommen fremdländischer Besatz-/Teichfische zu erwähnen, die das natürliche Gleichgewicht der gewässertypischen Fischpopulation stören.

4.4 Beeinträchtigungen und Störungen für die schützenswerten Arten und Lebensräume der Naturschutzgebiete

Für die Feuchtwiesenbestände im NSG „Ohmaue“ wurde im Schutzwürdigkeitsgutachten 1990 (BÖNSEL & al. 1990) die Entwässerung durch teilweise sehr tiefe Gräben als Beeinträchtigung angeführt. Ebenso wurde auf eine drohende Nutzungsaufgabe hingewiesen, die die schutzwürdigen Bestände langfristig gefährden würde. Zur aktuellen Bestands- und Gefährdungssituation der Feuchtwiesen im NSG „Ohmaue“ kann aufgrund mangelnder Datengrundlage keine Aussage getroffen werden.

Weitergehende Hinweise zu Beeinträchtigungen von schützenswerten Arten und Lebensräumen in den NSG, die über die zuvor in den Kapiteln 4.1 bis 4.3 beschriebenen Belastungen hinausgehen, sind aus den vorliegenden Schutzwürdigkeitsgutachten (BÖNSEL & al. 1990, BÖNSEL & al. 1992) nicht zu entnehmen.

5. Maßnahmenbeschreibung

Die Beschreibungen der Maßnahmen gliedern sich in einen Gewässerteil (**Teil a**) und einen Waldteil (**Teil b**) mit den jeweiligen Unterkapiteln.

5. (a) Maßnahmenbeschreibung (Gewässerteil)

Nachfolgend werden in den Unterkapiteln 5.1 „Maßnahmen gemäß FFH-Richtlinie“, 5.2 „Maßnahmen gemäß Wasserrahmenrichtlinie“ sowie 5.3 „Maßnahmen gemäß fischereirechtlicher Hegeplanung“ die zur Erreichung des angestrebten Zielzustandes der Flächen des Planungsraumes vorgesehenen Maßnahmen beschrieben. Diese wurden so konzipiert und aufeinander abgestimmt, dass sie über Synergieeffekte eine weitestgehend fachrichtungsübergreifenden Wirkung entfalten. Die Untergliederung erfolgt somit je nach Schwerpunktsetzung der jeweiligen Maßnahmen - da diese jedoch der Umsetzung des interdisziplinären Gesamtleitbildes dienen, sind sie nicht ausschließlich der zugeordneten Fachrichtung, sondern zudem den jeweils anderen Fachrichtungen zuzuordnen. Einen Überblick der vorhandenen Synergieeffekte gibt die Maßnahmentabelle in Kapitel 6.

5.1 (a) Maßnahmen gemäß FFH-Richtlinie

5.1.1 (a) Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen der FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 1)

Prinzipiell ist für das gesamte Areal des NATURA 2000-Gebietes die Nutzung der derzeit bewirtschafteten Flächen auch zukünftig aufrecht zu erhalten (für landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Flächen Maßnahmencode 16., für Wege und sonstige Flächen 16.04.). Das Vorhandensein einer offenen Flussaue mit Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung stellt eine wesentliche Voraussetzung für eine weiterhin hohe Lebensraum- und Habitatfunktion des Schutzgebiets dar.

Wünschenswert wären eine generelle Nutzungsextensivierung und deren Absicherung über Verträge im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen. Dies kann jedoch nur eine freiwillige Leistung der Bewirtschafter im Gebiet sein. Alle Bestrebungen dieser Art sind von Seiten der Landwirtschaftsverwaltung aufzugreifen und zu unterstützen.

Besondere Beachtung sollte auf dem Gewässerrandstreifen liegen. Innerhalb eines 10 Meter breiten Streifens beiderseits der Gewässer sollte keine ackerbauliche Nutzung stattfinden, um den Eintrag von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln sowie von Feinsedimenten durch Bodenerosion zu minimieren.

5.1.2 (a) Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands A oder B von Lebensraumtypen oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 2)

Eine textliche Trennung der Maßnahmen in die beiden Unterkapitel 5.1.2 und 5.1.3 macht nur wenig Sinn, weil nahezu alle beschriebenen Maßnahmen, auf einzelne Flächen und Arten bezogen, sowohl der Erhaltung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands dienen, als auch für andere Flächen bzw. Arten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands führen sollen. In Teilen gilt dies auch für Kapitel 5.1.4 und 5.1.5. Dies würde lediglich zu unzähligen Textwiederholungen führen. Aus diesem Grund wurden die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen immer demjenigen Unterkapitel zugeordnet, in dem sie ihren Schwerpunkt besitzen.

Alle in diesem Unterkapitel aufgeführten Maßnahmen besitzen höchste Priorität bezüglich ihrer Umsetzung.

Nutzungsaufgabe und Zulassen natürlicher Prozesse in den flächigen Auwaldbeständen (Maßnahmencode 02.01.)

Für die bestehenden, flächigen Erlenuwälder des LRT 91E0 sind keine Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Sie können der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Eine forstliche Nutzung der Bestände sollte nicht stattfinden (G1). Eine Ausweitung von Auwäldern durch natürliche Sukzession auf feuchten bis nassen Windwurf- und Rodungsflächen (Maßnahmentyp 5) ist an zahlreichen Stellen möglich und erwünscht, sollte aber ebenfalls mit einem generellen Nutzungsverzicht gekoppelt sein (G3).

Naturnahe Bewirtschaftung der Buchenwälder (Maßnahmencode 02.02.)

In den Buchenwäldern ist eine naturnahe und zurückhaltende Bewirtschaftung möglich, die auch der Schaffung natürlicher Strukturen in den Beständen dient (H1). Deutlich forstlich geprägte Bestände sowie Windwurf- und Rodungsflächen auf Buchenwaldstandorten sind durch entsprechende forstliche Maßnahmen zu naturnahen Buchenwäldern zu entwickeln (H2). Der Erhaltungspflege zuzurechnen ist die bei Bedarf vorzunehmende Entnahme von standort- oder gebietsfremden Baumarten.

Dabei sind aus zoologischer Sicht insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Flächendeckend werden im FFH-Gebiet alle erkennbaren Höhlenbäume konsequent gesichert und (stehendes) Totholz im Wald belassen. Hierzu werden die entsprechenden Bäume optisch gekennzeichnet und im Rahmen von Forstmaßnahmen (z.B. Pflegehieb) besonders geschützt.
- Nutzungen der Altholzbestände außerhalb der potenziellen Quartierzentren sollten deutlich extensiviert werden.
- Ein privater, unkontrollierter Holzeinschlag soll aufgrund der zu erwartenden Störungen unterbleiben.
- Ein selektiver Alteicheneinschlag soll im FFH-Gebiet nicht mehr stattfinden, noch vorhandene Alteichen sind konsequent zu erhalten.
- Geschlossene Bestände mit Altbuchen im Kronenraum und einer zweiten Baumschicht aus unterständigen Buchen oder Hainbuchen sollten in ihrer Struktur erhalten werden, um das für Fledermäuse günstige Bestandsinnenklima zu erhalten. Starke Bedränger von vitalen Alteichen sollten entnommen werden, sofern sie nicht selber großdimensioniert oder höhlenreich sind.
- Buchenhallenwälder sind als Sommerlebensraum und Jagdhabitat des Großen Mausohrs anteilig zu erhalten und von Unterholzdickungen bzw. flächigen, dichten Nachpflanzungen freizuhalten.
- Höhlenreiche Altbestände sollten gefördert werden (Nutzungsverzicht). Bereits bei den Pflegehieben der jüngeren Altersklassen muss auf potenzielle Höhlenbäume geachtet werden.

Zweischürige Wiesennutzung ohne zusätzliche Düngung zum Erhalt bzw. zur Regeneration artenreicher Frischwiesen (Maßnahmencodes 01.02.01.02. und 01.02.01.06) alternativ Beweidung mit Rindern

Teile dieser Maßnahmen beziehen sich auf Abschnitte, die dem EHZ „C“ zugeordnet sind und im Planungsjournal daher auch unter Maßnahmentyp 3 auftauchen.

Alle in der Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet als Lebensraumtyp 6510 oder 6410 angesprochenen Wiesen sollen als zweischürige Mähwiese mit Entfernung des Mahdguts bewirtschaftet werden. Wichtig ist für die Erhaltung und Entwicklung dieser schützenswerten Lebensräume außerdem ein Verzicht auf Düngung. Zu diesem Zweck sollen entsprechende

Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen werden. Sollte hier langfristig kein Nutzungsinteresse mehr bestehen, ist die zweischürige Mahd als Pflegemaßnahme weiterzuführen. Die hier beschriebene Maßnahme eignet sich auch für die Entwicklung von FFH-Lebensräumen aus derzeitigem „Nicht-LRT-Grünland“ bzw. für Feuchtgrünland im direkten Lagezusammenhang.

Dort, wo wegen stärkerer Hangneigung eine zweischürige Wiesennutzung nur schwer durchzuführen ist, können die Parzellen auch beweidet werden (E1). Dabei sollten die Ufer so ausgezäunt werden, dass die Weidetiere die Bachufer nicht zertreten und den Ufergehölzsaum nicht verbeißen können; kleinflächige Tränken am Gewässer sind möglich. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass es nicht durch übermäßige Trittbelastung zu großflächig offenen Bodenstellen kommt. Nach Beweidung sind die Geilstellen und nicht abgefressenen Bereiche nachzumähen (Weidepflege)

Entlanden von Flachgewässern sowie Gehölzentfernung am Gewässerrand (Maßnahmcodes 04.06.03; 04.07.06)

Zum Erhalt und zur Förderung der Lebensräume des LRT 3150, sind vier als Altwasser angesprochene Stillgewässer im Auenbereich der Felda davor zu bewahren vollständig oder in Teilbereichen ihre freien Wasserflächen zu verlieren. Um die fortschreitende Sukzession und Verlandung aufzuhalten, müssen derartige Flachgewässer im Zeitraum von 3-5 Jahren flach ausgeschoben (Entnahme von Schlamm und Teilen der Verlandungsvegetation) werden. Damit es nicht zu unerwünschten Nährstoffanreicherungen kommt, sind Schlamm und organisches Material aus dem Gebiet zu entfernen. Beim Abschieben ist darauf zu achten, dass immer Wasserpflanzen- und Ufervegetation in Resten verbleiben, um Initialbestände für eine Wiederbesiedlung zu sichern.

Auch das verstärkte Gehölzaufkommen im Uferbereich wirkt sich durch die beschattende Wirkung negativ auf die Artenausstattung und somit den Erhaltungszustand des LRT 3150 aus, so dass die Uferbereiche von Zeit zu Zeit von aufkommenden Gehölzen zu befreien sind. Als günstige Zeitpunkte für die Durchführung der Entlandung und Gehölzbeseitigung werden winterliche Frostperioden angesehen, um größere Bodenverwundungen zu minimieren.

Abkoppeln von Fischteichen (Maßnahmcodes 05.05.02)

Nachweise von fremdländischen Teich-/Besatzfischen in den Fließgewässern weisen darauf hin, dass aus den im Nebenschluss gelegenen Fischteichanlagen des Planungsraumes hin und wieder Besatzfische entweichen können. Um eine Beeinträchtigung der autochthonen Fischbestände, insbesondere der schutzwürdigen Populationen von Groppe und Bachneunauge zu verhindern, sind die Ablasswerke der Fischteiche technisch so auszurüsten (z.B. Lochbleche), dass ein Entweichen der Teichfische beim Ablassen des Teichwassers verhindert wird.

Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern (Maßnahmcodes 04.07.)

Spätsommerliche Mahd im drei- bis fünfjährigen Turnus bei Trockenheit oder Abmulchen und Abräumen des Aufwuchses bei Frost zum Erhalt des LRT 6431 "Feuchte Hochstaudenfluren" in Wertstufe B. Ausgenommen sind feuchte Staudensäume an Fließgewässern.

5.1.3 (a) Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und/oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie mit derzeit ungünstigem Erhaltungszustand C (C → B) (NATUREG-Maßnahmentyp 3)

Natürliche Sukzession der Ufergehölze (fragmentarische Auwaldbestände) und der im Uferbereich gelegenen Staudenfluren (Maßnahmcodes 15.01.01.) – hohe Priorität

Die Uferbereiche der Fließgewässer sollten mindestens im Bereich der Gewässerparzelle, wenn möglich im gesamten Bereich eines etwa 10 Meter breiten Gewässerrandstreifens der natürlichen Sukzession überlassen werden. An zahlreichen Stellen entlang der Fließgewässer ist so die Ausweitung und qualitative Verbesserung des LRT *91E0 anzustreben, insbesondere dort, wo bereits einreihige Auwaldrelikte vorhanden sind. Zu diesem Zweck müssen im Wesentlichen nur die benötigten Flächen bereitgestellt werden. Die Gehölzansiedlung wird im Laufe der Jahre dann weitgehend selbstständig erfolgen. An einigen Stellen ist vorab die Beseitigung nicht einheimischer Hybridpappelbestände oder anderer standortfremder Gehölze erforderlich (Maßnahmcodes 12.04.03 – Maßnahmentyp 5).

Das hier formulierte Entwicklungsziel bedeutet nicht, dass ein lückenloser Gehölzgürtel entlang der Fließgewässer entstehen soll. Im Gegenteil, Lücken mit krautiger und Röhricht-Vegetation sind anzustreben, um eine möglichst hohe Habitatvielfalt mit einem Wechsel von schattigen und besonnten Abschnitten zu entwickeln. Abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen widerspricht somit nicht grundsätzlich dieser Zielsetzung. Dort, wo die Fließgewässer durch den Ufergehölzsaum sehr stark in ihrem Verlauf festgelegt sind, ist sogar die gezielte Beseitigung der Ufergehölze erforderlich, um eigendynamische Gewässerbettaufweitungen und –verlagerungen zu ermöglichen (s. Kapitel 5.2).

Strukturverbessernde Maßnahmen an den Fließgewässern (Maßnahmcodes 04.01., 04.04.03., 04.04.06., 04.07.05) – hohe bis sehr hohe Priorität

Teile dieser Maßnahmen beziehen sich auf Abschnitte, die dem EHZ „C“ zugeordnet sind und im Planungsjournal daher auch unter Maßnahmentyp 3 auftauchen.

Alle diesbezüglich vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Abschnitt 5.2 bearbeitet. Ansonsten gilt analog die im Abschnitt 5.1.4 getroffene Aussage. Teile dieser Maßnahmen beziehen sich auf Abschnitte, die dem EHZ „B“ zugeordnet sind und im Planungsjournal daher auch unter Maßnahmentyp 2 auftauchen.

Eine Renaturierung von Fließgewässerabschnitten mit schlechtem Erhaltungszustand oder solchen, die derzeit nicht den Kriterien des FFH-LRT 3260 entsprechen, wird mit einer Verbesserung der Lebensraumqualität im Gesamtgebiet einhergehen und insgesamt die Habitatqualität für die beiden besonders schützenswerten Fischarten Groppe und Bachneunauge optimieren. Langfristig gesehen, besteht hier die Möglichkeit die Flächenausdehnung des LRT 3260 zu vergrößern.

Insbesondere auch aus zoologischer Sicht sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Entwicklung von Gewässerrandstreifen.
- Rück- und Umbau der bestehenden Querbauwerke, um die lineare Durchgängigkeit zu gewährleisten, darüber hinaus kann durch Entfernung/Anrampung der Abstürze und Wehre die Geschiebedynamik wiederhergestellt werden.
- Etablierung von Angriffspunkten der Eigenentwicklung im Uferbereich, in Teilbereichen auch Uferabflachungen und Eingriffe in die Vegetationsstruktur. Entfernung/Reduktion von Verbau (Restriktionswirkung von Verkehrswege, etc. muss berücksichtigt werden).
- Erhöhung der Breitenvarianz; Verbesserung des Krümmungsverhaltens.
- Ersatz des Sohlverbau durch naturraumtypisches Material.
- Ufervegetation partiell lückig gestalten.

- Entwicklung strömungsärmerer Randbereiche (Priorität).
- Rückbau oder örtliche Auflösung der Ufersicherungen.
- Die Vermeidung der Zunahme des Tiefenerosionsprozesses durch temporäre Hochwässer erfordert die Sicherung lokaler Erosionsbasen.
- Verbesserung der Linienführung und Laufentwicklung durch Erhöhung der Gewässerdynamik (Einbau von Totholz, Unterlassen der Gewässerunterhaltung).
- Begleitende Maßnahmen zur Wiederbesiedlung der Felda durch die Nase (*Chondrostoma nasus*) (lineare Durchgängigkeit; Förderung von Kiesbänken; Besatzmaßnahmen).

5.1.4 (a) Maßnahmen zur Entwicklung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes B zu einem hervorragenden Erhaltungszustand A von Lebensraumtypen und/oder Arten bzw. deren Habitaten nach FFH-Richtlinie (B → A) (NATUREG-Maßnahmentyp 4)

Alle unter Punkt 5.1.2 und 5.1.3 beschriebenen Maßnahmen tragen dazu bei, dass sich einzelne LRT-Flächen, Arten oder deren Habitats derart günstig entwickeln könnten, sodass ihr Erhaltungszustand als „sehr gut“ anzusehen wäre. Maßnahmen, die explizit diesen Zustand herstellen würden, können jedoch nicht beschrieben werden.

5.1.5 (a) Maßnahmen zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder Habitaten, sofern dies das Potential des Bereiches zulässt (NATUREG-Maßnahmentyp 5)

Beweidung von schwer mähfähigem Hanggrünland sowie von gezielt ausgewählten Frisch-, Feucht- und Nasswiesen in der Ohmaue mit Rindern (Maßnahmencode 01.02.03.01.) – hohe Priorität

Dort, wo wegen stärkerer Hangneigung, eine zweischürige Wiesennutzung nur schwer durchzuführen ist, können die Parzellen auch von Rindern beweidet werden. Dabei sollten die Ufer so ausgezäunt werden, dass die Weidetiere die Bachufer nicht zertreten und den Ufergehölzsaum nicht verbeißen können. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass es nicht durch übermäßige Trittbelastung zu großflächig offenen Bodenstellen kommt. Nach Beweidung sind die Geilstellen und nicht abgefressenen Bereiche nachzumähen (Weidepflege)

Als Artenschutzmaßnahme mit dem Ziel einer Wiederansiedlung der Gelbbauchunke sollen zwei Grünlandkomplexe aus Frisch-, Feucht- und Nassgrünland im Naturschutzgebiet „Ohmaue“ von Rindern beweidet werden. Durch das Entstehen von Bodenverwundungen auf den nassen Standorten sollen Trittsteinbiotop für die Gelbbauchunke geschaffen werden. Auch hier sollten die Bachufer von einer Beweidung ausgenommen werden und Weidereste durch regelmäßige Weidepflege beseitigt werden. Zudem sollte gewährleistet sein, dass keine der naturschutzfachlich wertvollen Bestände der Wassergreiskraut-Wiese durch die Beweidung vernichtet werden.

Zweischürige Wiesennutzung ohne zusätzliche Düngung zur Entwicklung artenreicher Frischwiesen (Maßnahmencode 01.02.01.02.), alternativ Beweidung mit Rindern

Alle in der Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet als potenzieller Lebensraum für LRT 6510 oder 6410 angesprochenen Wiesen sollen als zweischürige Mähwiese mit Entfernung des Mahdguts bewirtschaftet werden. Wichtig ist für die Entwicklung dieser schützenswerten Lebensräume außerdem ein Verzicht auf Düngung. Zu diesem Zweck sollen entsprechende

Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen werden. Sollte hier langfristig kein Nutzungsinteresse mehr bestehen, ist die zweischürige Mahd als Pflegemaßnahme weiterzuführen.

Dort, wo wegen stärkerer Hangneigung eine zweischürige Wiesennutzung nur schwer durchzuführen ist, können die Parzellen auch beweidet werden. Dabei sollten die Ufer so ausgezäunt werden, dass die Weidetiere die Bachufer nicht zertreten und den Ufergehölzsaum nicht verbeißen können; kleinflächige Tränken am Gewässer sind möglich. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass es nicht durch übermäßige Trittbelastung zu großflächig offenen Bodenstellen kommt. Nach Beweidung sind die Geilstellen und nicht abgefressenen Bereiche nachzumähen (Weidepflege).

Umbau von Nadelholz- und Mischwaldbeständen zu standortgerechten Laubwäldern (Maßnahmencode 02.02.01.) – hohe Priorität

Die an einigen Stellen im Planungsraum anzutreffenden Nadelholz- oder mit Nadelholz durchsetzte Laubmischwaldbestände sind im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung durch sukzessive Änderung der Baumartenzusammensetzung zu standortgerechten Laubwäldern umzubauen, dies wären auf frischen Standorten Buchenwaldgesellschaften. Insbesondere auf Auenstandorten, in direkter Nachbarschaft zu den Fließgewässern sollten langfristig alle Nadelholzbestände zu naturnahen Auwäldern umgebaut werden.

Beseitigung von Hybridpappeln und sonstiger standortfremder Gehölze an den Gewässeruferrn (Maßnahmencode 12.04.03.)

Die nicht einheimischen Pappel-Hybriden am Ufer der Felda sind im Zuge der Gebietspflege zu entfernen. Um die negativen Auswirkungen eines Kahlschlages zu vermeiden, wird es als sinnvoll angesehen, die Pappeln sukzessive zu entfernen. Das Schnittholz ist abzutransportieren. Ein Nachpflanzen standortgerechter Erlen und Weiden ist nicht erforderlich, da davon auszugehen ist, dass eine natürliche Wiederbesiedlung von benachbarten Gehölzen ausgehend erfolgen wird.

Strukturverbessernde Maßnahmen an den Fließgewässern (Maßnahmencode 04.01.) – hohe bis sehr hohe Priorität

Alle diesbezüglich vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Abschnitt 5.2 bearbeitet. Ansonsten gilt analog die im Abschnitt 5.1.4 getroffene Aussage.

Eine Renaturierung von Fließgewässerabschnitten, die derzeit nicht den Kriterien des FFH-LRT 3260 entsprechen, wird mit einer Verbesserung der Lebensraumqualität im Gesamtgebiet einhergehen und insgesamt die Habitatqualität für die beiden besonders schützenswerten Fischarten Groppe und Bachneunauge optimieren. Langfristig gesehen, besteht hier die Möglichkeit die Flächenausdehnung des LRT 3260 zu vergrößern.

5.1.6 (a) Sonstige Maßnahmen (NATUREG-Maßnahmentyp 6) (Maßnahmen nach NSG-VO sowie Beschreibung sonstiger Maßnahmen, die nicht in den Kapiteln 5.1.1 bis 5.1.5 abgebildet sind)

Zweischürige Wiesennutzung ohne zusätzliche Düngung zum Erhalt bzw. zur Regeneration artenreicher Frisch- und Feuchtwiesen (Maßnahmen-code 01.02.01.02.) - höchste Priorität

Alle innerhalb der Naturschutzgebiete des Planungsraumes erfassten Feucht- und Nasswiesen sowie ein Teil der dort gelegenen Frischwiesen sollen als zweischürige Mähwiese bewirtschaftet werden (C4/C5). Zu diesem Zweck sollte der Abschluss entsprechender Bewirtschaftungsverträge mit den betroffenen Landwirten angestrebt werden. Sollte hier langfristig kein Nutzungsinteresse mehr bestehen, ist die zweischürige Mahd als Pflegemaßnahme weiterzuführen.

