

Leitfaden zur Erstellung eines Hegeplans gemäß § 24 HFischG



IMPRESSUM

Herausgeber

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

- Hausanschrift -
Mainzer Str. 80
65189 Wiesbaden

- Postanschrift -
Postfach 3109
65021 Wiesbaden

Tel.: 0611 815-0
Fax: 0611 815-1941
poststelle@hmuenv.hessen.de
www.hmuenv.hessen.de

Text und Gestaltung

Regierungspräsidium Kassel

Obere Fischereibehörde
Steinweg 6
34117 Kassel
Ansprechpartner:
Christoph Laczny
Telefon: (0561) 106-4160
e-Mail: christoph.laczny@rpks.hessen.de

Regierungspräsidium Gießen

Obere Fischereibehörde
Schanzenfeldstraße 12
35578 Wetzlar
Ansprechpartner:
Guntram Ohm-Winter
Telefon: (0641) 303-5550
E-Mail: Guntram.Ohm-Winter@rpgi.hessen.de

Regierungspräsidium Darmstadt

Obere Fischereibehörde
Wilhelminenstraße 1 – 3
64278 Darmstadt
Ansprechpartner:
Dr. Christian Köhler
Telefon: (06151) 12-5271
E-Mail: christian.koehler@rpda.hessen.de

unter Mitwirkung von Dr. Uwe Koop, BuK Marburg

Bild (Titelseite)

Hecht (*Esox lucius*), Foto: Marlene Höfner, Regierungspräsidium Gießen

Bearbeitungsstand: 14.05.2013

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	4
II.	Ziele der Hegeplanerstellung und Rechtsgrundlagen	4
III.	Erläuterungen zum Hegeplan-Muster	5
III. 1.	<i>Bildung von Bearbeitungsabschnitten</i>	5
III. 2.	<i>Fischbestands- und Ertragsdaten und ihre Bewertung</i>	6
III. 2.1.	Einteilung in fischökologisch ähnliche Abschnitte	6
III. 2.2.	Amtliche Befischungsdaten	6
III. 2.3.	Angelfischereiliche Ertragsdaten	7
III. 3.	<i>Mögliche Ursachen für fischereiliche Bestands- bzw. Ertragsdefizite</i>	8
III. 3.1.	Gewässergüte und Nahrungsgrundlage	8
III. 3.2.	Gewässerstruktur	8
III. 3.3.	Sonstige Faktoren	8
III. 4.	<i>Maßnahmen zur Verbesserung der Fischgewässer</i>	9
III. 4.1.	Maßnahmen aus dem WRRL-Maßnahmenprogramm	9
III. 4.2.	Maßnahmen aus FFH-Maßnahmenplänen	9
III. 4.3.	Maßnahmen in Eigenregie oder unter Mitwirkung der Hegegemeinschaft	9
III. 5.	<i>Maßnahmen zur Erhaltung des Fischbestandes</i>	10
III. 5.1.	Besatzmaßnahmen	10
III. 5.2.	Andere Maßnahmen	10
III. 6.	<i>Abstimmung mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften</i>	11
III. 7.	<i>Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde und mit der oberen Wasserbehörde</i>	11
III. 8.	<i>Alarmplan</i>	11
III. 9.	<i>Überwachung der Umsetzung des Hegeplans</i>	11
IV.	Anhang	12
A1	<i>In Hessen vorhandene biozönotische Fließgewässertypen und Fischregionen</i>	12
A2	<i>Durchschnittliche Korpulenzfaktoren für einige Fischarten</i>	13
A3	<i>Muster zu einem Alarmplan</i>	15

I. Einleitung

Hauptaufgabe der nach § 24 HFischG¹ gebildeten Hegegemeinschaften ist die Erstellung von Hegeplänen. Dieser Leitfaden und der Musterhegeplan sollen den Vorständen und Bearbeitern bei dieser Aufgabe eine Orientierung bieten und es ihnen erleichtern, Hegepläne den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend, fachlich qualifiziert, effizient und mit einheitlichem Aufbau anzufertigen. Ein einheitlicher Aufbau der Hegepläne in Hessen ist insbesondere deshalb anzustreben, weil sie gemäß § 24 Abs. 4 HFischG jeweils mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften abzustimmen sind.

Bei der Erstellung eines Hegeplanes sollte eine möglichst große Prägnanz und Übersichtlichkeit angestrebt werden. Daher ist immer wieder kritisch zu prüfen, welche Aussagen entbehrlich sind und nicht in den Hegeplan aufgenommen werden sollten.