Wie bereits bei der Frischwiesenmahd dargelegt, sollten bei der Feuchtwiesennutzung u.a. folgende Grundsätze beachtet werden, die möglichst in den Bewirtschaftungsvertrag aufzunehmen sind (vgl. NOWAK & SCHULZ 2002):

- Der erste Schnitt sollte sich an der Blüte der Hauptbestandsbildner orientieren, um den maßgeblichen Wiesenarten mindestens alle drei bis fünf Jahre die Fruchtentwicklung zu ermöglichen. Für das NATURA 2000-Gebiet empfiehlt sich für den ersten Schnitt ein Termin in der ersten Junihälfte. Es sollte vermieden werden, die Wiesenbestände alljährlich im gleichen phänologischen Zustand zu mähen.
- Zwischen den Mahdterminen sollte mindestens ein Zeitraum von sechs, besser acht Wochen eingehalten werden.
- Das Mahdgut ist auf der Fläche zu trocknen, es soll mindestens 24 Stunden, aber nicht länger als 5 Tage auf der Fläche liegen bleiben.
- Auf mineralische oder organische Düngung ist im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen generell zu verzichten, da die Eutrophierung der Böden die Hauptgefährdungsursache der Wiesenpflanzen darstellt.
- Die Beweidung von Feucht- und Nasswiesen ist zu vermeiden (D5), auf frischen Standorten und nach ausreichender Abtrocknung des Standorts über den Sommer, ist eine Nachbeweidung alternativ zum zweiten Schnitt möglich.

Einschürige Mahd von Feuchtwiesenbrachen und Hochstaudenfluren, Röhricht- und Großseggenbeständen (Maßnahmen-code 01.02.01.01.) – hohe Priorität

Die wenigen im NSG „Feldatal“ gelegenen Feuchtwiesenbrachen und Hochstaudenfluren mit darin eingelagerten Großseggen- und Röhrichtbeständen sind einer extensiven Pflegemahd zu unterziehen, die nach Möglichkeit jährlich, mindestens aber in Zeitabständen von etwa drei Jahren erfolgen sollte. Ziel dieser Maßnahme, die im Spätsommer ab August/September durchgeführt werden soll, ist es, zum einen durch Entnahme der Biomasse, einen unerwünschten „Mulcheffekt“ zu verhindern, der durch Akkumulation von schwer zersetzbarer Streu hervorgerufen wird und eine Eutrophierung sowie eine Ruderalisierung der Bestände zur Folge hat. Zum anderen soll das Aufkommen von Gehölzen verhindert werden, um den für die Fauna und klimatisch wichtigen, durchgängig offenen Talzug zu erhalten.

Naturverträgliche Grünlandnutzung von Auengrünland (Maßnahmen-code 01.02.), – hohe Priorität

Das direkt an die Gewässer des Planungsraums angrenzende Grünland, das nicht bereits mit den Maßnahmen der vorigen Abschnitte belegt ist, sollte in naturverträglicher Form weiterhin als Grünland genutzt werden. Für Flächen, die innerhalb der Naturschutzgebiete (A1) liegen, sind hierbei die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zu beachten.

Im Falle einer Beweidung sollten die Ufer so ausgezäunt werden, dass die Weidetiere die Bachufer nicht zertreten und den Ufergehölzsaum nicht verbeißen können. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass es nicht durch übermäßige Trittbelastung zu großflächig offenen Bo-

denstellen kommt. Ebenfalls zur Vermeidung von Trittschäden sollten die stärker geneigten Hänge nicht von Pferden beweidet werden (A3). Nach Beweidung sind die Geilstellen und nicht abgefressenen Bereiche nachzumähen (Weidepflege)

Umbau forstlich genutzter Nadelholz- und Hybridpappelbestände in Auenlage zu standortgerechten Auwäldern durch Entnahme / Beseitigung nicht heimischer / nicht standortgerechter Gehölze (auch vor Hiebreife) (Maßnahmcodes 02.02.01.03.) – sehr hohe Priorität

Die Bestände aus nicht einheimischen Pappelhybriden und nicht standortgerechten Nadelgehölzen auf feuchten bis nassen Auenböden, teilweise im NSG Ohmaue/Igelsrain (H5) sind vollständig zu roden und das Holz abzutransportieren. Eine Initialpflanzung von Erlen, untergeordnet auch Eschen und Weiden regionaler Herkunft ist möglich, ebenso ist auch eine natürliche Entwicklung ausgehend von benachbarten Auwaldbeständen denkbar. Welche Variante am sinnvollsten erscheint, sollte nach der Rodung vor Ort entschieden werden. Aufkommende Naturverjüngung von Nadelhölzern ist zu beseitigen.

Anlage / Wiederherstellung eines Kleingewässers (Maßnahmcodes 11.04.01.01.) - hohe Priorität

Das im Norden des NSG „Ohmaue/Igelsrain“ gelegene, ehemals als Amphibienbiotop angelegte Stillgewässer, ist mittlerweile vollständig verlandet. Das Gewässer sollte zur Förderung der lokalen Amphibienpopulation vollständig ausgeschoben werden und in seiner Ufergestaltung neu modelliert werden. Dabei ist auf eine möglichst lange, geschwungene Uferlinie und unterschiedliche Böschungsneigungen zu achten. Das ausgeschobene organische sowie auch das Boden-Material sind abzufahren, um eine weitere Eutrophierung der Flächen zu verhindern (N3).

Gleiches gilt für einen mittlerweile verlandeten ehemaligen Fischteich im NSG „Feldatal“ (N4).

Artenschutzmaßnahme für den Baumpieper (11.02.)

Im Bereich des NSG „Ohmaue“ ist als Kompensationsmaßnahme durch die HLG geplant, einen dem Buchenwald nördlich der Dicknertsmühle zur Aue hin vorgelagerten halboffenen Waldrand zu entwickeln. Zu diesem Zweck sollen einzelnen Gehölze entnommen und der Bereich durch Mulchen im 2-jährigen Turnus langfristig offen gehalten werden.

Beseitigung sonstiger störender Elemente (12.04.02.)

An der Ohm südlich der Kläranlage Nieder-Ohmen sowie im Auwald östlich der Ohm südlich von Nieder-Gemünden befinden sich Gebäudereste, Fundamente, Betonteile und sonstiger Unrat im Überschwemmungsbereich. Diese störenden Elemente sollten, ggf. nach Flächenankauf, beseitigt werden.

5.2 (a) Maßnahmen gemäß Wasserrahmenrichtlinie

Im Maßnahmenprogramm Hessen 2009-2015 wurden insgesamt die folgenden sechs Maßnahmengruppen definiert:

Tab. 15: Maßnahmengruppen gemäß Maßnahmenprogramm

Maßnahmengruppe (M)	Beschreibung
1	Bereitstellung von Flächen
2	Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen
3	Herstellung linearer Durchlässigkeit (punktuell bzw. linear)
4	Ökologisch verträgliche Abflussregulierung
5	Förderung natürlicher Rückhalt
6	Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen

Für die Fließgewässer Ohm und Unterlauf der Felda ist im Bezugsraum überwiegend die „Herstellung der linearen Durchgängigkeit (punktuell bzw. linear) (M3)“ vorgesehen. Alle Wanderhindernisse, die Teil des Maßnahmenprogramms 2009-2015 sind, wurden ebenso in der Tabelle 14: „Liste der Querbauwerke als lokalisierbare Defizite an den untersuchten Fließgewässern des FFH-Gebietes“ aufgeführt. Im Gemeindegebiet von Homberg (Ohm) am nördlichen Ende des FFH-Gebietes ist im Maßnahmenprogramm des Weiteren die „Entwicklung naturnaher Gewässer (M2)“ dargestellt. Es handelt sich um die Maßnahme mit der Nummer 54268 (Einbau von Grundswellen zur Sohlstabilisierung und -anhebung), die bereits umgesetzt wurde.

Für den Ortenröder Bach sind im Maßnahmenprogramm keine Maßnahmen vorgesehen.

Da Teil der Maßnahmenplanung - wegen der eingangs beschriebenen Synergieeffekte - auch die Konkretisierung des Maßnahmenprogramms Hessen 2009-2015 ist, wurden weitere Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse an den Gewässern im Planungsraum vorgeschlagen. Diese tragen dazu bei, den guten ökologischen Zustand des Wasserkörpers obere Ohm zu erreichen.

Die Maßnahmen zur hydromorphologischen Gewässerentwicklung unterliegen in der Regel den Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und dem Hessischen Wassergesetz (HWG) in den jeweils gültigen Fassungen. Eine Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde ist im weiteren Planungs- und Umsetzungsprozess daher stets erforderlich. Die unteren Wasserbehörden bei den Landkreisen entscheiden dabei, ob eine Maßnahme ohne ein wasserrechtliches Zulassungsverfahren umgesetzt werden kann.

Eine Verortung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den jeweiligen Maßnahmenkarten (Karten 2.1 bis 2.7). In Klammern aufgeführt werden die Nummern der Maßnahmengruppe sowie des entsprechenden Maßnahmenart des Maßnahmenkatalogs der WRRL, zum Aufzeigen der Synergieeffekte außerdem der Natura 2000-Maßnahmengruppe.

5.2.1 (a) Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie

In der nachfolgenden Tab. 16 befinden sich alle Wanderhindernisse für die ein Handlungsbedarf abgeleitet wird. Es handelt sich vor allem um die in Tab. 14 als unpassierbar bzw. weitgehend unpassierbar dargestellten Querbauwerke. Aufgenommen wurden zudem bedingt passierbare, vereinzelt sogar als passierbar eingestufte Querbauwerke, deren Passierbarkeit mit unkomplizierten Maßnahmen und geringem finanziellen Aufwand verbessert werden kann.

Tab. 16: Liste der Querbauwerke mit Handlungsbedarf.

Nr.	GIS_ID	Maßnahmen	Handlungsbedarf	Bemerkung
Felda				
20374	25824_ab_12	Umbau der Wehranlage, Anlage einer Furkationsmulde oder eines Beipassgrabens, Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	Wehr Rössel-Mühle, Teil der Gewässerberatungsleistung Ohm Vogelsbergkreis; AG RP Gießen (ID Maßnahmenprogramm: 51266)
20375	25824_ab_18	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
20376	25824_ab_22	Umstrukturierung der Gewässersohle	mittelfristig	Keine Begehung 2013, Bewertung lt. GESIS
21045	25824_ab_53	Umstrukturierung der Gewässersohle, in Fließrichtung links Lücke öffnen	mittelfristig	weitgehend unpassierbar
21047	25824_ab_55	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite; mit Bagger zerstören, Rampe vorschütten	vorrangig	unpassierbar
21048	25824_ab_58	Umstrukturierung der Gewässersohle, Querbauwerk mit Bagger zerstören	mittelfristig	evtl. randlich passierbar
21050	25824_ab_76	Umbau der Wehranlage	vorrangig	Wehr Mühle Ross Beratung des Rechtsinhabers durch RP Gießen, Dez. 41.2 Oberirdische Gewässer erfolgt
21051	25824_ab_79	Umbau der Wehranlage	vorrangig	Wehr Oberdorfer Mühle
21052	25824_ab_81	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
20383	25824_ab_81	Substrateinbau	vorrangig	Straßenquerung
21053	25824_ab_102	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21056	25824_ab_118	Wasserrecht prüfen, ggf. Querbauwerk mit Bagger zerstören	vorrangig	Nutzung und bestehendes Wasserrecht unklar (ehemals Betrieb einer Fischteichanlage?)
21057	25824_ab_123	Substrateinbau	vorrangig	passierbar, wenig Feinsubstrat
21058	25824_ab_125	Umstrukturierung der Gewässersohle, Lücke herstellen	mittelfristig	tlw. passierbar
21059	25824_ab_130	Substrateinbau	vorrangig	wenig Substrat, tlw. passierbar
21060	25824_ab_134	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen, lang ausziehen	mittelfristig	weitgehend passierbar
21061	25824_ab_136	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Stei-

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Nr.	GIS_ID	Maßnahmen	Handlungsbedarf	Bemerkung
				ne ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21062	25824_ab_138	Herstellung eines Fischaufstiegs	vorrangig	Wehr Hohlmühle
20302	25824_ab_146	Herstellung eines Fischaufstiegs	vorrangig	Wehr Herren-Mühle
20304	25824_ab_150	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	Betonschwelle, unpassierbar
20305	25824_ab_151	Substrateinbau	vorrangig	Feldwegquerung
20306	25824_ab_152	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	3 Betonschwellen, unpassierbar
20307	25824_ab_152	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	3 Betonschwellen, unpassierbar
20308	25824_ab_153	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	3 Betonschwellen, unpassierbar
20310	25824_ab_165	Umstrukturierung der Gewässersohle	mittelfristig	bedingt passierbar, Absturz
20313	25824_ab_169	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite oder eines Fischaufstieges	vorrangig	Wehr Konradsmühle
20314	25824_ab_174	Umstrukturierung der Gewässersohle, ggf. Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	bei Begehung nicht erkennbar
20321	25824_ab_179	Substrateinbau	vorrangig	Pflaster
Ohm				
20441	2582_ab_319	Umbau der Wehranlage	vorrangig	Wehr Dicknertsmühle, Planung einer Fischaufstiegsanlage liegt vor. Auftragsgeber der Planung obere Fischereibehörde des RP Gießen (ID Maßnahmenprogramm: 51262)
20445	2582_ab_347	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
20444	2582_ab_354	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite oder eines Fischaufstieges	vorrangig	Wehr Mühle Burg-Gemünden Machbarkeitsstudie zur Schaffung der ökologischen Passierbarkeit liegt vor. (ID Maßnahmenprogramm: 51270)
21116	2582_ab_375	Umstrukturierung der Gewässersohle, Querbauwerk auflösen	vorrangig	
21121	2582_ab_403	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite, Rückbau der Uferbefestigung, Umlaufgraben herstellen	vorrangig	Wehr Schoanburg (ID Maßnahmenprogramm: 51278)
21122	25823114_ab_1	Substrateinbau	vorrangig	Straßenquerung
21123	25823114_ab_2	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
westl. 21125	25823114_ab_6	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite, Ausbilden einer Trockenwetterrinne	vorrangig	Wanderhindernis nicht im GESIS enthalten
21125	2582_ab_409	Optimierung bestehender Fischaufstieg: Die raue Rampe zwischen den noch vorhandenen Steinbrocken mit Vorbruchmaterial auffüllen, am oberen Rand eine kleine Gegenschwelle etwas höher als vorhandenen Betonbalken ausbilden	vorrangig	(ehemalige Mühle Pfeil) Optimierung bestehender Fischaufstieg (ID Maßnahmenprogramm: 51282)

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

21126	2582_ab_413	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite (Neigung 1:15 bis 1:20), langgezogene raue Rampe mit Ausbildung einer mäandrierenden Niedrigwasserrinne	vorrangig	(ehemalige Mühle Bast) ehemals genehmigte Planung vom Büro Zick-Hessler liegt bei der Gemeinde vor (ID Maßnahmenprogramm: 51284)
21128	25823112_ab_9	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21129	25823112_ab_10	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21130	25823112_ab_11	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21131	25823112_ab_11	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21132	2582_ab_426	Umbau der Wehranlage, Mäanderfischpass oder Borsenfischpass errichten, , teilweise neue Rampe herstellen	vorrangig	Wehr Katzenmühle, Teil der Gewässerberatungsleistung Ohm Vogelsbergkreis; AG RP Gießen (ID Maßnahmenprogramm: 51288)
21133	2582_ab_434	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
21134	2582_ab_434	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
21135	2582_ab_435	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
21136	2582_ab_436	Umstrukturierung der Gewässersohle, einzelne Steine entnehmen	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden (ID Maßnahmenprogramm: 52852)
20852	2582_ab_438	Substrateinbau	mittelfristig	Straßenbrücke Kirschgarten (ID Maßnahmenprogramm: 52852)

Ortenröder Bach				
21854	258248_ab_4	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	Massivsohle mit Absturz, unpassierbar
21856	258248_ab_6	Umstrukturierung der Gewässersohle, Blocksteine versetzen	mittelfristig	dicke Blocksteine im Gewässer, nicht passierbar
21857	258248_ab_8	Umbau der Wehranlage, Herstellung einer naturnahen Sohlgleite, Sicherung mit Betonpylonen	vorrangig	ehem. Wehr der Schlagmühle
21858	258248_ab_13	Ersetzen der Verrohrung durch U- oder Kastenprofil; ggf. Entfernen der Verrohrung und Furt errichten	vorrangig	Zwillingsrohre
21862	258248_ab_26	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite, Rampe verlängern, Substrat aufbringen	vorrangig	bedingt passierbar
21867	258248_ab_41	Umstrukturierung der Gewässersohle	mittelfristig	Grundschwelle
21017	258248_ab_45	Substrateinbau, Herstellung einer naturnahen Sohlgleite	vorrangig	Verbundpflaster mit Absturz hinter Brücke
21019	258248_ab_53	Umstrukturierung der Gewässersohle	mittelfristig	Passierbarkeit kann durch Versetzen einzelner Steine ohne großen finanziellen und maschinellen Aufwand verbessert werden
21020	258248_ab_63	Ersetzen der Verrohrung durch U- oder Kastenprofil, Umstrukturierung der Gewässersohle	vorrangig	Betonrohr 70 cm, ohne Sediment, kleiner Absturz
21021	258248_ab_68	Herstellung einer naturnahen Sohlgleite, Rampe verlängern, einzelne Blöcke entnehmen	vorrangig	Raue Rampe bedingt passierbar
21022	258248_ab_69	Ersetzen der Verrohrung durch U- oder Kastenprofil	langfristig	Betonrohr 70 cm, ohne Sediment
21023	258248_ab_78	Ersetzen der Verrohrung durch U- oder Kastenprofil	langfristig	Betonrohr 70 cm
21024	258248_ab_81	Ersetzen der Verrohrung durch U- oder Kastenprofil	langfristig	Betonrohr 70 cm

Rückbau Querbauwerk (Abstürze bis 0,50 m) (WRRL: M 3, Nr. 3.1; Natura 2000: 04.04.06.)

Eine wesentliche Maßnahme stellt die Beseitigung von Wanderhindernissen dar, da die Durchgängigkeit der Fließgewässer für die Limnofauna und den „Gesindehaushalt“ von entscheidender Bedeutung ist. Auch kleinere Sohlabschürze sollten daher durch Umstrukturierung der Gewässersohle beseitigt werden. Dies gilt auch für durch extreme Verkläuerungen entstandene natürliche Abstürze, die sich aufgrund des eingetieften Bachbetts und der geringen natürlichen Dynamik erst in mehreren Jahren lösen würden. An Engstellen sind in diesem Zusammenhang Uferaufweiterungen vorzunehmen. Die Sohlenbefestigung ist aufzubrechen und umzustrukturieren, so dass sich in diesen Bereichen eine natürliche Gewässerdynamik einstellen kann. Je nach Art des Wanderhindernisses reicht zur Umstrukturierung die Herausnahme einzelner Steine bzw. die Auflösung des Hindernisses mithilfe eines Baggers.

Rückbau Querbauwerk (Abstürze > 0,50 m) (WRRL: M 3, Nr. 3.1; Natura 2000: 04.04.06.)

Bei Wanderhindernissen mit Abstürzen > 0,50 m ist nach Rückbau die Herstellung einer naturnahen Sohlgleite vorzusehen, um die Höhenunterschiede in der Sohle zu überbrücken. Die Sohlgleite ist in geschütteter und struktureicher Bauweise herzustellen. Als Material ist, unter Berücksichtigung der Anforderungen der „Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine“, autochthones Gestein (Basalt) in Verbindung mit Totholz zu verwenden.

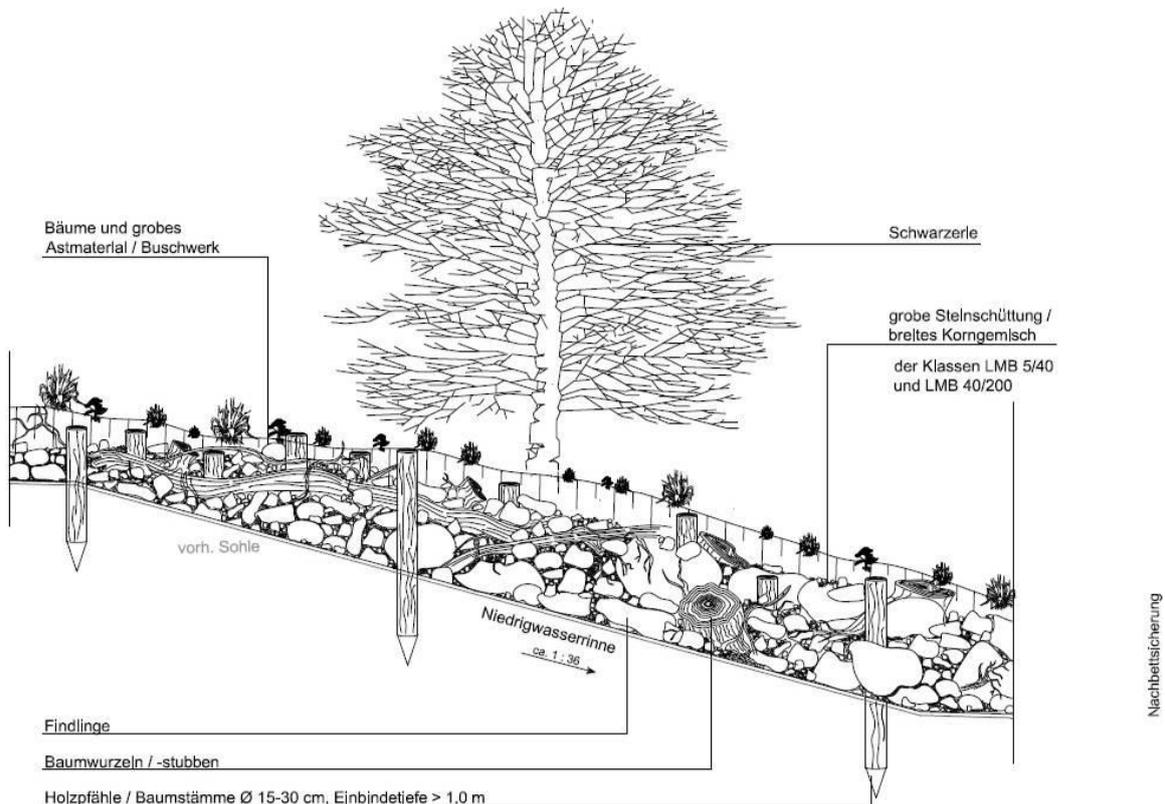


Abb. 15: Schnittzeichnung Sohlgleite (eigene Darstellung nach Vorlage RP Gießen)

Die Sohlgleitenherstellung (Schnittdarstellung siehe Abb. 15) erfolgt aus Stenschüttungen mit breitem Korngemisch (LMB 5/40 und LMB 40/200) und Totholz (Wurzelstöcke und Baumstämme). Die Stenschüttung mit kleiner Kornmischung wird zur Dichtung der Hohlräume in den Gleitenkörper eingeschwenkt. Zur Fixierung und Stabilisierung des Gleitenkörpers (Schubsicherung) werden im Abstand von ca. 2,00 m rasterförmig Eichenpfähle eingebaut. Die Einbindetiefe in den gewachsenen Boden muss mindestens 1,00 m betragen. Die Sohlgleiten sind am Unterstrom beginnend zu schütten, nachdem das Rohplanum der Sohle hergestellt wurde. Des Weiteren ist eine entsprechende Nachbettsicherung mit abnehmender Korngröße vorzunehmen und auf eine ausreichende Einbindung der Stenschüttungen und des Totholzes in die Böschung zu achten. Baumstämme und Wurzelstöcke sind bei Bedarf zusätzlich durch Drahtverankerung zu sichern. Das geschnittene Astmaterial ist zur Herstellung der strukturreichen Bauweise zu verwenden.

Errichtung Fischaufstieg / Errichtung Fischabstieg / Fischschutz (WRRL: M 3, Nr. 3.2 / 3.4 / 3.5; Natura 2000: zu 04.04.06.)

Im Bereich von Wehranlagen, die nicht zurückgebaut werden können, sind Fischaufstiegsanlagen herzustellen, um die auf- und/oder abwärts gerichtete Passierbarkeit für aquatische Organismen wieder herzustellen.

An Hindernissen mit Wasserkraftnutzung oder sonstiger Nutzung mit Entnahme großer Abflussanteile sind bei fehlender oder nicht ausreichend flussabwärts gerichteter Durchgängigkeit für Fische Fischabstiegseinrichtungen zu bauen. Je nach Ursache und örtlichen Randbedingungen ist die Maßnahme unterschiedlich auszugestalten. Des Weiteren sind hier geeignete Schutzeinrichtungen für Fische durch den Bau bzw. die Ertüchtigung von Fischschutz- bzw. Rechenanlagen herzustellen.

Umgestaltung Durchlass (WRRL: M 3, Nrn. 3.7; Natura 2000: zu 04.04.06.)

Es bestehen unterschiedliche Möglichkeiten einer Verbesserung der Durchwanderbarkeit für aquatische Organismen an Durchlässen. Bei fehlender Substratauflage kann eine Auswechslung des bestehenden Durchlasses mit Querschnittserweiterung und entsprechender Einbindung in die Sohle zur Ausführung kommen. Die Anordnung einer Gegenschwelle im Unterwasser führt zu einer Erhöhung der Wasserspiegellage im Durchlass.

Auch kann die Rauigkeit des Durchlasses durch den Einbau von z.B. Borsten, Balken, Baustahlmatten erhöht werden.

Öffnung Verrohrungen / Umgestaltung Durchlass (WRRL: M 3, Nrn. 3.6; Natura 2000: 04.04.06.)

Ersatz durch naturnahes offenes Gerinne; bei Zwangspunkten z.B. Ersatz der Verrohrung durch offenes technisches Gerinne mit nachhaltiger Lockersubstratauflage auf Sohle. Sofern Öffnung nicht oder nur abschnittsweise möglich, flankierend: Erhöhung der Rauigkeit im Bereich der Verrohrung (z.B. Eine Barriere stellen auch Durchlässe sowie Verrohrungen dar, insbesondere wenn sie glatt ausgebildet und frei von Fließgewässersubstratauflage sind. Hier sind Baustahlmatten oder Holz-, Beton- bzw. Bahnschwellen und vereinzelt unregelmäßig verteilte Störsteine aus den zurückzubauenden Uferbefestigungen bzw. aus autochthonem Material einzubauen, wodurch sich die Strömungsdiversität erhöht, Substratanlandungen bewirkt werden und sich dadurch die Sohlstrukturen verbessern. Die Hochwassergefahr ist dabei zu berücksichtigen. Sollte die Möglichkeit bestehen, dass der Querschnitt des Durchlasses durch diesen Substrateinbau merklich eingeengt wird, werden hydraulische Nachweise erforderlich.

5.2.2 (a) Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur einschließlich Bereitstellung von Flächen

Entfernung von Sicherungen (Entfesselung) (WRRL: M 2, Nr. 2.2; Natura 2000: zu 04.01.)

Uferbefestigungen in Form von Stein- und Blockschüttungen sind umzustrukturieren bzw. zurück zu bauen, indem die Steinschüttung aufgelockert und die Uferböschungen naturnah mit wechselnden Böschungsneigungen gestaltet werden. Steine können als Ufer- und Sohlstrukturierung in lockerer Verteilung wieder eingebracht werden oder für den Bau von Sohlgleiten verwendet werden. Diese Entfesselung des Ufers führt zu einem sanften Übergang zwischen limnischer und terrestrischer Flora und Fauna. Die Eigendynamik der Gewässer wird gefördert. Nur dort wo Restriktionen durch Straßen, Wege oder private Nutzungen bestehen, ist die Uferbefestigung zu belassen.

Die durch diese Maßnahmen initiierte Eigenentwicklung führt zu einer erhöhten Flächeninanspruchnahme des Fließgewässers. Eine Umsetzung ist daher auch von den Eigentumsverhältnissen der angrenzenden Flächen abhängig, weshalb hier zunächst eine Überprüfung nötig ist. Ggf. sind Flächenankäufe vorzunehmen.

Entfernung von Sicherungen (WRRL: M 2, Nr. 2.2; Natura 2000: zu 04.01.)

Gewässerdynamische Prozesse, die Uferstruktur und der Kontakt zur Aue werden durch lokale Profilaufweitungen entlang des Gewässers und an Einmündungsbereichen von Seitenbächen verbessert. Sie sind als punktuelle Starthilfen für die Eigenentwicklung der Fließgewässer anzulegen und auch im Bereich derzeit unverbauter Ufer sinnvoll. Die Abgrabung erfolgt bis auf Höhe der Gewässersohle. Der Oberboden ist abzufahren, um den Flächen Nährstoffe zu entziehen und die Besiedlung mit gewässerbegleitender Ufervegetation zu fördern: Um eine Ansiedlung neophytischer Arten wie dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder dem Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*) zu vermeiden, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Uferbereiche mit für Uferböschungen geeignetem Saatgut einzusäen sind. Der abgetragene Unterboden ist teilweise im Bereich der Gewässerrandstreifen unter unregelmäßiger Gestaltung des Reliefs einzubauen oder in geeigneten Bereichen zur Sohlanhebung zu verwenden.

Um die Genehmigungspflicht derartiger Maßnahmen, welche von Umfang und Standort der Maßnahme abhängig ist, zu klären, ist eine vorherige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich.

Sohlbefestigungen in Form von Blocksteinen sind umzustrukturieren bzw. zurück zu bauen. Die Befestigungen sind zu lösen und unregelmäßig in lockerer Bauweise wieder einzubauen. Die Modellierung erfolgt durch das Gewässer selbst. Die Eigendynamik des Fließgewässers wird dadurch gefördert.

Bei der vorliegenden Planung erfolgt der Rückbau der Ufer- und Sohlbefestigung als Einzelmaßnahme sowie im Zuge von Gewässerbettaufweitungen und der Herstellung von Sohlgleiten.

Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereich / Verbesserung der Feststoffverhältnisse (WRRL: M 2, Nrn. 2.3 / 2.15; Natura 2000: 04.07.05)

Der Einbau von Strukturelementen wie Totholz, Steinmaterial und Störsteinen ist zur Initiierung der Eigenentwicklung zu empfehlen. Es beeinflusst die Strömung und den Geschiebetransport und unterstützt die eigendynamische Entwicklung des Gewässers. Es können unterschiedliche morphologische Strukturen entstehen, z.B. Sohlanhebung, Sturz- und Strömungskolke, Uferbänke, Mittelbänke, Inseln, Steilufer, Laufkrümmungen und Laufverlagerungen.

Auch wenn kleinräumig zusätzliche Kolke entstehen, führt das Einbringen von Totholz insgesamt zu einer Stabilisierung der Gewässersohle und zur Verminderung der Strömungskräfte. Es kann auch als strömungslenkendes Element den Bachlauf in die Richtung von Flächen ohne Restriktionen lenken, um dem Gewässer dort die Möglichkeit einer freien Entwicklung zu geben. Totholz bietet insbesondere den Fischen einen sicheren „Unterstand“ als Schutz vor starker Strömung oder Fressfeinden. Das Totholz ist durch Verankerung zu sichern, um bauliche Anlagen und angrenzende Nutzungen nicht zu gefährden. Wichtig ist eine feste Einbindung des Holzes in die Uferbereiche und eine sehr gute Befestigung mittels Drahtseilen, Holzpflocken, Erdankern und Steinen, um auch den hohen Strömungsbelastungen bei Hochwässern begegnen zu können.

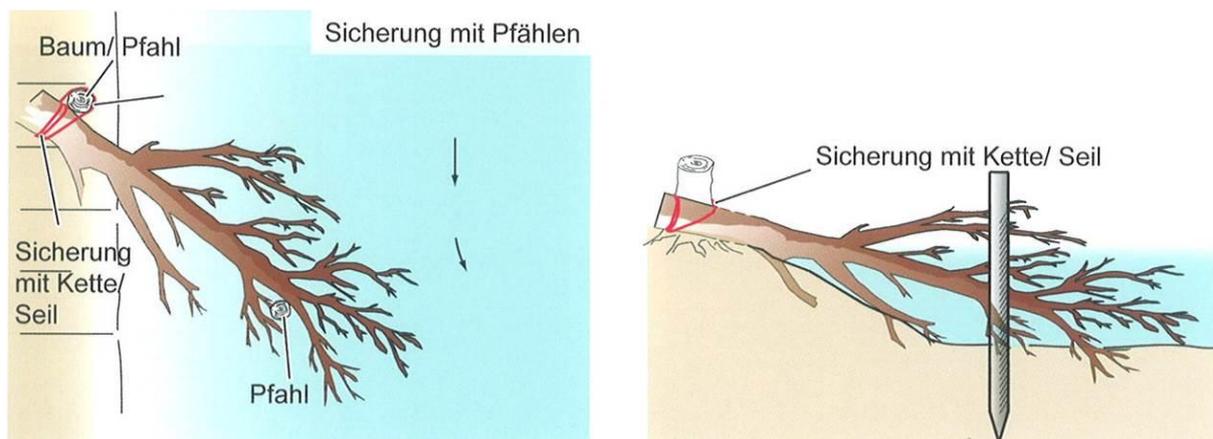


Abb. 16: Regelzeichnung Totholzeinbau (GEBLER, 2005)

Zum Einbau sind Baumstämme, Bäume mit hohem Verzweigungsgrad (Raubäume) aber auch Wurzelstöcke in unterschiedlichen Ausmaßen vorzusehen. Auch eine Kombination aus mehreren Elementen wie Raubäumen, Wurzelstöcken und Steinen hat sich bewährt und eine positivere Wirkung auf den Fischbestand als entastete Rundhölzer (GEBLER, 2005).

Auf die Sohle unregelmäßig verteilte Störsteine aus der vorhandenen Uferbefestigung bzw. autochthonen Materials erhöhen die Strömungsdiversität, verbessern die Sohlstrukturen und bewirken Substratanlandungen. Die entlang des Fließgewässers vorhandenen und zu entfernenden Uferbefestigungen können als Störsteine eingebaut werden. Steine zwischen 50 und 60 cm Kantenlänge sind als Gruppen in Verbindung mit Totholz mit Stahlstäben oder Holzpflocken zu befestigen. Mindestens ein Drittel der Steinlänge muss in die Gewässersohle eingebunden sein. Größere Steine bis maximal 80 cm Kantenlänge müssen aufgrund ihres Eigengewichtes nicht befestigt werden. Steine mit einer Kantenlänge größer als 80 cm entsprechen nicht dem Leitbild.

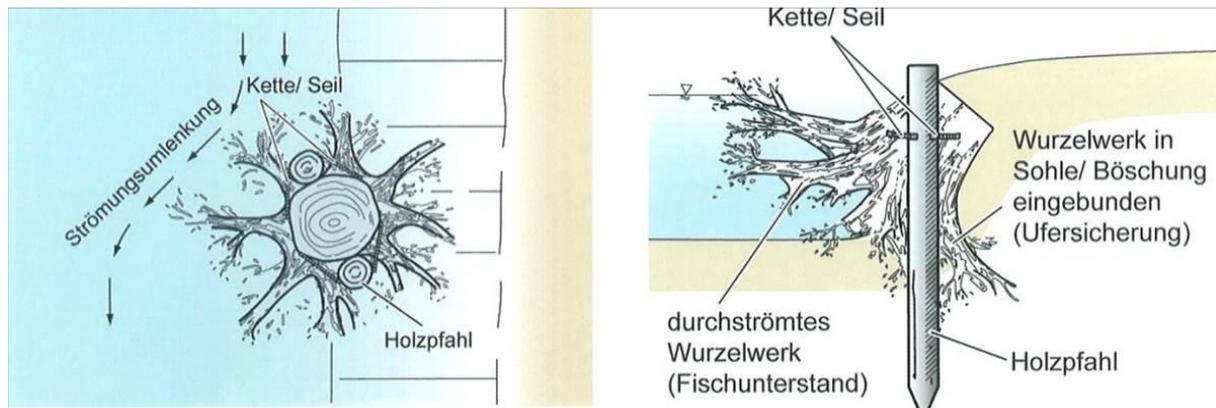


Abb. 17: Regelzeichnung Wurzelstockeinbau (GEBLER, 2005)

Ergänzend dazu sollten an ausgewählten Stellen Geschiebedepots eingerichtet werden. Sie dienen der Verlagerung von Steinmaterial bei höheren Wasserständen, stoppen die Eintiefung des Gewässers und führen zu einer Sohlhebung. Die Depots sind auf den strömungsexponierten Uferseiten anzulegen. Die Schüttung mit breiter Kornmischung (30 %iger Grobkornanteil, der bis zum Bemessungshochwasser nicht verfrachtet wird) soll im Gewässerrandbereich sowie unmittelbar auf Teilbereiche der Sohle erfolgen. Die genannten Strukturierungsmaßnahmen reichen teilweise bis zu einem Viertel der Gewässerbreite in das Gewässerbett, um so eine wesentlich größere Vielfalt, besonders der Strömungsverhältnisse bei Niedrig- bis Mittelwasserabfluss, zu erreichen.

Die Depots müssen nach Hochwasserereignissen kontrolliert und gegebenenfalls nachgefüllt werden. Der Gewässerquerschnitt darf nicht vollständig verfüllt werden, um unbeabsichtigten Aufstau zu vermeiden. Es soll örtlich vorhandenes Steinmaterial oder Schotter aus der Gewässerunterhaltung verwendet werden. Durch die differenzierte Verteilung der Korngrößen durch das Gewässer selbst entstehen vielfältige Lebensräume für die Gewässerflora und -fauna.

Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage (WRRL: M 2, Nr. 2.1; zu Natura 2000: 04.01.)

Streckenweise sind die Fließgewässer stark eingetieft. An geeigneten Stellen sind daher Grundschwellen anzulegen, die eine Anhebung der Gewässersohle erreichen sollen.

Die Herstellung von Grundschwellen erfolgt mit Steinen einer Kantenlänge von 30 bis 60 cm in Verbindung mit Totholz als Schubstabilisierung, die als Querriegel im Gewässer mit einer Höhe von ca. 50 cm eingebaut werden. Diese Querriegel werden in den Böschungsbereich hineingezogen, so dass sie dort entsprechend verankert sind. Die Höhendifferenz wird, damit keine zusätzlichen Wanderhindernisse entstehen, in ähnlicher Weise wie bei Sohlgleiten (s.u.) ausgezogen. Unterhalb der Rampe ist ein Steinriegel zur Rampensicherung einzubauen. Die Rampenneigung liegt bei ca. 1:20, so dass die Rampe ca. 8-10 m lang ist.

Alternativ können Grundschwellen zur Vorbeugung von Tiefenerosion durch in die Sohle einzubringende Wurzelstöcke errichtet werden, die in Längsrichtung mit schwerem Totholz (z.B. Baumstämme) oder Steinschüttungen beschwert werden. Somit ist auch bei Hochwasserabflüssen die Standsicherheit der Struktur gewährleistet. Zusätzliche Sicherung gegen Verdriften bieten ober- und unterwasserseitig eingeschlagene Eichenpfähle.

Durch die Errichtung von Grundschwellen wird mittelfristig eine Anhebung der Gewässersohle durch sich im Oberwasser ablagernde Sedimente erreicht. Die hierbei eingebrachten Wur-

zeln können von Fischen und anderen aquatischen Lebewesen als Rückzugsraum genutzt werden. Des Weiteren dienen sie der Schubstabilisierung und der Niedrigwassererhöhung.

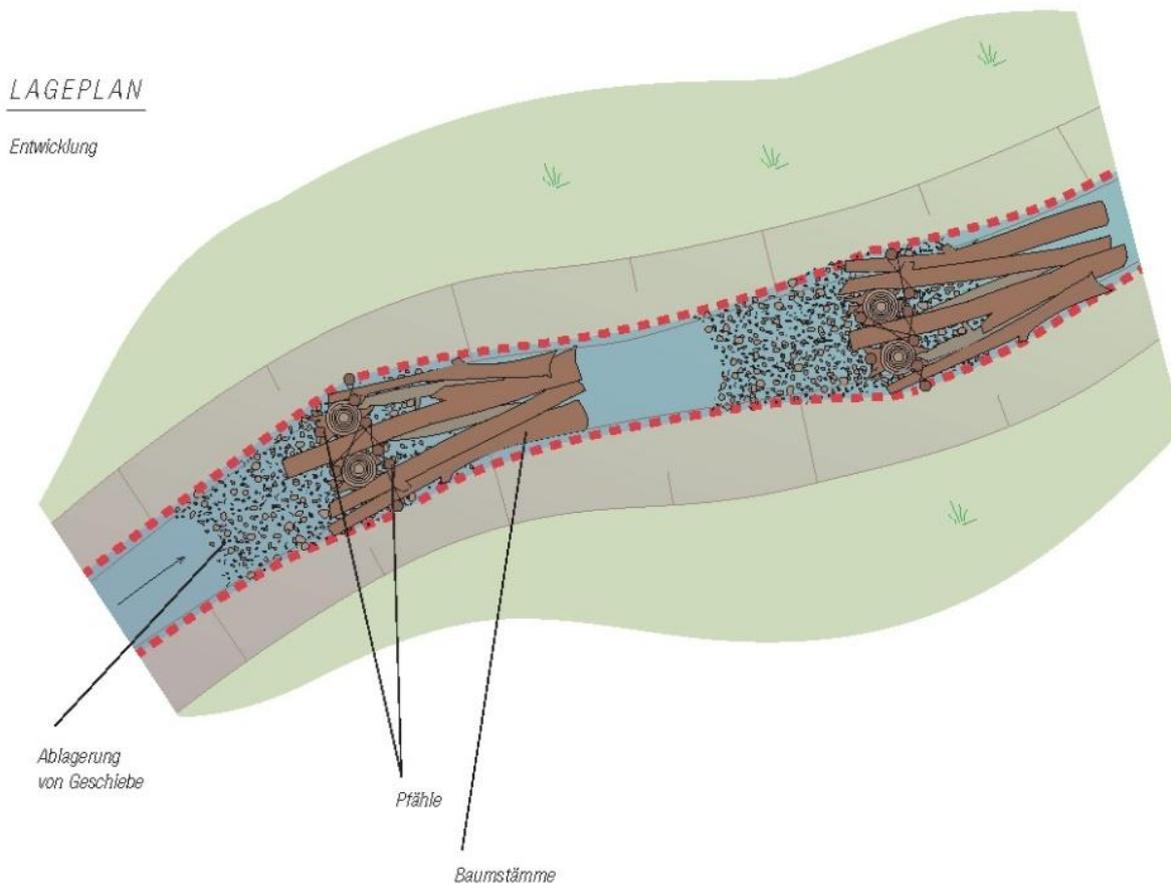


Abb. 18: Grundschwelle aus Totholz Lageplan (LfW Rheinland-Pfalz, 2003)

Stellen sich die Gehölzsäume im Bereich solch stark eingetiefter Gewässerabschnitte als dichte Reihen dar, durch die es zu einer "grüne Verrohrung" des Gewässers kommt, sollten zusätzlich diese Bestände, jeweils abschnittsweise und zeitlich versetzt, ausgelichtet bzw. auf den Stock gesetzt werden. Das Schnittgut kann als Totholz bei der Herstellung der Grundswellen eingebracht werden. Vereinzelt sind auch Wurzelstöcke zu roden und an geeigneten Stellen in das Gewässerbett der Bachläufe einzubauen.

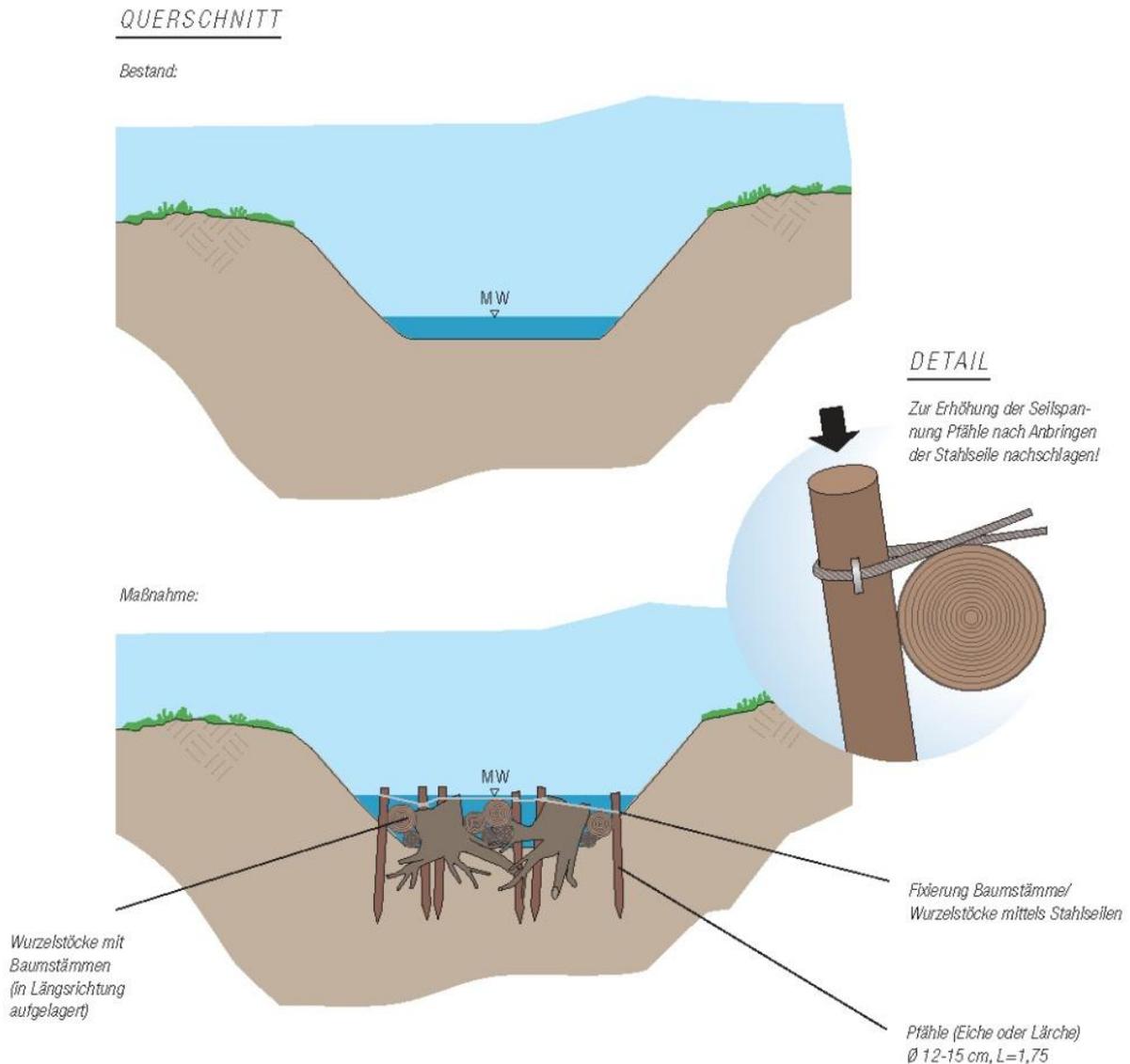


Abb. 19: Grundschwelle aus Totholz Querschnitt (LfW Rheinland-Pfalz, 2003)

Gewässerrandstreifen im Zuge der ordnungsgemäßen Landwirtschaft (WRRL: M 1, Nr. 1.1; Natura 2000: 16.)

Der Gewässerrandstreifen erstreckt sich nach § 23 HWG (Hessisches Wassergesetz) nur auf Flächen im Außenbereich und ist 10 m breit. Er dient u.a. zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer.

Als Maßnahme versteht sich eine Abgrenzung und örtliche Vermarkung eines der Gewässerkategorie und der Gewässerumfeldnutzung angemessenen Uferrandstreifens sowie die Sicherstellung einer gewässerverträglichen Nutzung bzw. eines gänzlichen Nutzungsverzichts möglichst durch Flächenankauf oder andere geeignete Maßnahmen, um hier eine freie Entwicklung und Sukzession zu ermöglichen. Die angrenzende Nutzung sollte extensiviert und im Idealfall als extensives Grünland erfolgen.