Dieser Leitfaden hat lediglich empfehlenden Charakter. Verbindlich hinsichtlich der inhaltlichen Vorgaben für einen Hegeplan sind die im nachfolgenden Kapitel genannten Rechtsnormen.

Technische Grundlage zur Erstellung des Hegeplanes ist der im Internet unter der Adresse

<http://wrrl.hessen.de>

allgemein verfügbare Kartenservice des HMUELV zur EU-Wasserrahmenrichtlinie² (im Folgenden WRRL-Viewer genannt). Dieses Karteninformationssystem liefert die Basisdaten über die hessischen Gewässer (für Auskünfte zur Anwendung des Viewers stehen die oberen Fischereibehörden zur Verfügung).

II. Ziele der Hegeplanerstellung und Rechtsgrundlagen

Ziele der Erstellung eines Hegeplans sind die Planung der koordinierten Hege des Fischbestandes im Gebiet einer Hegegemeinschaft in einem mehrjährigen Zeitraum, die Abstimmung der Hege mit den angrenzenden Hegegemeinschaften und die Berücksichtigung der sich aus dem Natur- und dem Wasserhaushaltsrecht ergebenden Anforderungen bei der fischereilichen Bewirtschaftung der Gewässer. Ziele der Hege sind der Aufbau und die Erhaltung eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden heimischen Fischbestandes in naturnaher Vielfalt. Die Hege sichert den Schutz der Fischbestände wie auch ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen, insbesondere Krankheiten (§ 2 Abs. 2 HFischG).

Verbindliche inhaltliche Anforderungen an einen Hegeplan enthalten das HFischG und die Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern³. Nachfolgend werden die maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen wörtlich wiedergegeben (Hervorhebungen hinzugefügt).

Hessisches Fischereigesetz, § 24 Hegegemeinschaft, Hegeplan

...

(3) Der Hegeplan enthält insbesondere Angaben über:

1. den Fischbestand,
2. die Erfassung des tatsächlichen Fanges,
3. Maßnahmen zur Erhaltung des Bestandes, einschließlich des Besatzes

¹ Fischereigesetz für das Land Hessen vom 19. Dezember 1990 (GVBl. I S. 776), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. November 2010 (GVBl. I S. 434)

² Wasserrahmenrichtlinie = Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. Nr. L 327/1 vom 22.12.2000)

³ Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern vom 9. Dezember 2008 (GVBl. I S. 1078), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 25. November 2010 (GVBl. I S. 434, 444)

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 Pflanzen⁴ (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.

(4) Der Hegeplan ist mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften abzustimmen und der oberen Fischereibehörde anzuzeigen; diese kann den Hegeplan innerhalb von drei Monaten beanstanden, sofern Rechtsvorschriften verletzt sind. Der Hegeplan ist spätestens nach sechs Jahren im erforderlichen Umfang fortzuschreiben.

...

Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern, § 6 Hegeplan

(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.

III. Erläuterungen zum Hegeplan-Muster

III. 1. Bildung von Bearbeitungsabschnitten

Die Grenzen der Hegegemeinschaften sind durch die Verordnung über die Hegegemeinschaften an Gewässern festgelegt. Bei Hegegemeinschaften mit großer räumlicher Ausdehnung kann eine Unterteilung in mehrere Bearbeitungsabschnitte sinnvoll sein (nicht zu verwechseln mit den Fischereibezirken gemäß § 16 HFischG). Die freiwillige Einrichtung von Bearbeitungsabschnitten kann die Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen erleichtern und den hierfür benötigten Aufwand reduzieren.

Für die Abgrenzung der Bearbeitungsabschnitte existieren keine öffentlich-rechtlichen Bestimmungen; vielmehr kann die Einteilung von der Hegegemeinschaft unter Berücksichtigung fischereilicher und organisatorischer Aspekte eigenständig vorgenommen werden. Eine zu starke Zergliederung würde jedoch dem Leitgedanken der Hegegemeinschaft zuwider laufen. Bei kleinen Hegegemein-

⁴ sog. „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“, „FFH-Richtlinie“

schaften sollte auf die Bildung von Bearbeitungsabschnitten möglichst verzichtet werden. Bearbeitungsabschnitte sind nicht rechtlich eigenständig und bleiben Bestandteil der Hegegemeinschaft.