Konkrete Flächen wurden für diese Maßnahme in der vorliegenden Planung nicht parzellenscharf verortet, da die Entwicklung eines überwiegend ungenutzten Gewässerrandstreifens grundsätzlich entlang des gesamten Gewässerlaufes außerhalb von Ortslagen begrüßenswert ist. Zuvor ist hierbei jedoch die Möglichkeit des Flächenerwerbes eines 10 m breiten Streifens entlang des Gewässers zu prüfen. Ggf. wird die Durchführung einer Flurneuer-

nung nötig. Solange noch kein Flächenerwerb bzw. ein Auspflocken von Gewässerrandstreifen erfolgt ist, kann hier die ordnungsgemäße Landwirtschaft wie bisher ausgeübt werden.

Aueflächen (WRRL: Nr. 1.3, 2.4, 2.12; Natura 2000: 04.01.02., 04.03.03., 04.04.02., 12.01.01.01., 04.07.01.)

Um auf an das Gewässer angrenzenden Flächen wertvolle Feuchtbiotope mit ökologischer Nischenfunktion entstehen zu lassen, sollen Furkationsrinnen (Anlage von Mäandern 04.07.01) hergestellt werden. Diese werden bis ca. 5-10 cm unterhalb des vorhandenen Mittelwasserspiegels ausgehoben. Das Aushubmaterial ist zum Großteil zu entfernen. Der Oberboden ist abzufahren, um den Flächen Nährstoffe zu entziehen und die Besiedlung mit Ufergehölzen zu fördern. Unterboden ist in geringem Umfang im Umfeld innerhalb des Gewässerbettes zur Sohlanhebung bzw. innerhalb der Gewässerrandstreifen unter unregelmäßiger Gestaltung des Reliefs einzubauen.

Die neue Gewässersohle ist punktuell mit Totholz und Steinmaterial anzureichern. An der oberwasserseitigen Verbindung zur Furkationsrinne sind im Gewässerbett Wurzelstöcke, Raubäume und Störsteine zu verankern, die zur Gewässergabelung und Wiederbelebung der Aue führen. Am ober- und unterwasserseitigen Anschluss an das Fließgewässer ist jeweils Totholz als Strömungsenker einzubauen.

Eine Umsetzung der Maßnahme ist von den Eigentumsverhältnissen der angrenzenden Flächen abhängig. Hier ist zunächst eine Überprüfung der Eigentumsverhältnisse nötig; ggf. sind Flächenankäufe vorzunehmen.

Auch durch die Anlage von Hochflutmulden entstehen wertvolle Feuchtbiotope. Über in gewässernahen Bereichen abzugrabende flache Mulden mit einzelnen Vertiefungen, entstehen dabei Flächen, die lediglich bei höheren Wasserständen, und somit wesentlich seltener als bei Furkationen, geflutet werden (Maßnahmencode 04.01.02.). Über die Hochflutmulden sind teilweise verlandete oder trocken gefallene Gräben wieder an die Bäche anzubinden, um eine verzweigte Gerinneführung zu schaffen und zu einer stärkeren Vernässung der Aue beizutragen (Maßnahmencode 04.04.02). Zwei Entwässerungsgräben im NSG „Ohmaue“ sollen durch regulierbare Wehre verschlossen werden, um das Wasser länger in den Auwaldbeständen zu halten (Maßnahmencode 12.01.01.01).

Die Böschungen der Mulden sind flach auszubilden. In den stellenweise anzulegenden Vertiefungen kann sich nach Überflutungen das Wasser für einen begrenzten Zeitraum halten. Die Muldenbereiche werden mit Heudrusch benachbarter Flächen eingesät und können bei trockenen Bodenverhältnissen landwirtschaftlich genutzt werden.

Der Oberboden der Flutmulden ist abzufahren, um den Nährstoffe zu entziehen und die Besiedlung mit feuchtegeprägter Vegetation zu fördern. Unterboden ist ebenfalls abzufahren oder teilweise im Fließgewässer zur Gewässerbettanhebung im Zusammenhang mit dem Bau von Sohlgleiten und Grundschwellen einzubauen.

Die großflächige Überflutung der Aue bei Hochwasser soll an zwei Stellen, im NSG „Ohmaue“ sowie im NSG „Feldatal“, durch einseitiges Abflachen des Gewässerufer ermöglicht werden. Für den Standort an der Felda ist hier zunächst eine Überprüfung der Eigentumsverhältnisse nötig; ggf. ist ein Flächenankauf vorzunehmen (Maßnahmencode 04.03.03).

Südlich der Autobahnbrücke bietet es sich an der Ohm an, durch Deichrückbau eine Wiedervernässung der Aue zu erreichen. Auch hier ist zuvor eine Überprüfung der Eigentumsverhältnisse und ggf. ein Flächenankauf nötig.

Anlage eines neuen Gewässerlaufs (WRRL: M 2, Nr. 2.4; Natura 2000: 04.04.03.)

Nördlich von Elpenrod soll der Ortenröder Bach etwa auf Höhe der Kläranlage auf ca. 500 bis 600 Meter Länge wieder in seinen alten Bachlauf zurück verlegt werden. Der derzeitige Gewässerlauf soll dabei erhalten und weiterhin an das Gewässer angeschlossen bleiben.

Zudem sind hier zur Erhöhung der Vielfalt an Strukturelementen Totholz und Wasserbausteine in den dann ggf. nur zeitweilig wasserführenden Lauf einzubringen. Vor der Detailplanung und Umsetzung der Maßnahme ist für Teilflächen ein Flächenankauf bzw. -tausch erforderlich.

5.2.3 (a) Maßnahmenabschnitte

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden im Verlauf der drei Gewässer Maßnahmenabschnitte gebildet. Zum einen wurden sie zur Erfüllung des „Trittsteinprinzips“ abgegrenzt, welches vorsieht, dass mindestens 35 % der Gewässerabschnitte die typorelevanten Strukturen aufweisen sollen, um als Trittsteinhabitate der Gewässerfauna zur Verfügung zu stehen. Zum anderen ergeben sie sich aus Sicht der Praktikabilität der Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen, da zur Behebung vergleichbarer Defizite auch gleiche oder ähnliche Maßnahmen zu ergreifen sind.

Im Zuge der Beschreibung der Maßnahmenabschnitte erfolgt auch eine Zuweisung der Einzelmaßnahmen zu den Prioritäten 1 (=vorrangiger Handlungsbedarf), 2 (=mittelfristiger Handlungsbedarf) sowie 3 (=langfristiger Handlungsbedarf).

Die Umsetzung von Maßnahmen auf an das Gewässer angrenzenden Flächen ist auch von den jeweiligen Eigentumsverhältnissen abhängig, weshalb diese überwiegend auf im Gemeindeeigentum befindlichen Flächen vorgesehen sind. Sind an anderer Stelle aus gewässerökologischer Sicht Maßnahmen im Bereich von Flächen im Privateigentum sinnig, ist daher zunächst eine Überprüfung der Möglichkeit von Flächenankäufen vorgesehen.

- **Ohm**

Für die Ohm werden insgesamt sechs Maßnahmenabschnitte abgegrenzt. Sie umfassen eine Gesamtlänge von rund 9,6 km, innerhalb derer die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

Maßnahmenabschnitt 1

Der Maßnahmenabschnitt erstreckt sich vom nordwestlichen Rand des Betrachtungsraumes bis kurz vor die Dicknertsmühle und befindet sich im Gemeindegebiet von Homberg (Ohm) bis zur Gemarkungsgrenze zu Gemünden (Felda). Er umfasst eine Fließgewässerstrecke von rund 1,9 km.

Maßnahmen 1. Priorität: Da sich der Abschnitt durch starke Profileintiefungen und das Fehlen von Strukturelementen innerhalb des Gewässerbettes auszeichnet, sollen hier im Abstand von ca. 200 bis 300 m Totholz, Wasserbausteine und Grundswellen eingebaut werden. Des Weiteren sind an geeigneten Stellen Geschiebedepots anzulegen.

Beiderseits des Gewässerlaufes im NSG „Ohmaue“ sind auf im Eigentum des Landes Hessen befindlichen Flächen Hochflutmulden herzustellen. Bei der südlichen, am linken Ufer der Ohm gelegenen Hochflutmulde erfolgt hierüber die Wiederanbindung eines am Auenrand verlaufenden Entwässerungsgrabens. Im Bereich einer rund 400 m unterhalb der Dicknertsmühle und linksseitig der Ohm gelegenen und ebenfalls im Eigentum des Landes Hessen befindlichen Fläche sind lokale Aufweitungen des Gewässerbettes vorgesehen.

Maßnahmen 2. Priorität: Bei Niedrigwasser sichtbare und die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigende Wanderhindernisse sollen ggf. umstrukturiert werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 2

Der zweite Maßnahmenabschnitt befindet sich innerhalb des Gemeindegebietes von Gemünden (Felda) und weist eine Länge von rund 900 m auf. Der Abschnitt beginnt nördlich des Trassenverlaufs der BAB 5 und endet kurz oberhalb des Zuflusses der Felda.

Maßnahmen 1. Priorität: Zur Anreicherung des Gewässerbettes mit Strukturelementen und um starken Profileintiefungen entgegen zu wirken, ist der Einbau von Totholz, Wasserbausteinen und Grundswellen im Abstand von 100 bis 200 m vorgesehen.

Maßnahmen 2. Priorität: Im Bereich unmittelbar südöstlich der Autobahn soll die Möglichkeit des Rückbaus eines vorhandenen Deichs sowie der Ankauf der dahinter gelegenen Flächen geprüft werden, um hier neuen Retentionsraum zu schaffen.

Maßnahmenabschnitt 3

Unmittelbar an den zweiten schließt sich der dritte Maßnahmenabschnitt der Ohm an. Er endet etwa inmitten der Ortslage von Burg-Gemünden und liegt somit ebenfalls vollständig im Gemeindegebiet von Gemünden (Felda). Er umfasst eine Gewässerlänge von rund 2,1 km.

Maßnahmen 1. Priorität: In diesem Abschnitt sind zwar starke Profileintiefungen vorhanden, hinsichtlich der im Gewässerbett vorhandenen Strukturelemente erweist er sich jedoch nicht als defizitär. Daher ist in diesem Abschnitt nur die Herstellung von Grundswellen im Abstand von ca. 100 bis 200 m vorgesehen.

Die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit bildet einen weiteren Maßnahmen-schwerpunkt (s. Tab. 16).

Als punktuelle Maßnahmen sind südwestlich von Nieder-Gemünden auf Flächen zwischen Bahntrasse und Ohm, lokale Gewässerbettaufweitungen durchzuführen.

Maßnahmen 2. Priorität: Zur Optimierung der Passierbarkeit soll ein Querbauwerk umstrukturiert werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 4

Als vierter Maßnahmenabschnitt an der Ohm ist südlich von Burg-Gemünden, ebenfalls noch im Gemeindegebiete von Gemünden (Felda), ein ca. 600 m langer Teil des Gewässerlaufs abgegrenzt, in dem zur Verbesserung der Gewässerstruktur Totholz und Wasserbausteine eingebaut werden sollen (1. Priorität).

Maßnahmenabschnitt 5

Der fünfte Maßnahmenabschnitt umfasst den Gewässerlauf innerhalb der Ortslage von Nieder-Ohmen bis kurz unterhalb der Katzenmühle. Er ist rund 3,2 km lang und befindet sich im Gemeindegebiet von Mücke.

Maßnahmen 1. Priorität: Neben dem Einbau von Totholz sind zur Erhöhung der Strömungsdiversität sowie zur Verbesserung der Sohlstrukturen und Substratanlandungen Störsteine in den Gewässerlauf einzubringen.

Die in diesen Abschnitt befindlichen Wanderhindernisse sollen weitestgehend durch Rückbau und Herstellung naturnaher Sohlgleiten passierbar gemacht werden. Die vorhandene und in ihrer Funktion eingeschränkte Fischaufstiegsanlage soll optimiert werden (s. Tab. 16).

Im Bereich des Querungsbauwerks der Bernsfelder Straße (L 3325) soll zudem die Rauigkeit der Gewässersohle durch den Einbau von Substrat erhöht und somit die Passierbarkeit verbessert werden (s. Tab. 16).

Maßnahmen 2. Priorität: Auch in diesem Maßnahmenabschnitt sollen kleinere die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigende Wanderhindernisse umstrukturiert werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 6

Der letzte Maßnahmenabschnitt schließt sich unmittelbar an den fünften Abschnitt an und umfasst den Gewässerlauf der Ohm bis an den Rand des Betrachtungsraumes am südwestlichen Ausgang der Ortslage von Kirschgarten. Der Abschnitt ist ca. 920 m lang und befindet sich vollständig im Gemeindegebiet von Mücke.

Maßnahmen 1. Priorität: Im Bereich des Querungsbauwerks der K 45 (Kirschgarten) soll die Rauigkeit der Gewässersohle durch den Einbau von Substrat erhöht und somit die Passierbarkeit verbessert werden (s. Tab. 16). Auf gemeindeeigenen Flächen südlich von Kirschgarten sind zudem lokale Aufweitungen des Gewässerbettes vorzunehmen.

Maßnahmen 2. Priorität: Neben der Umstrukturierung kleinerer Wanderhindernisse (s. Tab. 16) sollen zudem in den GESIS-Abschnitten 432 und 433 die Uferbefestigungen zurück gebaut werden.

Maßnahmen außerhalb der abgegrenzten Maßnahmenabschnitte

An einigen wenigen Stellen sind auch außerhalb von Maßnahmenabschnitten punktuelle Maßnahmen vorgesehen: Südlich außerhalb des vierten Maßnahmenabschnittes an der Ohm sind zum einen etwa 450 m gewässerabwärts der Kläranlage auf Flächen der Gemeinde Gemünden (Felda) Gewässerbettaufweitungen umzusetzen. Bereits auf dem Gebiet der Gemeinde Mücke ist zum anderen ein die Durchgängigkeit des Gewässers beeinträchtigendes Wanderhindernis umzustrukturieren und zur Anbindung eines in diesem Bereich zufließenden Nebenlaufs der Rückbau einer Verrohrung vorgesehen (s. Tab. 16). Die Maßnahmen werden alle der ersten Prioritätsstufe zugeordnet.

- **Felda**

Für die Felda werden drei Maßnahmenabschnitte abgegrenzt, die eine Gesamtlänge von ca. 5,6 km umfassen.

Maßnahmenabschnitt 1

Der erste Maßnahmenabschnitt beginnt am nordöstlichen Rand von Nieder-Gemünden und endet am Querungsbauwerk der L 3146 nach Rülfenrod. Der rund 2,3 km lange Abschnitt befindet sich auf dem Gemeindegebiet von Gemünden (Felda).

Maßnahmen 1. Priorität: Das Gewässerbett zeichnet sich in diesem Abschnitt durch starke Profileintiefungen und das Fehlen von Strukturelementen aus. Daher sollen im Abstand von ca. 200 bis 300 m Totholz, Wasserbausteinen und Grundswellen eingebaut werden.

Um unmittelbar östlich von Nieder-Gemünden auf Flächen zwischen ehemaligem Mühlgraben und Felda eine Hochflutmulde herstellen zu können, soll hier zunächst die Möglichkeit eines Flächenankaufs geprüft werden.

Maßnahmen 2. Priorität: Zwei kleinere, am Ab- und Zufluss des ehemaligen Mühlgrabens gelegene Wanderhindernisse sollen durch Umstrukturierung passierbar gemacht werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 2

Der zweite Maßnahmenabschnitt beginnt unmittelbar unterhalb der Querung der Alsfelder Straße (B 49) westlich von Schellnhausen und endet östlich von Ermenrod kurz oberhalb des Abflusses des Mühlgrabens. Der rund 1,5 km lange Abschnitt befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Feldatal.

Maßnahmen 1. Priorität: Im gesamten Abschnitt ist zur Erhöhung des Anteils an Strukturelementen und zur Substratanlandung der Einbau von Totholz und Störsteinen vorgesehen.

An den Anlagenstandorten Hohl-Mühle sowie der Herren-Mühle ist die auf- und abwärtsgerichtete Passierbarkeit herzustellen (s. Tab. 16).

Maßnahmen 2. Priorität: Zwei kleinere Wanderhindernisse sollen durch Umstrukturierung passierbar gemacht werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 3

Der dritte Maßnahmenabschnitt der Felda schließt unmittelbar an den zweiten an und umfasst die Fließstrecke bis kurz oberhalb der Konradsmühle am Nordwestrand von Groß-Felda. Er befindet sich auf dem Gemeindegebiet von Feldatal und ist rund 1,8 km lang.

Maßnahmen 1. Priorität: Der Abschnitt zeichnet sich durch einen starken Verbau von Gewässersohle und –ufer aus, der das Gewässerbett einengt und eine natürliche Dynamik unterbindet. Für den gesamten Abschnitt ist daher der Rückbau der Ufer- und Sohlbefestigungen vorgesehen.

An den Wanderhindernissen ist die Herstellung naturnaher Sohlgleiten vorgesehen (s. Tab. 16). Zudem soll westlich des Sportplatzes die Möglichkeit eines Flächenankaufes geprüft werden, um eine Hochflutmulde herstellen sowie lokale Gewässerbettaufweitungen durchführen zu können.

An einem kleinen Querungsbauwerk zwischen Ermenrod und Groß-Felda ist der Einbau von Substrat in die Gewässersohle geplant (s. Tab. 16). Unmittelbar westlich davon sollen zudem auf gemeindeeigenen Flächen lokale Gewässerbettaufweitungen vorgenommen werden.

Maßnahmen außerhalb der abgegrenzten Maßnahmenabschnitte

An einigen Stellen sind auch außerhalb von Maßnahmenabschnitten punktuelle Maßnahmen vorgesehen:

Maßnahmen 1. Priorität: Südwestlich von Ehringshausen ist der Umbau einer vorhandenen unpassierbaren Sohlrampe in eine naturnahe Sohlgleite vorgesehen. Auch an den Querungsbauwerken nordwestlich von Schellnhausen (Gemeinde Feldatal) sowie in Groß-Felda ist ein Rückbau und die Herstellung einer naturnahen Sohlgleite geplant, um das Gewässer passierbar zu machen (s. Tab. 16).

An den Querungsbauwerken der L 3071 am südöstlichen Ortsausgang von Ehringshausen (Gemeinde Gemünden (Felda)) sowie nordwestlich und westlich von Schellnhausen und am Querungsbauwerk der Borngasse in Kestrich auf dem Gemeindegebiet von Feldatal ist der Einbau von Substrat in die Gewässersohle vorgesehen, um die Rauigkeit der Gewässersohle und somit die Passierbarkeit zu verbessern (s. Tab. 16).

Maßnahmen 2. Priorität: Zum anderen sollen im gesamten Gewässerlauf vorhandene kleinere Wanderhindernisse umstrukturiert und somit passierbar gemacht werden (s. Tab. 16).

- **Ortenröder Bach**

Für den Ortenröder Bach wurden insgesamt zwei Maßnahmenabschnitte abgegrenzt. Insgesamt umfassen sie eine Länge von etwa 2,7 km.

Maßnahmenabschnitt 1

Als erster Maßnahmenabschnitt wurde ein rund 900 m langer Teil des Gewässerlaufs nördlich bzw. östlich von Elpenrod im Gemeindegebiet von Gemünden (Felda) abgegrenzt.

Maßnahmen 1. Priorität: Zur Anreicherung der Gewässers mit Strukturelementen sollen im gesamten Abschnitt Totholz und Wasserbausteine eingebracht werden.

Im nördlichen Teil des Maßnahmenabschnittes ist des Weiteren an zwei Stellen die Verlegung des Gewässers in sein ursprüngliches Bett vorgesehen. Da sich nur ein Teil der hierfür vorgesehenen Flächen im Eigentum der Gemeinde Gemünden (Felda) befinden, ist für die restlichen Flächen zudem die Prüfung eines Flächenankaufs vorgesehen.

Am Querungsbauwerk der Hainbacher Straße (K 47) innerhalb der Ortslage von Elpenrod soll zur Verbesserung der Passierbarkeit Substrat in die Gewässersohle eingebaut werden (s. Tab. 16).

Maßnahmen 2. Priorität: Das Wanderhindernis am nördlichen Rand von Elpenrod soll durch Umstrukturierung passierbar gemacht werden (s. Tab. 16).

Maßnahmenabschnitt 2

Der zweite Maßnahmenabschnitt des Ortenröder Bachs beginnt am Zufluss des Hellgrundbachs südöstlich von Elpenrod und endet rund 1,8 km gewässeraufwärts an der Grenze des Betrachtungsraumes. Auch er liegt vollständig im Gemeindegebiet von Gemünden (Felda).

Maßnahmen 3. Priorität: Für den gesamten Abschnitt ist die Möglichkeit eines Flächenankaufs zu prüfen, um punktuelle Gewässerbettaufweitungen umsetzen zu können. Die Verrohrungen im Bereich von Landwirtschafts- bzw. Forstwirtschaftswegen darstellen, sollen durch U- oder Kasten-Profile ersetzt werden (s. Tab. 16).

Maßnahmen außerhalb der abgegrenzten Maßnahmenabschnitte

An einigen Stellen sind auch außerhalb von Maßnahmenabschnitten punktuelle Maßnahmen vorgesehen:

Maßnahmen 1. Priorität: Kurz vor der Einmündung des Ortenröder Bachs in die Felda ist für Flächen zwischen Bachlauf und der Straße „Zur Schlagmühle“ (L 3073) die Prüfung eines möglichen Flächenankaufs vorgesehen, um zur Pufferung regelmäßig auftretenden Hochwassers eine Furkationsmulde bzw. einen Beipassgraben herstellen zu können.

Einige Wanderhindernisse soll des Weiteren zurückgebaut und durch eine naturnahe Sohlgleite ersetzt werden (s. Tab. 16).

Verrohrungen des Gewässerlaufes sollen entweder vollständig entfernt oder durch ein U- oder Kastenprofil ersetzt werden, um die Passierbarkeit zu gewährleisten. Teilweise bestehende Abstürze sollen ebenfalls durch eine Sohlgleite überwunden werden (s. Tab. 16).

Maßnahmen 2. Priorität: Die Wanderhindernisse westlich von Nieder-Gemünden und südwestlich von Elpenrod sollen durch Umstrukturierung passierbar gemacht werden (s. Tab.

16). Unmittelbar westlich davon soll die Möglichkeit eines Flächenankaufs geprüft werden, um ein Furkationsmulde herzustellen.

5.3 (a) Maßnahmen gemäß fischereirechtlicher Hegeplanung

Alle in den vorangegangenen Abschnitten 5.1 und 5.2 beschriebenen Maßnahmen, die der Strukturverbesserung des Gewässers und/oder der Erhaltung bzw. Optimierung der Habitatqualitäten für die besonders zu schützenden Fischarten Groppe und Bachneunauge dienen, sind gleichzeitig auch Maßnahmen gemäß § 24 Absatz 3 HFischG Nr. 3 (Maßnahmen zur Erhaltung des Bestandes) und Nr. 5 (Maßnahmen zur Verbesserung der Fischgewässer und deren Ufer).

Da unter Beachtung von § 6 der Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern in Hessen der Hegeplan innerhalb des FFH-Gebietes sowie im Bereich des Maßnahmenprogramms (WRRL) die entsprechenden Maßnahmen des vorliegenden Plans darstellen muss, können diese direkt in den Hegeplan übernommen werden.

Aufgrund ehemaliger autochthoner Vorkommen der Nase (*Chondrostoma nasus*) im Unterlauf der Felda wird ein Artenschutzprogramm für die Art im Gebiet vorgeschlagen. Wichtige Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung der Felda durch die Nase, vor allem die lineare Durchgängigkeit des Gewässers sowie das Vorhandensein von Kiesbänken, werden im Rahmen der geplanten strukturverbessernden Maßnahmen des vorliegenden Plans geschaffen. Gezielte Besatzmaßnahmen können im Rahmen der Hegeplanung, in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde und der Oberen Fischereibehörde erwogen werden.

Darüber hinausgehende Maßnahmen, die ausschließlich den fischereilichen Aspekt berücksichtigen, werden nicht festgelegt.

Grundsätzlich sind bei Aufstellung der Hegepläne, die in Kapitel 3, insbesondere 3.3 und 3.5 formulierten Ziele zu berücksichtigen. §2 HFischG formuliert außerdem: „(2) Ziel der Hege sind der Aufbau und die Erhaltung eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden heimischen Fischbestandes in naturnaher Vielfalt.“

5. (b) Maßnahmenbeschreibung (Waldbeitrag)

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000 Schutzgüter zu bewahren oder wiederherzustellen, sowie Beeinträchtigungen und Störungen zu beseitigen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen sollten grundsätzlich nur nach vorheriger Kontaktaufnahme zu den Fachbehörden oder dem örtlichen Natura-2000 Gebietsbetreuer erfolgen.

Nachfolgend sind auch Maßnahmen aufgeführt, die für die Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen sowie der FFH-Anhang II-Arten erforderlich sind. Darüber hinaus sind Entwicklungsmaßnahmen sowie Maßnahmen entsprechend Punkt 3.1 - I des Leitfadens für die Erstellung der Maßnahmenpläne auf nicht LRT-Flächen vorgesehen, die naturschutzfachlich wünschenswert sind.

Aufgrund der zwischen dem Zeitpunkt der GDE und Beginn der Maßnahmenplanung insbesondere durch Windwurf verursachten Veränderungen der Waldbestände ist es ggf. erforderlich von den Vorschlägen der Grunddatenerfassung an einzelnen Stellen abzuweichen.

Hier einfügen: Anpassung MMP an die FSC-Standards, wenn Forstämter Schotten & Romrod FSC-zertifiziert werden

Der vorliegende Maßnahmenplan ist gleichzeitig auch Pflegeplan für die im Planungsraum gelegenen Naturschutzgebiete „Ohmaue/ Igelsrain“ und „Feldatal“.

5.1. (b) Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen der FFH-Richtlinie (NATUREG-Maßnahmentyp 1)

Nutzungen ohne Maßnahmenfestlegung 16.

Dazu zählt die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft

Auf Flächen, die keine LRT- oder Habitatfunktionen haben und diese auch zukünftig nicht erhalten werden, sind keine weiteren naturschutzfachlichen Maßnahmen vorgesehen.

Die bisherige landwirtschaftliche und forstliche Bewirtschaftung ist mit der Zielsetzung des FFH – Gebietes vereinbar und soll langfristig beibehalten werden.

Auf Offenlandflächen im Eigentum des Landes Hessen sollten beim Abschluss von Pachtverträgen nach Möglichkeit naturschonende Bewirtschaftungsverfahren festgeschrieben werden, die über das Maß der guten fachlichen Praxis hinausgehen.

5.2. (b) Maßnahmen zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustand (Maßnahmentyp 2)

5.2.1. (b) Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH Richtlinie Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) und Hainsimsen- Buchenwald (LRT 9110) im Erhaltungszustand B

In den Buchenwäldern findet eine nachhaltige naturnahe Nutzung unter Förderung der Strukturvielfalt statt.

Im Staatswald sind die in der Naturschutzleitlinie umfänglich beschriebenen naturschutzfachlichen Standards (Siehe 2.4) integraler Bestandteil der ordnungsgemäßen und naturnahen Waldbewirtschaftung.

Waldmeister – Buchenwald (LRT 9130), Naturnahe Waldbewirtschaftung (Natureg - Maßnahmencode 02.02)

Die Erhaltung des LRT in seiner Flächenausdehnung von 338,8 ha (Wertstufe B), in einem günstigen Erhaltungszustand wird durch die Fortsetzung der naturnahen forstlichen Bewirtschaftung des FFH Gebietes gewährleistet. Laut der vorliegenden LRT-Prognose nimmt die Fläche der LRT Wertstufe B im Planungszeitraum um 35,3 ha zu. Außer der Fortsetzung der naturnahen Bewirtschaftung sind keine weiteren Maßnahmen für den LRT 9130 erforderlich.

Hainsimsen – Buchenwald (LRT 9110) Naturnahe Waldbewirtschaftung (Natureg – Maßnahmencode 02.02)

Die Erhaltung des kleinflächigen Hainsimsen- Buchenwald (LRT 9110 Wertstufe B) in seiner Flächenausdehnung von nur 2,8 ha wird durch die Fortführung der naturgemäßen forstlichen Bewirtschaftung im FFH-Teilgebiet „Ohmaue“ gewährleistet.

Da sowohl die Prognose der beiden Buchenwaldlebensraumtypen (LRT 9130 und 9110) als auch die Prognose zu den Laubholzalbeständen im gesamten FFH Gebiet positiv sind, können die Planungen der derzeit gültigen Forsteinrichtungswerke ohne Einschränkungen umgesetzt werden. Weitere Maßnahmen außer der Fortsetzung der naturnahen Waldbewirtschaftung sind nicht erforderlich. In den Naturschutzgebieten sind die Einschränkungen der NSG-Verordnungen zu beachten.

**Erlen- Auenwälder (LRT *91E0),
Natürliche Sukzession der Auenwald-Bestände (Natureg-Maßnahmencode 15.01.01.)**

Für die in einem günstigen Erhaltungszustand befindlichen Erlen-Auenwälder (10 ha EHZ B), insbesondere im Teilgebiet der Ohmaue und den Uferbereichen der Fließgewässer, sind keine zusätzlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Sie können der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

(Natureg- Maßnahmencode 15.01)

Eine jährliche Überflutungsdynamik ist in dem bereits vorliegenden Maßnahmenplan zur Wasserrahmenrichtlinie, durch die Schaffung von Flutmulden in den angrenzenden Erlen-Auenwald-Beständen der Ohmaue berücksichtigt.

Eine weitere Ausweitung der Auenwaldflächen durch natürliche Sukzession ist auf Fichtenrodungsflächen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. (siehe Maßnahmentyp 5, Entwicklungsmaßnahmen)

**Pfeifengraswiesen (LRT 6410),
Mahd mit besonderen Vorgaben (Natureg- Maßnahmencode 01.02.01.06.)**

Im gesamten FFH Gebiet sind zwei kleine Flächen des LRT 6410 nachgewiesen worden, die im südlichen Bereich des Teilgebietes „Kahlofen“ liegen.

Der gute Erhaltungszustand der vorhandenen LRT 6410 Flächen wird durch die Fortsetzung einer mindestens einschürigen, späten Mahd ab Ende August gewährleistet. Eine Düngung ist zu unterlassen.

Zur Sicherung und Weiterentwicklung der kleinflächigen Pfeifengrasbestände sollten HALM-Verträge mit den Nutzern abgeschlossen werden, um eine aus Naturschutzsicht anzustrebende Bewirtschaftung auf Dauer sicherzustellen.

5.2.2. (b) Anhang II Arten im Waldbereich

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

Die Bechsteinfledermaus ist im Gebiet nachgewiesen, genauere Erkenntnisse über das Vorkommen von Wochenstuben oder der Nutzung von Jagdhabitaten liegen nur im begrenzten Umfang vor. Zur detaillierten Planung von artspezifischen Erhaltungsmaßnahmen sind genauere Erhebungen unerlässlich.

Zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes für die Bechsteinfledermaus zunächst folgende bestandserhaltende, allgemeine Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus
- Erhaltung ungestörter Sommer- und Winterquartieren
- Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere

5.3. (b) Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten (Maßnahmentyp 3)

5.3.1. (b) Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH Richtlinie

Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) Wertstufe C / Schaffung und Erhalt von Strukturen im Wald (Natureg-Maßnahmencode 02.04.)

Beim LRT 9130 Waldmeister- Buchenwald befinden sich gemäß der Grunddatenerhebung 91,9 ha in der Wertstufe C.

Laut LRT-Planungsprognose verringern sich die Flächenanteile im Erhaltungszustand C im Planungszeitraum auf 87,1 ha. Die Einstufung in den EHZ C ist überwiegend Folge von windwurfbedingten Freiflächen, auf denen die natürliche Entwicklung temporär die Edellaubhölzer (Esche, Ahorn) gegenüber der Rotbuche begünstigt.

Angesichts der überwiegend positiven Gesamtsituation des LRT 9130 in der Gesamtbetrachtung des FFH-Gebietes, ist der verbleibende geringe Flächenanteil im EHZ C als unproblematisch anzusehen und kann mit nachfolgenden Maßnahmen im Laufe des Planungszeitraums verbessert werden:

- Förderung des Anteils von LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Rotbuche, durch gezielte Holzernte/Durchforstung und Jungbestandspflege
- Langsame Auflichtung der noch vorhandenen Altholztrupps- oder gruppen, zur Steuerung und Förderung der LRT-typischen Schattenbaumart Buche
- Lange Verjüngungszeiträume mit dauerwaldartigen Strukturen
- Erhaltung und dauerhafte Markierung der Habitatbäume, gemäß der Naturschutzleitlinie** und der GA 2013/02***
- Totholzanreicherung gemäß GA 2013/02 und RiBeS*
- Kontrolle und Anpassung der Wildbestände zur Förderung der Buchennaturverjüngung

* Richtlinie zur Bewirtschaftung des Hessischen Staatswaldes (2002)

** Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald (2010)

*** Geschäftsanweisung Artenschutz bei Pflege- und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb (GA 2013/02)

Auenwälder mit Erlen, Eschen und Weiden (LRT *91E0)

Die Auenwälder mit Erlen, Eschen und Weiden befinden sich überwiegend entlang der Fließgewässer im FFH Gebiet (Wertstufe C: 0,31 ha). Dort sind folgende Maßnahmen für die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands für den LRT vorgesehen:

Schaffung und Erhalt von Strukturen an Gewässern (Natureg- Maßnahmencode 04.07)

Durch die Schaffung und den Erhalt von Strukturen sowie den zunehmenden Alterungsprozessen werden sich die Flächenanteile des *91E0 im Laufe des Planungszeitraums voraussichtlich von Erhaltungszustand C nach B weiterentwickeln.

Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) (Zweischürige Mahd, Natureg-Maßnahmencode 01.02.01.02)

Magere Flachlandmähwiesen sind auf die flächigen offenen FFH-Gebietsteile Ohmaue, Kahlofen und NSG Feldatal beschränkt, wo sie vorwiegend in kleinen Wiesentälern vorkommen. Für die überwiegend im günstigen Erhaltungszustand befindlichen mageren Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet werden als optimale Form der Wiesennutzung die Fortführung der zweischürigen Mahd mit Entfernung des Mähguts durch eine Gras- oder Heunutzung, ohne zusätzliche Düngung vorgesehen. Zu diesem Zweck sollten entsprechende Bewirtschaftungsverträge mit HALM-Förderung abgeschlossen werden. Die einzelnen Mahdtermine sind entsprechend der HALM - Förderung vertraglich festzulegen.

Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen eutrophen Seen (Teiche) im FFH –Gebiet Feldatal: Bachofenhausteich (FA Romrod), Elsgrabenteiche (FA Schotten) und an einigen kleineren Stillgewässern im Bereich des Teilgebietes Ohmaue werden folgende Maßnahmen geplant:

Entfernung von Gehölzen an Stillgewässern, (Natureg-Maßnahmencode 04.07.06)

Das verstärkte Gehölzaufkommen im Uferbereich der oben aufgeführten Stillgewässer wirkt sich durch die zunehmend beschattende Wirkung negativ auf die Artenvielfalt aus. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3150 sollen im Abstand von 3-5 Jahren die aufkommenden Gehölze abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist die winterliche Frostperiode als günstigster Zeitpunkt für die Gehölzentfernung vorzusehen.

Bedarfsweise Entschlammung von Flachgewässern (Natureg-Maßnahmencode 04.06.05.)

Um die fortschreitende Verschlammung und Verlandung aufzuhalten, sollen im Bedarfsfall die Flachgewässerteiche im FFH-Gebiet im Abstand von etwa 10 Jahren entschlammt werden. Damit es nicht zu unerwünschten Nährstoffanreicherungen kommt, sind Schlamm und organisches Material aus dem Stillgewässer zu entfernen. Beim winterlichen Abschieben ist darauf zu achten, dass Wasserpflanzen- und Ufervegetation verbleiben, um Initialbestände für eine Wiederbesiedlung zu gewährleisten.

Hochstaudensäume LRT 6431

Aufgrund der kleinflächigen und nicht signifikanten Vorkommen des LRT 6431 sind laut GDE keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Durch die geplanten Verbesserungsmaßnahmen des LRT* 91E0 werden auch die angrenzenden Hochstaudenbereiche positiv beeinflusst.

5.3.2. (b) Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Anhang II Arten

Artenschutzmaßnahmen Säugetiere (Natureg-Maßnahmengencode 11.01)

Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechstein-Fledermaus ist zwar im Gebiet kleinflächig nachgewiesen, genauere Erkenntnisse über das Vorkommen von Wochenstuben oder der Nutzung von Jagdhabitaten liegen jedoch nicht vor.

Die Wälder des FFH-Gebietes sollen im Hinblick auf die artspezifischen Ansprüche der Fledermausarten, insbesondere der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs entwickelt werden. Dazu sollen strukturreiche, naturnahe Laubwälder mit einem hohen Anteil höhlenreicher Altbäume und Totholz erhalten bleiben.

Um den Ansprüchen der Bechsteinfledermaus zu genügen, soll der Eichenanteil und das Vorkommen höhlenreicher, mehrschichtiger Baumbestände gefördert werden. Sofern genauere Daten vorliegen, sollte in den Beständen mit Höhlenzentren und Wochenstubenkolonien keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr stattfinden. Um den derzeitigen guten Erhaltungszustand der Bechstein-Fledermauspopulation sicherzustellen, sind die Höhlenbäume langfristig im Rahmen des Habitatbaumkonzepts und der Kernflächenausweisung gemäß der Naturschutzleitlinie zu sichern.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist im Gebiet laut GDE nur vereinzelt nachgewiesen worden. Genauere und umfangreiche Erkenntnisse über das Vorkommen und die Nutzung von Jagdhabitaten liegen nicht vor.

Artenschutzmaßnahme Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) / Rücknahme der Nutzung (Natureg- Maßnahmengencode 02.01)

Das Grüne Besenmoos kommt an sieben Bäumen im Buchenaltholzbestand gegenüber der Elsgrabenteiche und an einem Trägerbaum im Eisenmannsberg vor.

Die Anhang II Art kann nur überleben, wenn die vorhandenen Habitatbäume und deren Beschattungssituation (Kleinklima) dauerhaft erhalten bleiben. Entscheidend ist vor allem der Erhalt einer hohen Luftfeuchtigkeit im Bereich der einzelnen Besenmoosträgerbäume.

Um die Population des Grünen Besenmooses in einen besseren Erhaltungszustand zu überführen, ist eine Rücknahme der Nutzung (Natureg-Maßnahmengencode 02.01) im Bereich des Besenmoosvorkommens im Staatswald geplant.

Durch die durchgeführte Kernflächenausweisung des Forstamtes Schottens unterliegen die vorhandenen Besenmoosstandorte bereits dem Prozessschutz.

Dem Forstamt Schotten sind die markierten Vorkommen des Grünen-Besenmooses bekannt.

Aufgrund der differenzierten Habitatansprüche des grünen Besenmooses sind zielgerichtete Maßnahmen erforderlich:

- Markierung und Erhalt der durch das Grüne Besenmoos besiedelten Bäume
- Sensible Waldpflege im Umfeld der Besenmoosvorkommen

- Erhaltung eines geschlossenen Kronendachs im Umfeld der vom Besenmoos besiedelten Bäume zur Erhaltung des kleinräumlichen Bestandklimas
- Beseitigung von zu stark beschattendem Jungwuchs, um dem Moos auf dem meist im unteren Baumstammbereich befindlichen Habitat einen noch ausreichenden Lichtgenuss zu gewährleisten.

Bis auf das Einzelvorkommen am Eisenmannsberg befinden sich die restlichen Besenmoosvorkommen im FFH-Gebiet Feldatal/Kahlofen und Ohmaue in bereits ausgewiesenen Kernflächen des Forstamtes Schotten. Die zum Erhalt des Besenmoosvorkommens an 7 Bäumen notwendige Rücknahme der Nutzung ist somit sichergestellt.

5.4. (b) Maßnahmen zur Entwicklung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes B zu einem hervorragenden Erhaltungszustand A von Lebensraumtypen und Arten bzw. deren Habitats nach der FFH-Richtlinie

(Maßnahmentyp 4)

Diese Maßnahme stellt keine Verpflichtung des Landes Hessen dar, ihre Durchführung findet auf freiwilliger Basis statt. Mögliche Flächen werden daher nicht beplant.

Duldung von natürlichen Prozessen (Natureg- Maßnahmcodes 15.)

Im Staatswald wurden einige Abteilungen im FFH-Gebiet mit besonders guten Strukturen und Artvorkommen als sogenannte Kernflächen gemäß der Naturschutzleitlinie ausgewiesen. Auf diesen Flächen wurde die forstliche Nutzung eingestellt. Sie unterliegen damit einem Prozessschutz, der eine natürliche Entwicklung gewährleistet.

Diese Maßnahme dient auch der Verbesserung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen 9130, 9110 und 91E0* und den vorkommenden Arten im FFH-Gebiet.

Die Ausweisung von Kernflächen stellt eine freiwillige Maßnahme des Waldbesitzers dar und ist geeignet die Erhaltungszustände der bereits aufgeführten Lebensraumtypen und Fledermausarten im Laufe der nächsten Jahrzehnte von B nach A zu verbessern.

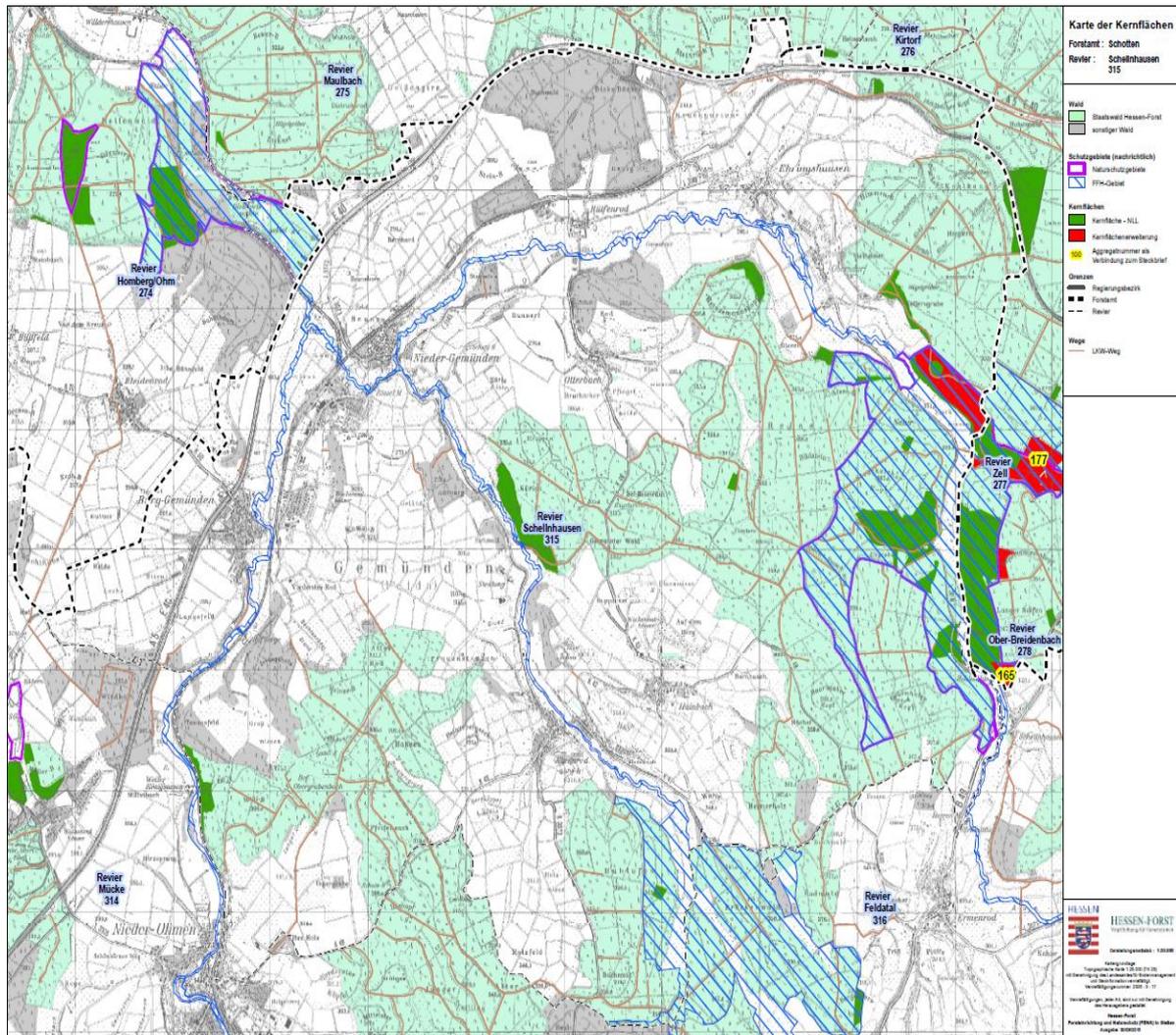


Abb. 20 Kernflächen im Planungsgebiet (Stand 2014)

**5.5. (b) Entwicklungsmaßnahmen (optionale Maßnahmen) (Maßnahmentyp 5)
Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von derzeit nicht LRT- Flächen zu
LRT- Flächen, sofern das Potential des FFH- Gebietes dies erwarten lässt.**

**Waldlebensraumtypen LRT 9110 Hainsimsen- Buchenwald, LRT 9130 Waldmeister-
Buchenwald, sowie LRT *91E0 Erlen-Eschen- Wald**

Waldbestände, die aufgrund ihrer Ausstattung noch nicht als Lebensraumtyp ausgewiesen sind, können im Zuge der naturnahen Bewirtschaftung in den nächsten Jahrzehnten zum LRT entwickelt werden.

Insbesondere die an bereits bestehende LRT- Flächen angrenzenden Nadelwaldbestände und Mischbestände können langfristig so bewirtschaftet werden, dass sie sich zu Lebensraumtypen entwickeln können. Diese Entwicklungsmaßnahme wird sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken.

Durch gezielte Jungwuchs- bzw. Jungbestandspflege auf den 31,6 ha Entwicklungsfläche im Planungsraum kann sich im Laufe der Jahre wieder flächenmäßig der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entwickeln.

**Waldmeister – Buchenwald (LRT 9130),
Naturnahe Waldbewirtschaftung (Natureg - Maßnahmencode 02.02)**

Die Entwicklung des LRT wird durch die Fortsetzung der naturnahen forstlichen Bewirtschaftung des FFH Gebietes angestrebt. Außer der Fortsetzung der naturnahen Bewirtschaftung sind keine weiteren Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 9130 erforderlich.

**Entwicklung zum Erlen-Eschen-Auwald (LRT *91E0)
Umbau von Nadelholzbeständen zu standortgerechtem Auwald (Natureg-
Maßnahmencode 02.02.01)**

Die an einigen Stellen im Planungsraum Ohmaue anzutreffenden reinen Nadelholzbestände oder mit Nadelholz durchsetzte Laubmischwaldbestände sind im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung durch sukzessive Entnahme des Nadelholzes zu standortgerechten Auwäldern umzubauen. Die mit Fichte fehlbestockten Auenwaldstandorte sollten langfristig im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen in naturnahe Erlen-Eschen-Auwälder umgewandelt werden.

Die Bestände aus nicht einheimischen Pappelhybriden und nicht standortgerechten Nadelgehölzen auf feuchten bis nassen Auenböden, teilweise im NSG Ohmaue/Igelsrain gelegen, sind vollständig und sukzessiv umzubauen. Eine Initialpflanzung mit Erle, untergeordnet auch mit anderen standortgerechten Laubbaumarten ist möglich. Ebenso ist die natürliche Entwicklung ausgehend von benachbarten Auwald-Beständen denkbar. Welche Variante am sinnvollsten erscheint, sollte nach der Fällung vor Ort mit der Revierleitung entschieden werden. Aufkommende Naturverjüngung von Nadelhölzern ist zu beseitigen.