Sofern eine Hegegemeinschaft Bearbeitungsabschnitte gebildet hat, ist diese Untergliederung im ersten Teil des Hegeplans in geeigneter Form (Karte und/oder Tabelle) abzubilden. Der Hegeplan sollte nachfolgend entsprechend den Bearbeitungsabschnitten gegliedert sein, d. h. die Fischbestandsdaten und die weiteren Daten (Bestand, Planung) werden auf die jeweiligen Bearbeitungsabschnitte bezogen dargestellt. Betreffen bestimmte Daten oder Maßnahmen mehrere Bearbeitungsabschnitte, so können sie in dem am meisten betroffenen Bearbeitungsabschnitt vollumfänglich dargestellt werden, während bei den anderen räumlich betroffenen Bearbeitungsabschnitten lediglich ein Querverweis eingefügt wird.

Im Laufe oder nach der Zusammenstellung der Bestands- und Planungsdaten zu den Bearbeitungsabschnitten muss ein Abgleich auf Ebene der Hegegemeinschaft erfolgen, damit ein inhaltlich zusammenhängendes, in sich nicht widersprüchliches Gesamtwerk entsteht. Ziel dieser Koordination sollte es auch sein, eine ungefähr gleiche Bearbeitungstiefe in allen Bearbeitungsabschnitten zu erreichen.

III. 2. Fischbestands- und Ertragsdaten und ihre Bewertung

III. 2.1. Einteilung in fischökologisch ähnliche Abschnitte

Zunächst sollten die Gewässer der Hegegemeinschaft oder - wenn Bearbeitungsabschnitte gebildet wurden - des Bearbeitungsabschnittes in fischökologisch ähnliche Abschnitte untergliedert werden, da ein Vergleich von Fischbestands- und Ertragsdaten zwischen ökologisch sehr verschiedenartigen Gewässern problematisch ist. Sinnvoll ist eine Klassifizierung nach dem sogenannten biozönotischen Fließgewässertyp und nach der Fischregion. Im WRRL-Viewer des Landes Hessen sind diese Klassifizierungen bei allen WRRL-relevanten Gewässern hinterlegt. Durch alternative Aktivierung der sog. „Themen“ (durch Setzen eines Hakens)

- *Oberirdische Gewässer / Übersicht / Fließgewässertypen und*
- *Oberirdische Gewässer / Übersicht / Fischregion*

werden im Viewer die entsprechenden Abschnitte kartografisch abgebildet. Bei der Klassifizierung kleiner, nicht WRRL-relevanter Gewässer der Hegegemeinschaft ist eine Orientierung an der Einordnung der nächsten WRRL-Gewässer etwa gleicher Größe sinnvoll.

Anhang A1 listet alle in hessischen Gewässern vorhandenen biozönotischen Fließgewässertypen und Fischregionen auf.

III. 2.2. Amtliche Befischungsdaten

Fischbestandsdaten wurden und werden in erheblichem Umfang im Rahmen der Monitoringbefischungen zur Umsetzung der WRRL gewonnen.

Um die Lage der WRRL-Monitoringstellen darzustellen, kann im Viewer das Thema

- *Monitoring / Ökologische Messstellen / Fische*

zusätzlich aktiviert werden. Die Befischungsdaten der Monitoringstellen sowie Bestandsdaten anderer fischereibiologischer Untersuchungen (z. B. aus Untersuchungen nach der FFH-Richtlinie) sind über die oberen Fischereibehörden erhältlich.

Bei der Bewertung der Daten sind zu berücksichtigen:

- verwendete Befischungsmethode (in der Regel Elektrofischerei; die verschiedenen Fischarten mit ihren unterschiedlichen Lebensweisen werden unterschiedlich gut elektrofischereilich erfasst)

- Zeitpunkt und Ort der Befischung (es handelt sich immer um Stichproben, d. h. Momentaufnahmen)
- Art der Quantifizierung des Fangs (meist absolute oder relative Anzahl, in der Regel keine Gewichtsbestimmung)

Vorteilhaft ist die Anwendung weiterer Befischungsmethoden, z. B. der Stellnetz- und Reusenfischerei, um die methodenbedingte Fangselektivität etwas zu kompensieren. Die vorgenannten Aspekte (Methode, Zeitpunkt, Ort, Quantifizierungsart) sind auch bei der Interpretation dieser Daten zu berücksichtigen.

Die amtlichen Befischungen und sonstige zur Bestandsermittlung geeigneten Befischungen sollten tabellarisch dargestellt werden (Übersicht der Befischungen, Ergebnisse der Befischungen für die fischökologisch ähnlichen Abschnitte).

Das Artenspektrum und die anteilmäßige Verteilung der ermittelten Fischarten (Ist-Zustand) sollen mit dem angestrebten Zustand (Referenzzustand im Sinn der WRRL) abgeglichen werden, um daraus Rückschlüsse auf Reproduktionsdefizite zu ziehen und entsprechende Maßnahmen abzuleiten.

Eine Hochrechnung auf den Gesamtfischbestand (in Stück je ha oder kg je ha) ist problematisch und umso weniger zulässig, je größer das Gewässer ist.

III. 2.3. Angelfischereiliche Ertragsdaten

Die Daten zu den angelfischereilichen Erträgen der letzten 5 oder 6 Jahre sollten zunächst möglichst einheitlich und vollständig erhoben und anschließend für jeden fischökologisch ähnlichen Abschnitt zusammengeführt werden. Die Hessische Fischereiverordnung sieht eine Dokumentation von Art, Anzahl und Länge der gefangenen Fische in den Fangstatistiken vor.

Um Fische unterschiedlicher Größe bezüglich des Fangertrags sinnvoll zusammenfassen zu können, kann es sinnvoll sein, für jede Fischart die Längen in Gewichte umzurechnen⁶ und diese dann aufzusummieren. Die Ergebnisse sollten tabellarisch dargestellt werden. Ergänzend sind die mit anderen Fanggeräten, z. B. Reusen, erzielten Erträge anzuführen.

Für die Beurteilung der Ertragsdaten ist es wichtig zu wissen, aus welchen Gewässerabschnitten die Daten stammen, d. h. auf welche Fläche sie zu beziehen sind (zur Berechnung eines Ertrages in kg/ha/a). Auch sollte der Umfang der Befischungsintensität grob bekannt sein, denn Ursache für einen geringen angelfischereilichen Ertrag kann nicht nur ein Defizit im Fischbestand, sondern auch eine niedrige Befischungsintensität sein.

Die Beurteilung aller vorliegenden Daten muss fachlich qualifiziert erfolgen, da sie Grundlage für die weiteren Schritte bei der Erstellung des Hegeplans ist. Unsicherheiten bei der Bewertung der Daten sind zu benennen. Ggf. sollte ein Fischereibiologe oder ein anderer Sachverständiger mit der Bewertung der Daten und der Ermittlung möglicher Ursachen für Bestands- und Ertragsdefizite (s. Abschnitt III. 3) beauftragt werden⁷.

⁶ Vereinfacht mit der FULTON'schen Formel: Gewicht [g] = Korpulenzfaktor $k \times (\text{Länge [cm]})^3 / 100$; der Korpulenzfaktor ist abhängig von Art, Alter und Ernährungszustand der Fische und daher keine feste Größe; genauer über eine gewässerspezifische Längen-Gewichtsrelation (Regressionsformel). **Anhang A2** stellt Korpulenzfaktoren für einige Fischarten zusammen.

⁷ Ein solches Gutachten wäre nach der Fischereiförderrichtlinie des Landes Hessen zurzeit mit bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Kosten förderfähig.

III. 3. Mögliche Ursachen für fischereiliche Bestands- bzw. Ertragsdefizite

III. 3.1. Gewässergüte und Nahrungsgrundlage

Zur Einschätzung der Gewässergüte sollten die entsprechende Themenkarte des WRRL-Viewers eingesehen und die wesentlichen Fakten textlich kurz beschrieben werden. Ggf. liegen ergänzend die Ergebnisse halbquantitativer Untersuchungen von Vereinsgewässerwarten zur Gewässergüte bzw. Nahrungsgrundlage vor. Diese Daten sollten zusammengefasst dargestellt werden (Methode und Ergebnisse).

Die Daten sind anschließend zu bewerten. Es wird in der Regel schwierig sein, fischereiliche Bestands- bzw. Ertragsdefizite in Fließgewässern ursächlich eindeutig auf eine mangelhafte trophische Basis zurückzuführen. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die starke Eutrophierung vieler Fließgewässer in vergangenen Jahrzehnten die Produktivität der Gewässer erhöht hatte, dieser Zustand jedoch nicht als Referenz herangezogen werden darf.