Eine weitere Ausweitung der Auenwaldflächen auf den fehlbestockten Fichtenflächen ist im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen möglich.

Eine größere fehlbestockte Fichtenfläche im Besitz der Hess. Landgesellschaft wurde bereits im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen in einen Erlen-Eschen –Jungbestand umgewandelt, weitere Flächen sind dafür noch vorgesehen.

**Entfernung standortfremder Gehölze
(Natureg- Maßnahmencode 12.04.03)**

An einigen gewässerbegleitenden Stellen ist die sukzessive Entnahme von nicht standortgerechten Baumarten, wie Hybridpappel und Fichte erforderlich.

5.6. (b) Sonstige Maßnahmen in den Naturschutzgebieten“ Feldatal und Ohmaue/Igelsrain“ (Maßnahmentyp 6)

Der Planungsraum des mittelfristigen Maßnahmenplans umfasst auch die Flächen der Naturschutzgebiete: „Feldatal“ und „Ohmaue /Igelsrain“. Die Schutzgebietsverordnungen der beiden NSG befinden sich im Anhang.

5.6.1. (b) Sonstige Maßnahmen im Naturschutzgebiet Feldatal

Das 411,6 ha große Naturschutzgebiet „Feldatal“ wurde mit Verordnung vom 29. November 1993 (StAnz. Nr. 51 1993, S. 3144 ff.) rechtskräftig ausgewiesen, um laut § 2 der NSG-VO „die Erhaltung bzw. die Pflege und die Entwicklung des Auenbereiches der Felda und ihrer Seitentälchen einschließlich der angrenzenden bewaldeten Talhänge und Höhenrücken mit einem vielgestaltigen Mosaik landschaftstypischer, einander ergänzender Biotopelemente als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt mit anspruchsvollen und gefährdeten Arten und entsprechend positiven Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt“ sicherzustellen.

Ergänzend zu den vorgeschlagenen Maßnahmen des Planungsbüros PLÖN sind noch folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die vermutlich gut drainierten Grünlandflächen in der unteren Feldaaue werden überwiegend intensiv genutzt. Aus diesem Grund finden sich hier nur sehr kleinflächig schützenswerte Grünlandbestände frischer oder feuchter Standorte. Erstere gehören zum Lebensraumtyp 6510 und werden über die Planungen gemäß FFH-Richtlinie abgedeckt. Nicht mehr bewirtschaftete Feuchtwiesen sind im Feldatal nur noch in Form einiger weniger Calthion-Brachestadien vertreten, die teilweise schon in Mädesüß-Hochstaudenfluren übergegangen sind. Hervorzuheben ist das Vorkommen einiger Exemplare der stark gefährdeten Gedrängtährigen Segge (*Carex appropinquata*) in einer relativ ausgedehnten Hochstaudenflur östlich der Felda im Süden des NSG.

Die übrigen Waldflächen werden nach den Grundsätzen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft (NATUREG-Maßnahmencode 16.02.) bewirtschaftet.

Für die Erhaltung der restlichen Naturschutzgebietsfläche (370 ha) mit überwiegend Waldanteilen und Waldwiesentäler sowie für die vorhandenen Stillgewässer im Wald sind weitere Pflegemaßnahmen vorgesehen:

Anlage/Wiederherstellung von Kleingewässer im NSG (Natureg-Maßnahmencode 11.06.01.01)

Die vorhandenen Fließgewässer und andere Nahrungsbiotope (Flachwassertümpel) sind zu erhalten.

Zur weiteren Habitatverbesserung für Amphibien und Libellen, sowie als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch sollten an geeigneten Stellen weitere Kleingewässer mit Flachwasserzonen geschaffen werden.

Entwicklung zu Flachlandmähwiesen (LRT 6510) Naturverträgliche Grünlandnutzung (Natureg-Maßnahmencode 01.02.)

Die im Planungsraum befindlichen artenreichen Waldwiesen können durch eine mindestens jährlich einschürige Mahd, mit Verzicht auf Stickstoffdüngung und Beweidung zum artenreichen Flachlandmähwiesen (LRT 6510) weiterentwickelt werden.

Im NSG-Bereich Ohmaue/Igelsrain:

1. Instandsetzung eines zerfallenden Mönchs an der alten „Tränke“ in Abt 685 im Revier Zell

- Neuanlage eines Flachwassertümpels in Abt.683 im Revier Zell, als Amphibienhabitat und Nahrungshabitat für den Schwarzstorch

Im NSG-Bereich Feldatal:

Im Randbereich der „Fohlenwiese“ sollen Kleingewässer (Flachwassertümpel) zur Förderung von Amphibien und als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch angelegt werden.

Entnahme/Beseitigung nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebsreife) (Natureg-Maßnahmencode 02.02.01.03)

Mittelfristige Entfernung, bzw. Umbau der Nadelholzreinbestände im Revier Zell im Talbereich oberhalb des Backofenhausteiches. Durch sukzessive Rücknahme der fehlbestockten Fichten, sollte der Talbereich im Laufe der Jahrzehnte zu einem standortgerechten Laubmischwald umgewandelt werden.

5.6.2. (b) Sonstige Maßnahmen im Naturschutzgebiet Ohmaue/Igelsrain

Das 145,84 ha große NSG Ohmaue/Igelsrain umfasst die in einem Talabschnitt der Ohm und seitlich angrenzender Hangbereiche zwischen Homberg/Ohm und Nieder-Gemünden miteinander vergesellschafteten Biotoptypen Fließgewässer, Feuchtgehölze, Grünland, Brachflächen sowie Waldbestände, die mit Verordnung vom 30. August 1993 (StAnz. Nr. 38 1993, S. 2329 ff.) rechtskräftig unter Schutz gestellt wurden. Das NSG liegt mit einer Fläche von etwa 83 ha zum größten Teil innerhalb des Planungsraums des bereits erstellten Maßnahmenplans von PLÖN/Koch.

Da die am Hang gelegenen Waldflächen mit den schützenswerten Eschenwäldern und Märzenbechervorkommen am Igelsrain als Kernfläche ausgewiesen sind, sind naturschutzfachlicher Sicht keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Hainsimsen – Buchenwald (LRT 9110)

Naturnahe Waldbewirtschaftung (Natureg – Maßnahmencode 02.02)

Vgl. Maßnahmenbeschreibung bei Maßnahmentyp 2 (Kapitel 5.2.1.)

Zweischürige Wiesennutzung ohne zusätzliche Düngung zum Erhalt bzw. zur Regeneration artenreicher Frisch- und Feuchtwiesen

(Natureg-Maßnahmencode 01.02.01.02)

Alle innerhalb des Naturschutzgebiets gelegenen **Frisch- und Feuchtwiesen**, welche keinem Lebensraumtypen zugeordnet sind, sollen als zweischürige Mähwiese weiter bewirtschaftet werden. Zu diesem Zweck sollte von Seiten des Amtes für ländlichen Raum der Abschluss entsprechender Bewirtschaftungsverträge angestrebt werden. Die Verpachtung der artenreichen Feuchtwiesen sollte unter den vertraglichen Bewirtschaftungsauflagen gemäß der HALM-Förderung erfolgen.

Weitere Biotoppflegemaßnahmen - Entbuschung/ Entkusselung des alten Bahndammes (Natureg-Maßnahmencode 12.01.02)

Durch partielle Entbuschung des stark zugewachsenen Schotterbahndammes außerhalb des Waldes oder am Waldrand kann durch damit verbundene, verstärkte Sonneneinstrahlung ei-

ne Biotopverbesserung für wärmeliebende Reptilien und Insekten erreicht werden. Innerhalb des Waldes ist diese Maßnahme nicht sinnvoll, da sich der Bahndamm durch beschattende Bäume zu wenig erwärmt.

Diese Maßnahme ist ein Beitrag zu Biodiversität, da die Insektenfauna einen zunehmenden Artenrückgang verzeichnet.

Biotopmanagement für die Gelbbauchunke

Um der in Hessen „stark gefährdeten Art“ geeignete Lebensräume zu erhalten und neue zu schaffen, ist ein gezieltes, auf die Ansprüche der Gelbbauchunke abgestimmtes Biotopmanagement erforderlich. Da die Gelbbauchunke im Vergleich zu anderen Amphibienarten eine hohe Lebenserwartung hat und über viele Jahre fertil ist, sollten derartige Maßnahmen auch im Bereich der „Ohmaue“ vorgesehen werden.

Schutzmaßnahmen:

- Erhaltung, bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Ohmaue durch periodisch angelegte Flutmulden (MMP Wasserrahmenrichtlinie) zur Schaffung von Primärhabitaten.
- Erhaltung und Pflege vorhandenen temporären Laichgewässer durch manuelle Entfernung von aufkommenden Schilf oder Wasserpflanzen außerhalb der Vegetationsperiode ggfs. auch Ausräumung mit Bagger um eine weitere Verlandung zu vermeiden.
- Erhaltung von wasserführenden Fahrspuren im Wald, als Primärbiotope für die Gelbbauchunke.
- Rücksichtnahme auf die Gelbbauchunke bei forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Pfützen und kleine Stillgewässer sollten vom April bis September möglichst nicht durchfahren werden.
- Erhaltung der standörtlichen Vielfalt auf ehemaligen Windwurfflächen im Waldbereich. Keine Einebnung von Wurzeltellern, da diese Rohbodenflächen oft mit Wasser gefüllt sind und Trittsteinhabitate für die Gelbbauchunke darstellen.
- Durch eine Beweidung der feuchten Ohmauebereiche, sollen durch die Kuhtritte kleine Primärhabitats geschaffen werden, die für die Gelbbauchunkenpopulation auch eine Biotopvernetzung ermöglicht

6. Auszug aus dem Planungsjournal

6.1 Teil Felda und Ohm

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
6612	Gewässeranbindung	04.04.02.	Wiederanbindung des ehemaligen Mühlgrabens an die Felda (I7)	Schaffung einer verzweigten Gerinneführung der Felda; Optimierung der Habitatstrukturen für die Fischfauna und Erhaltung der Groppen- und Bachneunaugenpopulation in einem günstigen Erhaltungszustand	5	nein	sonstige	Unternehmer
6613	Rückführung in alte Gewässerlinien	04.04.03.	Verlegung des Ortenröder Bachs in sein altes Gewässerbett, Erhaltung der derzeitigen Fließstrecke als Nebengerinne, dort Einbau von Totholz und Störsteinen (K1)	Schaffung einer verzweigten Gerinneführung des Ortenröder Bachs; Optimierung der Habitatstrukturen für die Fischfauna und Erhaltung der Groppenpopulation in einem günstigen Erhaltungszustand	5	nein	sonstige	Unternehmer
6614	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Strukturmaßnahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohlschwellen (K2)	Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	3	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
6619	Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.	Zu starke Beschattung durch bedarfsweise Entnahme von Gehölzen am Gewässerrand und im Bereich der Teiche verhindern	Erhaltung des LRT 3150 in einem günstigen Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Unternehmer
6655	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Zweischürige Mahd nach dem 01.06., keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, 2. Nutzung, alternativ Nachbeweidung (C1)	Erhalt und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in Flachlandmähwiesen	3	nein	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
6656	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Zweischürige Mahd nach dem 01.06., keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, 2. Nutzung, alternativ Nachbeweidung (C3)	Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen aus Nicht-LRT-Flächen	5	ja	sonstige	Pächter/ Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
6659	Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06.	Zweischürige Mahd, 1. Nutzung vor dem 01.06., 2. Nutzung nicht vor 01.09., alternativ extensive Beweidung (D1)	Erhaltung von Pfeifengraswiesen in günstigem Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer mit Agrarumweltprogramm

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
6663	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Strukturmaßnahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohlschwellen (K4)	Erhaltung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
6664	Entfernung von Querbauwerken/Barrieren (Staumauern, Wehre, Abstürze)	04.04.06.	Beseitigung der Querbauwerke, Herstellung der Durchgängigkeit (J4)	Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems; Erhaltung der Gropen- und Bachneunaugen-Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand, Erhaltung oder Entwicklung eines günstigen Fließgewässererhaltungszustands	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
6673	Ufergestaltung (Uferböschungen verändern, vegetationsfreie Bereiche schaffen, Einbringung von Totholz und lebenden Bäumen)	04.07.05.	Einbau von Totholz und Wasserbausteinen (Störsteine, Geschiebedepots) (M2)	Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereich, Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands, Optimierung der Habitatqualitäten für Groppe und Bachneunauge zur Erhaltung der Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
6674	Abkoppeln von Fischteichen	05.05.02.	Prüfen, ob das Abkoppeln von Fischteichen möglich ist, Verhinderung des Entweichens nicht einheimischer Teich-Besatzfische in die Fließgewässer (N1)	Erhaltung der Populationen von Groppe und Bachneunauge in einem günstigen Erhaltungszustand	2	nein	sonstige	Unternehmer
6677	Nutzungen ohne Maßnahmenfestlegung	16.	Beibehaltung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (Q1)	Erhaltung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung	1	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
6681	Sonstige	16.04.	Wege, Straßen, Gärten, Siedlung, Kläranlagen, Sport- und Freizeitanlagen, Gräben etc. (Q4)	Beibehaltung des bestehenden Wegenetzes, der Siedlungs- und sonstigen Bereiche	1	nein	sonstige	Pächter/Eigentümer
6702	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.	Schaffung und Erhalt von Strukturen	Wiederherstellung des günstigen EHZ durch Schaffung und Erhalt von Strukturen am Gewässer	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
6704	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Waldnutzung	Erhaltung von Waldmeister- Buchenwäldern (LRT 9130) in günstigem Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
6705	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern aus forstlich geprägten Beständen, auf Windwurf- und Rodungsflächen	5	nein	sonstige	Pächter/Eigentümer
6706	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung von naturnahen Buchenwaldgesellschaften durch sukzessive Änderung der Baumartenzusammensetzung (H3)	Entwicklung von Nadelholzbeständen zu standortgerechten Laubwäldern	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
6707	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung von naturnahen Auwaldgesellschaften (H4)	Entwicklung standortgerechter Auwälder (keine Nadelholzforsten im Gewässerrandstreifen)	5	ja	sonstige	Pächter/ Eigentümer
6715	Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03.	Bedarfsweises Entlanden der Stillgewässer (Altwässer) (L1)	Erhaltung des LRT 3150 in einem günstigen Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Unternehmer
6720	Rückbau naturferner Nutzungstypen	12.04.02.	Beseitigung von Unrat und eines verfallenen Gebäudes; Beseitigung von Betonteilen und Gebäuderesten (O1)	Beseitigung von naturfremden Elementen	6	nein	sonstige	Unternehmer
6721	Unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Schaffung und Erhalt von Strukturen	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Auwäldern und Zulassen natürlicher Prozesse, bei Bedarf Pflege	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer
6740	Anlage von Mäandern	04.07.01.	Anlage einer Furkationsrinne (K7)	Längeres Zurückhalten von Wasser in der Aue, Schaffung von Retentionsraum; Schaffung einer verzweigten Gerinneführung des Ortenröder Bachs; Opt. der Habitatstrukturen für Fischfauna und Erhaltung der Groppenpopulation in günstigen Erhaltungszustand	5	nein	sonstige	Unternehmer
6745	Entfernung standortfremder Gehölze	12.04.03.	Entfernen von Hybridpappeln und sonstiger standortfremder Gehölze am Gewässerufer; nachfolgend unbegrenzte natürliche Sukzession (wie Maßnahme P1) (O2)	Entwicklung eines standortgerechten Ufergehölzsaums; Entwicklung von Auwäldern	5	nein	sonstige vorrangig	Unternehmer
15552	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Zweischürige Mahd nach dem 01.06., keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, 2. Nutzung, alternativ Nachbeweidung	Erhalt und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in Flachlandmähwiesen	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
16051	Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern	04.07.	Spätsommerliche Mahd im dreibis fünfjährigen Turnus bei Trockenheit oder Abmulchen und Abräumen des Aufwuchses bei Frost, ausgenommen feuchte Staudensäume an Fließgewässern	Erhalt des LRT 6431 "Feuchte Hochstaudensäume" in Wertstufe B	2	nein	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer
18055	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.	Durch die Schaffung und den Erhalt von Strukturen, z. B. Erhöhung des Totholzanteils soll der EHZ von C nach B für den LRT 9130 wieder verbessert werden	Verbesserung des EHZ von C nach B für den LRT 9130 Waldmeister- Buchenwald	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/ Eigentümer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
19125	Duldung von natürlichen Prozessen	15.	Auf den gemäß der Naturschutzleitlinie ausgewiesene Kernflächen im FFH Gebiet und NSG erfolgt eine Rücknahme der forstlichen Nutzung, somit Duldung von natürlichen Prozessen. (1. Kernflächen-Tranche ist kompensationsfähig, siehe Karte im Maßnahmenplan	Entwicklungsziel der LRT 9130 von EHZ B nach A im Laufe der Jahrzehnte, unter gleichzeitiger Förderung der Artenvielfalt(Fledermäuse,u.s.w.)	4	ja	sonstige	Pächter/ Eigentümer mit Agrarumweltprogramm

6.2 Teil NSG Feldatal

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
14685	Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	NSG Kontrolle und Instandsetzung der Beschilderung; 2017 FFH-Infotafel	Amtliche Beschilderung	6	nein	rechtlich zwingend	Unternehmer
15621	naturverträgliche Grünlandnutzung	01.02.	Naturverträgliche Grünlandnutzung	Erhaltung und Entwicklung artenreiches Frisch- und Feuchtgrünland	6	nein	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15622	einschürige Mahd	01.02.01.01.	NSG Feldatal Einschürige späte Pflegemahd von Frisch- und Feuchtwiesenbrachen mit eingelagerten Hochstaudenfluren und Großseggenbeständen, Abtransport des Mähguts	Langfristiges Offenhalten des Talzuges; Vermeidung eines "Mulcheffektes" und einer Eutrophierung des Standortes durch regelmäßigen Biomasseentzug.	6	ja	rechtlich zwingend	Unternehmer
15624	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Zweischürige Mahd nach dem 01.06., keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, 2. Nutzung, alternativ Nachbeweidung	Erhalt und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in Flachlandmähwiesen	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15625	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Zweischürige Mahd nach dem 01.06., keine Düngung, Abtransport des Mähgutes, 2. Nutzung, alternativ Nachbeweidung, gemäß NSG Verordnung	Entwicklung zu von mageren Flachlandmähwiesen aus Nicht-LRT-Flächen	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15627	Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06.	Zweischürige Mahd, 1. Nutzung vor dem 01.06., 2. Nutzung nicht vor 01.09., alternativ extensive Beweidung	Erhaltung von Pfeifengraswiesen in günstigem Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15628	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Waldnutzung	Erhaltung der Waldmeister-Buchenwäldern LRT 9130 in günstigem Erhaltungszustand	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
15629	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	Gezielte Förderung der Buchenentwicklungsflächen auf 32 ha	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
16007	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung von naturnahen Auwaldgesellschaften	Entwicklung standortgerechten Auwäldern (Entwicklung der Nadelholzbestände in Auwald)	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
16008	Überflutung	04.03.03.	NSG Feldatal Abflachen des in Fließrichtung linksseitigen Ufers der Felda auf Höhe des ehemaligen Wehres, so dass bei Hochwasser ein Wasserzufluss in die ehemalige Fischteichanlage erfolgt	Längeres Zurückhalten von Wasser in der Aue, Schaffung von Retentionsraum; Entwicklung von naturnahen Auwaldbeständen durch natürliche Sukzession	5	nein	sonstige	Unternehmer
16009	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Strukturmaßnahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohl-schwellen	Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	3	nein	fachlich zwin-gend	Unternehmer
16010	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Nach Bedarf Strukturmaß-nahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohl-schwellen	Erhaltung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	2	nein	fachlich zwin-gend	Unternehmer
16011	Entfernung von Querbau-werken/Barrieren (Staumauern, Wehre, Ab-stürze)	04.04.06.	Beseitigung der Querbau-werke, Herstellung der Durchgängigkeit	Schaffung eines durchge-henden, offenen Fließge-wässersystems; Erhaltung der Groppen- und Bach-neunaugen-Populationen in einem günstigen Erhal-tungszustand, Erhaltung oder Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-erhaltungszustands	2	nein	fachlich zwin-gend	Unternehmer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
16012	Anlage von Gewässern/Kleingewässern/Blänken	11.04.01.01.	NSG Feldatal Anlage eines Flachgewässers mit unregelmäßiger Uferlinie und wechselnden Uferstrukturen im Bereich vorhandener jedoch verlandeter Stillgewässer und Wiederherstellung des Kleingewässers Tränke in Abt. 685 FA Romrod, Revier Zell	Förderung der Amphibienpopulation und Nahrungshabitat Schwarzstorch	6	nein	sonstige	Hessen-Forst Regie
16013	Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern	04.07.	Schaffung und Erhalt von Strukturen an Gewässern	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Auwäldern	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
16014	unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Aufgabe der forstlichen Nutzung, Zulassen unbegrenzter Sukzession	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Auwäldern durch Nutzungsaufgabe und Zulassen natürlicher Prozesse, bei Bedarf Pflege	3	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
16015	Sonstige	16.04.	Wege, Straßen, Gärten, Siedlung, Kläranlagen, Sport- und Freizeitanlagen, Gräben etc.	Beibehaltung des bestehenden Wegenetzes, der Siedlungs- und sonstigen Bereiche	1	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
18078	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.	Verbesserung des Erhaltungszustand des LRT 9130, durch Strukturverbesserung wie Totholzanteil erhöhen u.s.w.	Wieder Herstellung des günstigen Erhaltungszustand des LRT 9130	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18083	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Fortsetzung der naturnahen Waldnutzung unter Berücksichtigung der Naturschutzleitlinie von Hessen Forst für die Staatswaldflächen	Gewährleistung des günstigen EHZ des Hainsimsen Buchenwald (LRT 9110)	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18149	Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.	Entfernung des Gehölzbewuchs am Bachofen Teich (FA Romrod) und Elsgrabenteiche (FA Schotten)	Wiederherstellung der günstigen EHZ im LRT 3150 (eutrophe Stillgewässer)	3	ja	fachlich zwingend	Hessen-Forst Regie
18150	Unterhaltung abschnittsweise (Entkrautung/Entschlammung)	04.06.05.	Bedarfweise Entschlammung und Entkrautung des Bachofenteiches im FA Romrod	Wiederherstellung des günstigen EHZ der LRT 3150	3	ja	fachlich zwingend	Unternehmer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Mßn.	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
18151	Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	Erhaltungsmaßnahme für das Grüne Besenmoos, Durch die Kernflächenausweisung in den Abt des Besenmoosvorkommen ist die Wiederherstellung des günstigen EHZ gewährleistet	Wiederherstellung der günstigen EHZ des Grünen Besenmoos	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18152	Anlage von Gewässern/Kleingewässern/Blänken	11.06.01.01.	NSG, Anlage von Flachwasertümpel ,nach Rücksprache mit der örtlichen Revierleitung im FA Schotten, die "Fohlenwiese"	Biotope für Amphibien, Libellen und als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch	6	nein	sonstige	Unternehmer
18154	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	NSG Feldatal ,Fortsetzung der forstwirtschaftlichen naturnahen Nutzung unter Beachtung der Naturschutzgebietsverordnung	Naturverträgliche forstliche Bewirtschaftung	6	ja	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18162	Artenschutzmaßnahmen "Säugetiere"	11.01.	Fortsetzung der naturnahen Bewirtschaftung unter Rücksichtnahme der Waldfledermäuse, insbesondere der Bechstein- Fledermaus, (Großes Mausohr) gemäß den Ausführungen im MNPL	Erhaltung und Verbesserung des EHZ von der AnhangII Art Bechsteinfledermaus	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
19110	Duldung von natürlichen Prozessen	15.	Auf den gemäß der Naturschutzleitlinie ausgewiesene Kernflächen im FFH Gebiet und NSG erfolgt eine Rücknahme der forstlichen Nutzung, somit Duldung von natürlichen Prozessen. (1. Kernflächen-Tranche ist kompensationsfähig, siehe Karte im Maßnahmenplan.	Verbesserung der Erhaltungszustände der Waldmeister- Buchenwälder von B nach A als Entwicklungsziel im Laufe der Jahrzehnte	4	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer

6.3 Teil NSG Ohmaue/Igelsrain

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
14802	Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Kontrolle und Reparatur der NSG- Beschilderung	NSG Grenzen laut NSG- Verordnung sicher zustellen	6	ja	rechtlich zwingend	Hessen-Forst Regie
15557	zweischürige Mahd	01.02.01.02.	NSG Ohmaue/Igelsrain Naturverträgliche Grünlandnutzung nach Vorgaben der NSG-VO	Erhaltung und Entwicklung artenreiches Frisch- und Feuchtgrünland in den Naturschutzgebieten	6	nein	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15559	Beweidung mit Rindern (bestimmte Rassen)	01.02.03.01.	Beweidung des Auenstandorts, angepasste Besatzdichte, Auszäunen des Bachufers, Nachmahd von Geilstellen (Weidepflege)	Offenhalten der Grünlandaue, Schaffung von Trittsteinbiotopen zur Ansiedlung der Gelbbauchunke durch Entstehen von Bodenverwundungen bei der Beweidung von Feuchtgrünland	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer mit Agrarumweltprogramm
15560	Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	Aufgabe der forstlichen Nutzung	Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustands von Auwäldern durch Nutzungsaufgabe und Zulassen natürlicher Prozesse, bei Bedarf Pflege	2	nein	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
15561	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Waldnutzung	Erhaltung des Waldmeister Buchenwald LRT 9130 im günstigem Erhaltungszustand B	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
15562	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Waldnutzung	Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern aus forstlich geprägten Beständen, auf Windwurf- und Rodungsflächen	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
15563	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung von naturnahen Buchenwaldgesellschaften durch sukzessive Änderung der Baumartenzusammensetzung	Entwicklung von Nadelholzbeständen zu standortgerechten Laubwäldern	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
15564	Baumartenzusammensetzung/Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Entwicklung zu naturnahen Auwaldgesellschaften durch Umwandlung der Fichtenbestände in Auwaldbeständen	Entwicklung standortgerechten Auwäldern	5	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
15565	Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03.	NSG Ohmaue/Igelsrain Entnahme nicht heimischer / nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	Entwicklung von Nadelholz- und Hybridpappelbeständen zu standortgerechten Laubwäldern, keine Nadelhölzer und Hybridpappeln im Gewässerrandstreifen und angrenzenden Waldbeständen	6	ja	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer
15566	Sicherung von Retentionsflächen	04.01.02.	NSG Ohmaue/Igelsrain Anlage einer flachen Hochflutmulde	Stärkere Vernässung durch Anbindung des Grabens am Auenrand an die Ohm; Erhaltung und Entwicklung von Feucht- und Frischgrünland durch einschürige späte Pflegemahd, Abtransport des Mähguts	6	nein	sonstige	Unternehmer
15567	Sicherung von Retentionsflächen	04.01.02.	NSG Ohmaue/Igelsrain Anlage einer flachen Hochflutmulde, Schaffung eines zeitweilig wasserführenden Nebengerinnes; Nutzung durch einschürige späte Mahd von Frisch- und Feuchtwiesen, Abtransport des Mähguts	Längeres Zurückhalten von Wasser in der Aue, Schaffung von Retentionsraum; Offenhalten der Grünlandaue	6	nein	sonstige	Unternehmer
15568	Überflutung	04.03.03.	NSG Ohmaue/Igelsrain Abflachen des in Fließrichtung rechtsseitigen Ufers der Ohm, so dass bei Hochwasser die Überflutung der Nachbarfläche ermöglicht wird	Längeres Zurückhalten von Wasser in der Aue, Schaffung von Retentionsraum; Entwicklung von naturnahen Auwaldbeständen durch natürliche Sukzession	5	nein	sonstige	Unternehmer
15569	Gewässeranbindung	04.04.02.	NSG Ohmaue/Igelsrain Anbindung des verlandeten Grabens an die Ohm, so dass bei Hochwasser ein Zufluss erfolgt	Stärkere Vernässung der Auwälder in der Ohmaue durch Anbindung des am Auenrand verlaufenden Grabens an die Ohm bei hohem Wasserstand; Schaffung von Retentionsraum	3	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
15570	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Strukturmaßnahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohlswellen	Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	5	nein	sonstige	Unternehmer
15610	Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Strukturmaßnahmen: Entfernung von Sohlbefestigung, Einbau von Sohlswellen	Erhaltung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
15611	Entfernung von Querbauwerken/Barrieren (Staumauern, Wehre, Abstürze)	04.04.06.	Beseitigung der Querbauwerke, Herstellung der Durchgängigkeit	Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems; Erhaltung der Groppen- und Bachneunaugen-Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand, Erhaltung oder Entwicklung eines günstigen Fließgewässererhaltungszustands	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
15613	Ufergestaltung (Uferböschungen verändern, vegetationsfreie Bereiche schaffen, Einbringung von Totholz und lebenden Bäumen)	04.07.05.	Einbau von Totholz und Wasserbausteinen (Störsteine, Geschiebedepots)	Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereich, Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Fließgewässer-Erhaltungszustands, Optimierung der Habitatqualitäten für Groppen und Bachneunaugen zur Erhaltung der Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand	2	nein	fachlich zwingend	Unternehmer
15614	Artenschutzmaßnahmen "Vögel"	11.02.	Artenschutzmaßnahme für den Baumkieper bestehender standortfremder und jüngerer Gehölze, Offenhalten durch Mulchen im 2jährigen Turnus; Kompensationsmaßnahme der HLG	Entwicklung zu halboffenen Waldrand zur Förderung des Baumkieper-Bestandes	6	nein	sonstige	Kompensationsmaßnahme/Ökokonto
15615	Anlage von Gewässern/Kleingewässern/Blänken	11.04.01.01.	NSG Ohmaue/Igelsrain Anlage eines Flachgewässers mit unregelmäßiger Uferlinie und wechselnden Uferstrukturen im Bereich vorhandener jedoch verlandeter Stillgewässer	Förderung der Amphibienpopulation	6	nein	sonstige	Unternehmer
15616	Schließung/Entfernung von Gräben oder Drainagen	12.01.01.01.	NSG Ohmaue/Igelsrain Verschließen des Grabens am Einlauf in die Ohm durch ein regulierbares Wehr	Stärkere Vernässung der Auwälder in der Ohmaue durch Verhinderung der Entwässerung	2	nein		
15617	Unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Zulassen unbegrenzter Sukzession zur Entwicklung eines gewässerbegleitenden Auwaldes	Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Auwäldern durch Nutzungsaufgabe und Zulassen natürlicher Prozesse, bei Bedarf Pflege	3	nein	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
15619	Nutzungen ohne Maßnahmenfestlegung	16.	Beibehaltung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	Erhaltung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung	1	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer

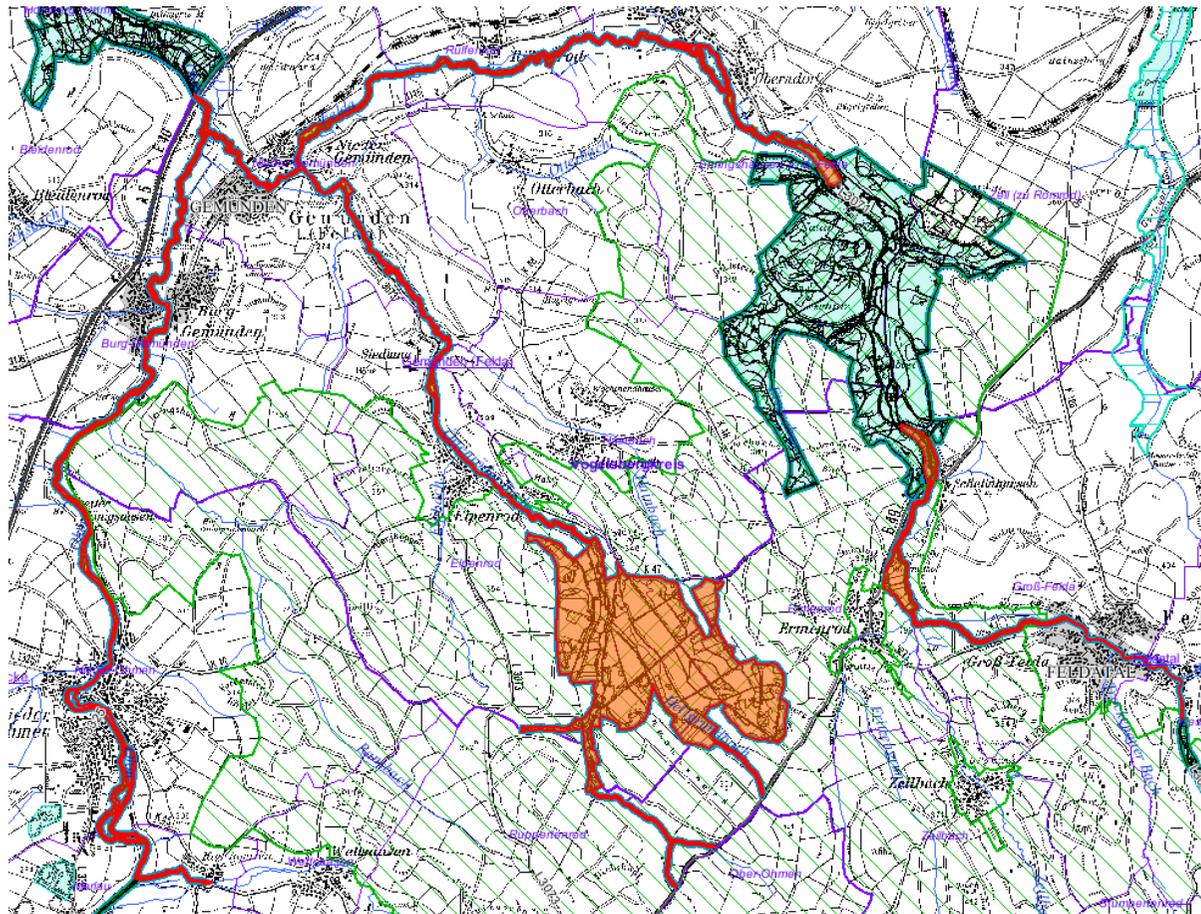
Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

Mßn. Nr.	Maßnahme	Mßn. Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Priorität	Soll-Durchführende
15620	Sonstige	16.04.	Wege, Straßen, Gärten, Siedlung, Kläranlagen, Sport- und Freizeitanlagen, Gräben etc.	Beibehaltung des bestehenden Wegenetzes, der Siedlungs- und sonstigen Bereiche	1	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer
17708	Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	02.04.	Waldmeister- Buchenwald LRT 9130 soll ein guter EHZ durch Schaffung und Verbesserung der Struktur z.B. Erhöhung des Totholzanteils	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustand (EHZ)	3	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
17738	naturnahe Waldnutzung	02.02.	Durch Fortsetzung der naturnahe Bewirtschaftung, Erhalt des Hainsimsen Buchenwaldes	Erhaltung des günstigen EHZ des LRT 9110	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
17981	unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Forstsetzung der natürlichen Sukzession zur Gewährleistung des günstigen EHZ B, des 91E0	Den guten Erhaltungszustand des LRT 91E0 zu erhalten ,ggfs noch zu verbessern	2	ja	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer
17982	Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern	04.07.	Schaffung und Erhalt von Strukturen des LRT 91E0 im EHZ C, soll durch die Entnahme von nicht standortgerechten Hybridpappel und Fichten im Planungszeitraum erreicht werden	Verbesserung des schlechten EHZ des LRT 91E0 von C nach B	3	ja	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18018	naturnahe Waldnutzung	02.02.	NSG - Flächen:Fortsetzung der naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung der NSG Verordnung	naturgemäße artenreiche Laubmischwälder mit hohem Totholzanteil gemäß der NSG Verordnung	6	ja	rechtlich zwingend	Pächter/Eigentümer
18029	Entbuschung/Entkusselung	12.01.02.	NSG;abschnittsweise Entbuschung des alten Bahndammes im NSG	Biotopverbesserung für Reptilien und Amphibien ,Beitrag zu Biodiversität	6	ja	sonstige	Unternehmer
19143	Duldung von natürlichen Prozessen	15.	Auf den gemäß der Naturschutzleitlinie ausgewiesene Kernflächen im FFH Gebiet und NSG erfolgt eine Rücknahme der forstlichen Nutzung, somit Duldung von natürlichen Prozessen. (1. Kernflächen-Tranche ist kompensationsfähig, siehe Karte im Maßnahmenplan.)	Verbesserung der Erhaltungszustände der Waldmeister- Buchenwälder von B nach A als Entwicklungsziel im Laufe der Jahrzehnte	4	ja	sonstige	Pächter/Eigentümer

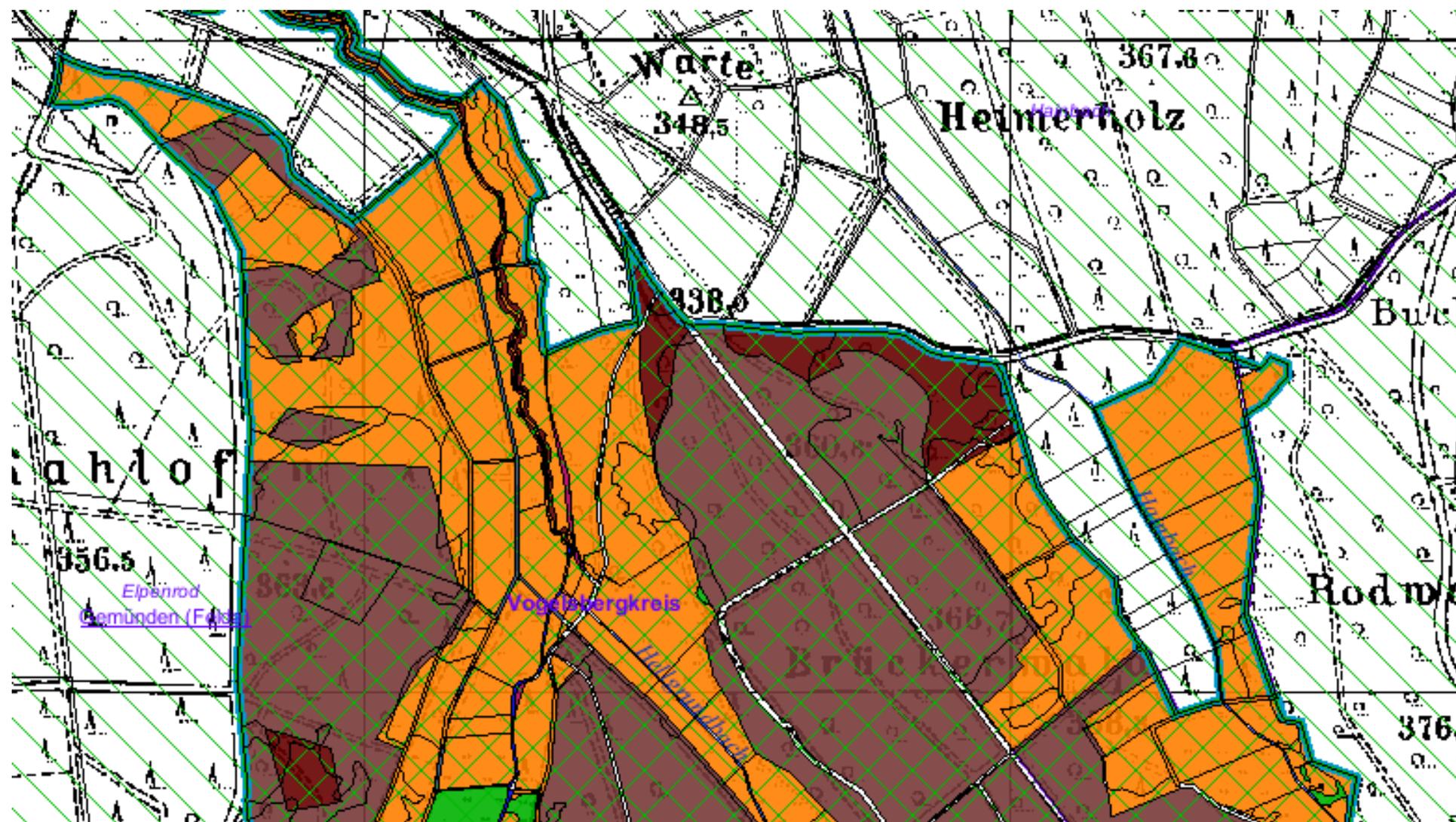
7.0 Kartenauszüge Natureg

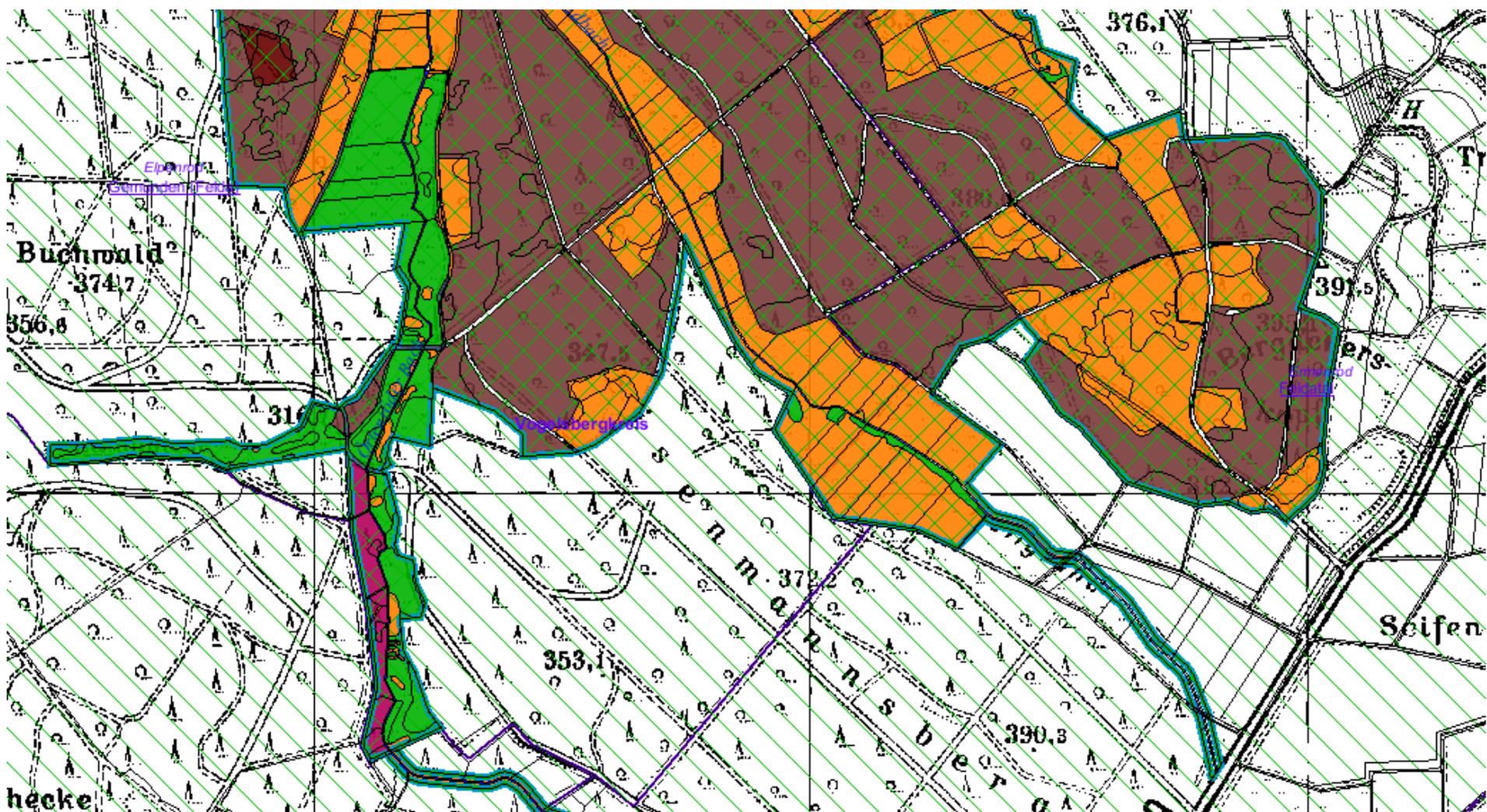
Aufgrund der Größe des Gesamtgebietes und der dadurch schwierigen Darstellung der einzelnen Maßnahmen, wird in den angrenzenden Karten nur eine grobe Übersicht der Maßnahmen in den Teilplanungsräumen gegeben. Die in den Legenden dargestellten Maßnahmencodes können in Kapitel 6 – Auszug aus dem Planungsjournal – den Erläuterungen zugeordnet werden.

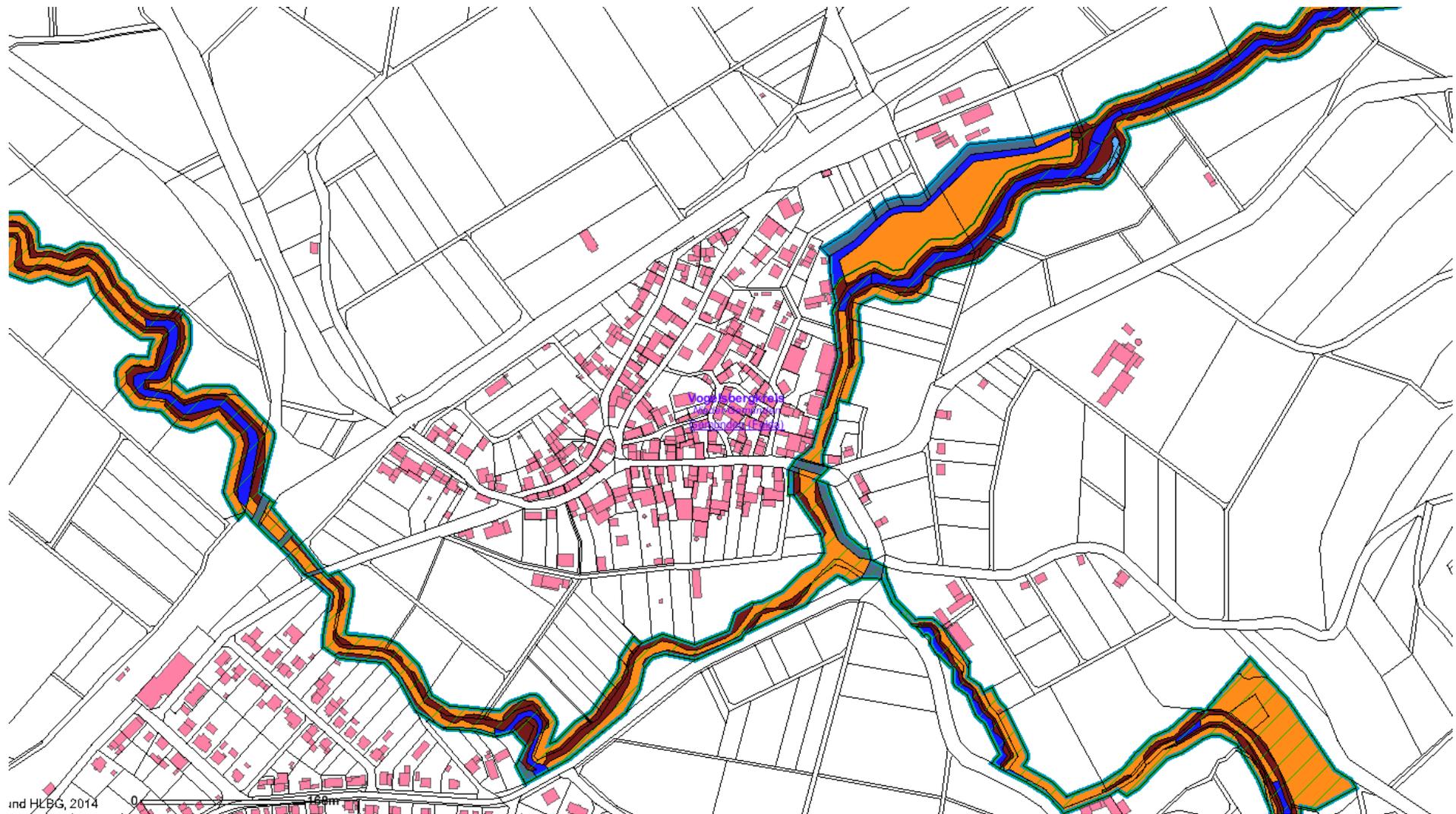
7.1 Teil Felda und Ohm

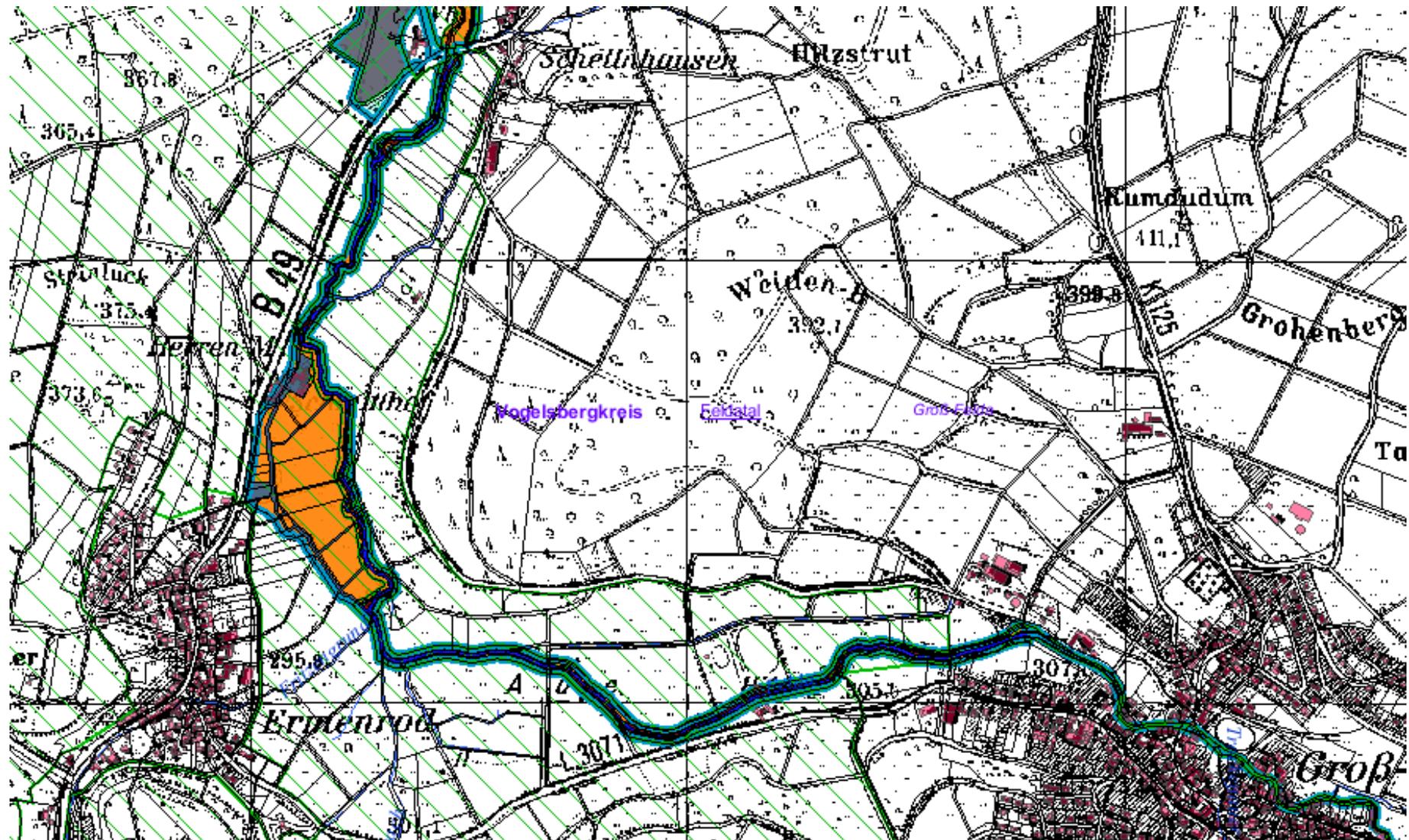


FIMG	Maßnahmencodes
1	02.04.
17	01.02.01.02.
2	02.02.,16.
21	05.05.02.
22	02.04.,12.04.02.
23	12.04.03.
24	02.02.01.
26	16.
3	04.07.
33	04.01.
33	04.01.,04.07.05.
33	04.04.02.
33	04.04.03.,04.07.05.
33	04.04.06.
33	04.07.01.
33	04.07.05.
33	04.07.05.,16.
44	04.06.03.,04.07.06.
5	01.02.01.06.
5	15.01.01.
85	02.02.
86	02.02.,02.04.
92	16.04.

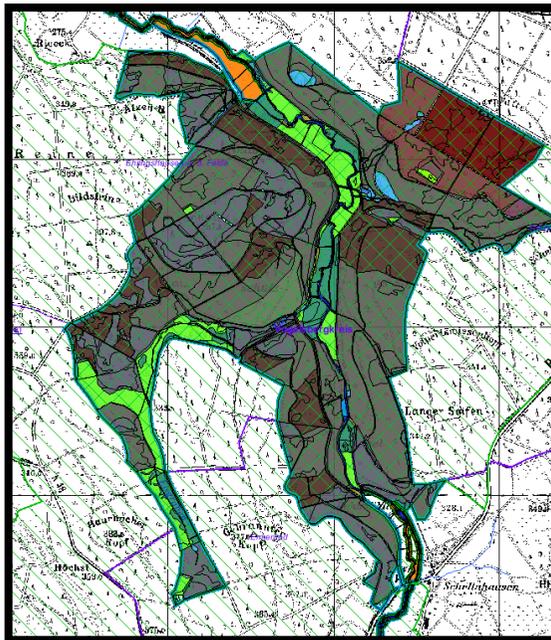




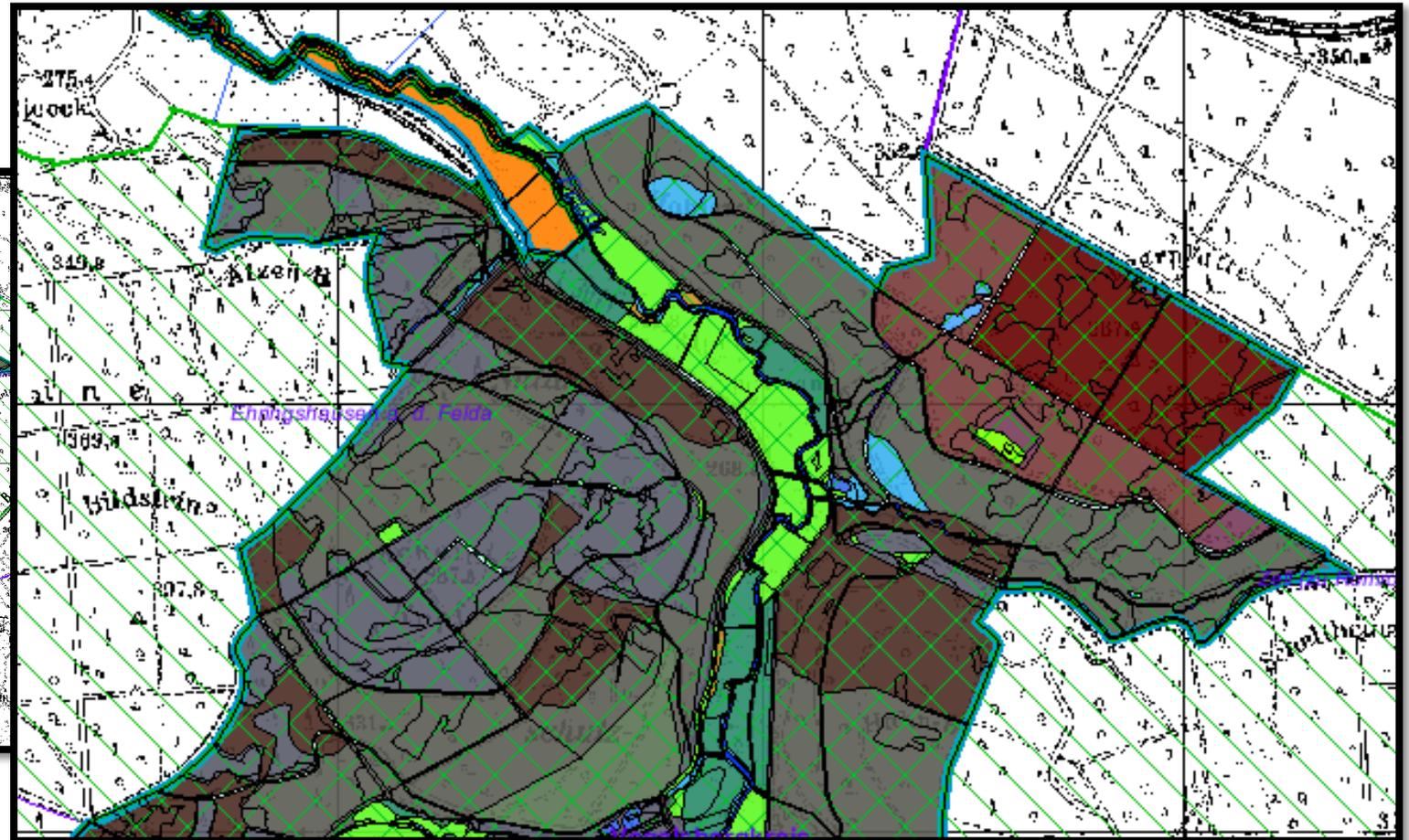




7.2 Teil NSG Feldatal



Gesamtübersicht NSG Feldatal

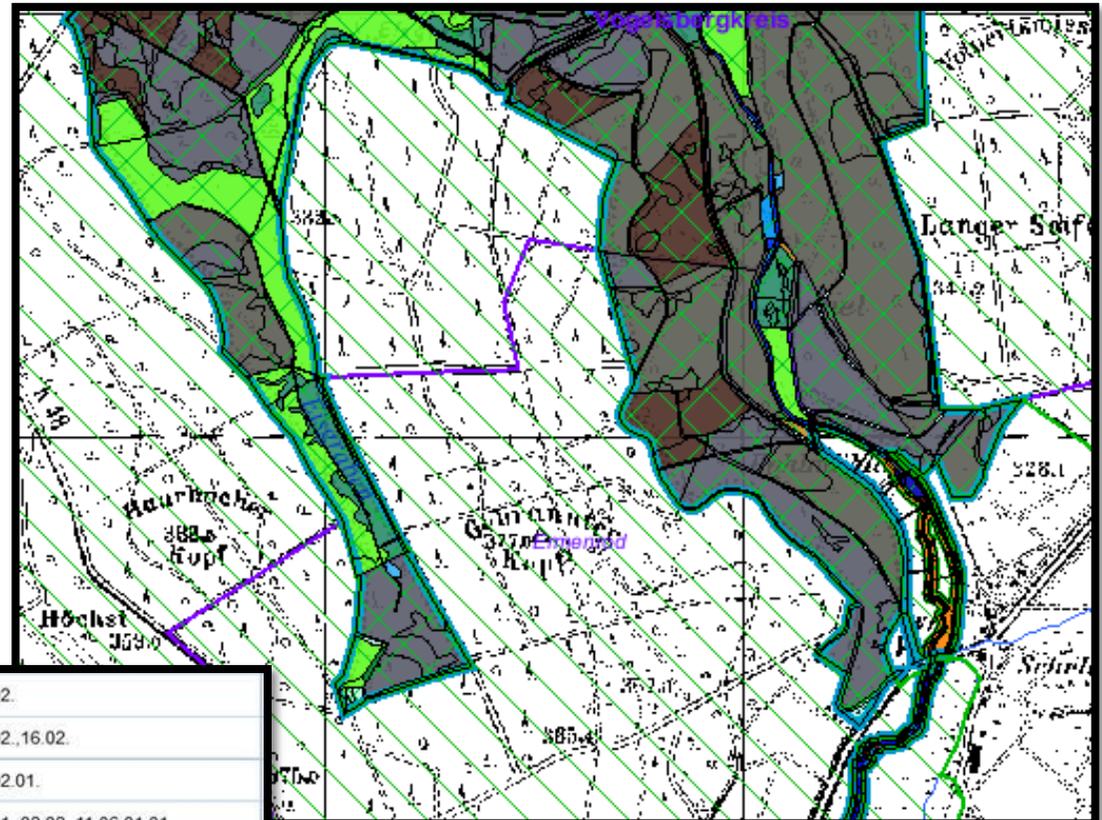


Teilausschnitt Nord

Mittelfristiger Maßnahmenplan zum NATURA 2000-Gebiet „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“

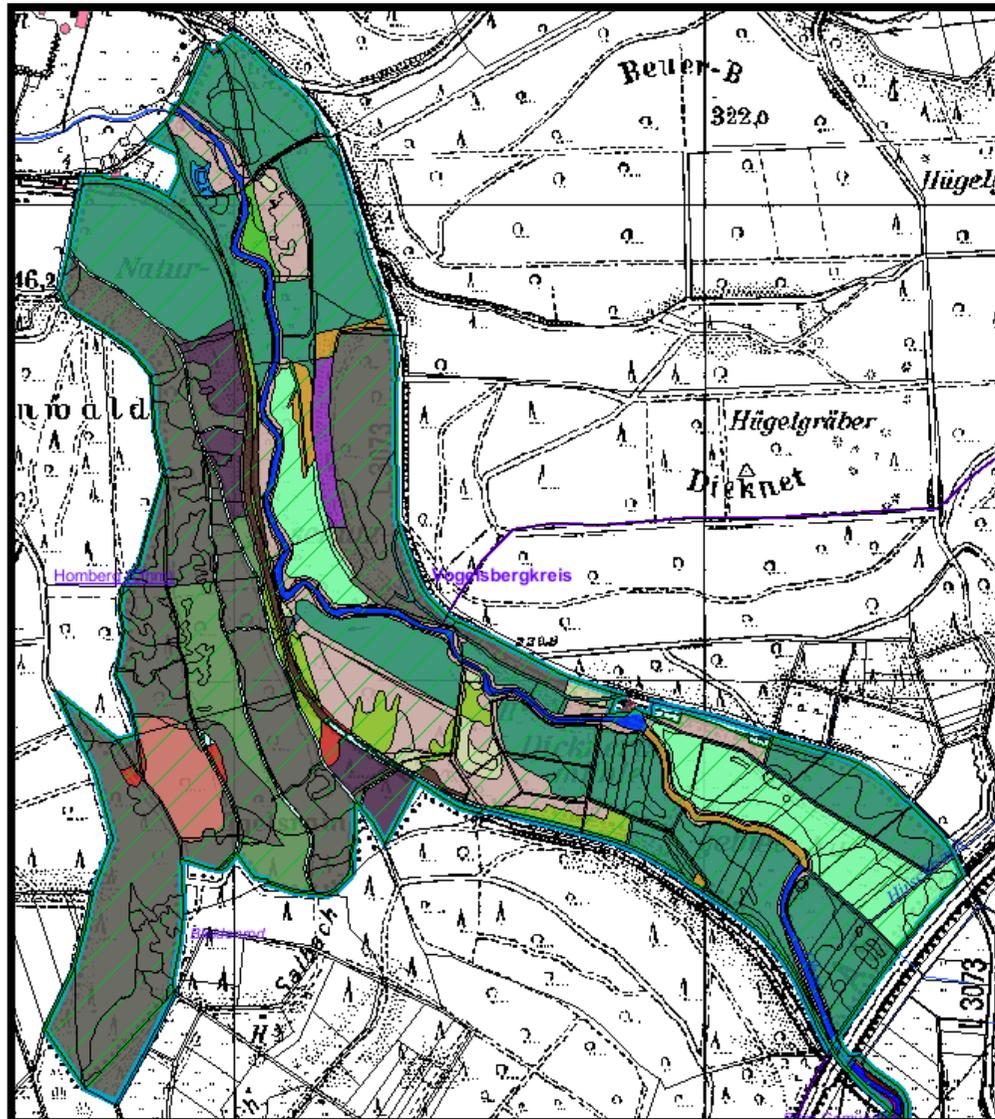
Farbdarstellung	Maßnahmcodes
1	02.04.
1	02.04.,16.02.
26	02.02.,15.01.01.
28	01.02.
32	04.03.03.
33	02.02.,04.01.
33	02.02.,04.01.,15.01.01.
33	02.04.,04.01.
33	04.01.
33	04.01.,15.01.01.
33	04.01.,16.02.
33	04.04.06.
33	11.04.01.01.
44	02.02.,04.07.
44	04.07.
44	04.07.,16.02.
45	04.06.05.,04.07.06.
45	04.07.06.
5	01.02.01.06.
55	15.01.01.
8	02.02.,16.04.
8	16.04.

85	02.02.
85	02.02.,16.02.
85	02.02.01.
86	02.01.,02.02.,11.06.01.01.
90	01.02.,02.02.
90	01.02.01.01.
90	01.02.01.02.
96	01.02.,16.02.
96	02.02.,16.02.
96	16.02.



Teilausschnitt Süd

7.3 NSG Ohmaue/Igelsrain



Farbdarstellung	Maßnahmcodes
1	02.02.01.03.
1	02.02.01.03.,12.01.02.
12	02.02.,02.02.01.03.
15	02.02.01.03.
16	04.03.03.
17	04.04.02.
23	11.02.
25	04.07.
26	04.07.,16.
26	16.
32	11.04.01.01.
33	04.01.,04.07.05.
33	04.04.06.
49	02.01.
49	02.01.,04.07.
49	02.01.,15.01.01.
49	02.02.01.,15.01.01.
49	04.07.,15.01.01.
49	12.01.01.01.
50	02.02.01.
53	01.02.03.01.
53	01.02.03.01.,04.01.02.
54	15.01.01.

73	02.02.01.03.
85	02.02.
87	02.04.
90	01.02.01.02.
90	01.02.01.02.,04.01.02.
90	01.02.01.02.,12.01.02.
92	16.04.

8. Literatur

- ALTHOFF S., U. APEL, M. BANNING, R. FUCHS, B. LEßMANN & H. SCHREINER 2009: Wasserrahmenrichtlinie – Die Entwicklung des hessischen Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms. – Umwelt und Geologie. Jahresbericht 2008 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie: 17-35, Wiesbaden.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT, K. MÖBUS & A. MALTEN 1990: Geplantes NSG „Ohmaue bei Homberg/Ohm. Schutzwürdigkeitsgutachten. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. 129 S. + 6 Karten. Queckborn.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT, K. MÖBUS, A. MALTEN & M. FEHLOW 1992: Geplantes NSG „Feldatal“. Schutzwürdigkeitsgutachten. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. 130 S. + 6 Karten. Treis.
- BÖNSEL & SCHMIDT 1994a: Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet „Ohmaue / Igelsrain“. Gültigkeitsdauer 1994-2003. 20 S., Anhang, 3 Karten.
- BÖNSEL & SCHMIDT 1994b: Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet „Feldatal“. Gültigkeitsdauer 1994-2003. 31 S., Anhang, 3 Karten.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT & M. KORN 2003: Grunddatenerhebung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Ohmaue / Igelsrain“ (5220-301).- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 24 S. + Anhang und Karten, Pohlheim.
- BÖNSEL D., P. SCHMIDT, M. GRENZ & K. MÖBUS 2008: Grunddatenerhebung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Feldatal/Kahlofen und Ohmaue“ (5320-303).- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen, 91 S. + Anhang und Karten, Pohlheim.
- DUBLING U. 2009: Handbuch zu fiBS. Hilfestellungen und Hinweise zur sachgerechten Anwendung des fischbasierten Bewertungsverfahrens fiBS. – Schriftenreihe des Verbandes Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V. Heft 15, 62 S., Friedberg.
- GEBLER, R.-J. (2005): Entwicklung naturnaher Bäche und Flüsse – Maßnahmen zur Strukturverbesserung, Grundlagen und Beispiele aus der Praxis. Verlag Wasser+Umwelt, Walzbachtal 2005.
- HEMM K., A. FREDE, R. KUBOSCH, D. MAHN, S. NAWRATH, M. UEBELER, U. BARTH, T. GREGOR, K. P. BUTTLER, R. HAND, R. CEZANNE, S. HODVINA, S. HUCK UNTER MITARBEIT VON G. GOTTSCHLICH & K. JUNG 2008: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (4. Fassung) 188 S. Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- HESSEN FORST 2014: Artenhilfskonzept für das Grüne Besenmoos in Hessen.
- HESSESCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HLUG) 2000: Biologischer Gewässerzustand 2000. Wiesbaden.
- HESSESCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HLUG) 2009: Umweltatlas Hessen.– URL: <http://atlas.umwelt.hessen.de>.
- HESSESCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1995: Hessische Biotopkartierung (HB). Kartieranleitung, 3. Fassung. 41 S. + Anhänge 1-11. Wiesbaden
- HESSESCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, Hrsg.) 2009a: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Bewirtschaftungsplan Hessen 2009-2015. Wiesbaden.
- HESSESCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, Hrsg.) 2009b: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Maßnahmenprogramm 2009-2015. Wiesbaden.
- Karte von dem Grossherzogthume Hessen (1818/19), Blatt 25 Alsfeld.
© Kartengrundlage Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation.
- KLAUSING O. 1988: Die Naturräume Hessens.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, H. 67, 43 S., 2. Aufl., Wiesbaden.
- KUNZMANN G. 1989: Der ökologische Feuchtegrad als Kriterium zur Beurteilung von Grünlandstandorten, ein Vergleich bodenkundlicher und vegetationskundlicher Standortmerkmale. - Dissertationes Botanicae Bd. 134, Berlin - Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDESENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (LÖLF, Hrsg.) 1982: Erhaltung, Pflege und Neuanlage von Kopfbäumen. = Beiträge zum Artenschutzprogramm NW. Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr. 42, Recklinghausen.
- LFW RHEINLAND-PFALZ (LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT) (HRSG.) (2003): Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung. 80 S.
- MEIER C., P. HAASE, P. ROLAUFFS, K. SCHINDEHÜTTE, F. SCHÖLL, A. SUNDERMANN & D. HERING 2006: Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der

Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie.
<http://www.fliessgewaesserbewertung.de>

NOWAK B. & B. SCHULZ 2002: Wiesen. Nutzung Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes. Verlag Regionalkultur [Fachdienst Naturschutz. Naturschutz Spectrum, Themen 93]. 368 S. Ubstadt-Weiher. ISBN 3-89735-201-X.

SSYMANK A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.

WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER 2007: Leitfaden Gutachten zum Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. – 17 S. + Anhang. VSW + Hessen-Forst FENA, Stand 2007.

Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010. GVBl. 2010, S. 548

Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (OGewV). BGBl. I, S. 1429.

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005. GVBl. für das Land Hessen, Teil I, S. 624.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ohmaue/Igelsrain“ vom 30. August 1993. StAnz. 38/1993, S. 2329

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Feldatal“ vom 29. November 1993. StAnz. 51/1993 S. 3144

Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008. GVBl. für das Land Hessen, Teil I, S. 30

Verordnung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (VO-WRRRL) vom 17. Mai 2005. GVBl. für das Land Hessen, Teil I – Nr. 13, 27. Mai 2005, S. 382-421.