III. 3.2. Gewässerstruktur

Es wird empfohlen, für das Gebiet eines Bearbeitungsabschnitts zwei Karten aus dem WRRL-Viewer des Landes Hessen mit folgenden aktiven Themen (Haken setzen) darzustellen und in den Hegeplan aufzunehmen:

- *Karte 1 zur Gewässerstruktur: aktives Thema = Oberirdische Gewässer / Belastungen Struktur/ Abweichungsklassen*
- *Karte 2 zur Gewässerstruktur: aktive Themen = Oberirdische Gewässer / Übersicht / Fischre-gion + Oberirdische Gewässer / Belastungen Struktur / Wanderhindernisse*

Zur Erläuterung: Die Abweichungsklassen stellen dar, in welchem Maß das Gewässer in diesem Bereich einen geeigneten Lebensraum für die meisten der für dieses Gewässer typspezifischen Fischarten darstellt. Blau und grün dargestellte Abschnitte bieten vielen Fischen sehr gute und gute Lebensraumbedingungen, gelb, orange und rot hinterlegte Abschnitte eher schlechte.

Ggf. können im Hegeplan weitere bekannte Fakten zur Gewässerstruktur dargestellt werden, z. B. aus FFH-Grunddatenerhebungen (siehe auch **III. 4.2**)

Alle Daten sind abschließend in Bezug auf bekannte oder zu vermutende Auswirkungen auf den Fischbestand möglichst differenziert zu bewerten.

III. 3.3. Sonstige Faktoren

Als sonstige Faktoren, die Ursache für Veränderungen bei Fischbeständen sein können, kommen z. B. in Frage:

- starker Fraßdruck durch Kormorane oder andere fischfressende Räuber (es sollte nicht nur der Bestand der Fischräuber, sondern auch deren Effekt grob abgeschätzt werden; ggf. bereits ergriffene Maßnahmen, z. B. Vergrämungsabschüsse, sollten dargestellt werden)
- invasive Arten, z. B. Grundeln aus dem Donau-Einzugsgebiet, oder nicht sachgerechter Besatz
- Fischseuchen
- Überfischung

III. 4. Maßnahmen zur Verbesserung der Fischgewässer

III. 4.1. Maßnahmen aus dem WRRL-Maßnahmenprogramm

Die im Maßnahmenprogramm zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie genannten Maßnahmen sind im WRRL-Viewer zu finden unter dem Thema

- *Oberirdische Gewässer – Maßnahmenprogramm – Strukturmaßnahmen*

und können im Hegeplan entweder vollständig dargestellt werden oder es wird – dies ist bei großem Umfang der Maßnahmen empfehlenswert – lediglich ein Verweis eingefügt (bitte diesbezügliche Empfehlung der oberen Wasserbehörde beachten). Es sollte geprüft werden, inwieweit die Hegegemeinschaft von den Maßnahmen betroffen ist und bei welchen Maßnahmen sie Mitwirkungsmöglichkeiten hat (siehe auch Kapitel III. 4.3 und III. 7).

III. 4.2. Maßnahmen aus FFH-Maßnahmenplänen

Sind Fließgewässer oder Teile von Fließgewässern als Fauna-Flora-Habitat(FFH)-Gebiet oder als Vogelschutzgebiet (VSG) ausgewiesen und somit Teil des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, enthalten die eigens für diese Gebiete erstellten Maßnahmenpläne Maßnahmen zur Beseitigung von Defiziten innerhalb der jeweiligen Gebietskulisse.

Ob ein Gewässerabschnitt in einem Natura 2000-Gebiet liegt, kann dem WRRL-Viewer entnommen werden (Thema: *Schutzgebiete – wasserabhängige FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete*).

Seitens der Hegegemeinschaft sollten vor Erstellung des Hegeplans alle das Gebiet der Hegegemeinschaft betreffenden Maßnahmenpläne bei den zuständigen oberen Naturschutzbehörden angefordert werden. Die in Maßnahmenplänen genannten Maßnahmen können im Hegeplan entweder vollständig dargestellt werden oder es wird – dies ist bei großem Umfang der Maßnahmen empfehlenswert – lediglich ein Verweis eingefügt (bitte diesbezügliche Empfehlung der oberen Naturschutzbehörde beachten). Es sollte geprüft werden, inwieweit die Hegegemeinschaft von den Maßnahmen betroffen ist und bei welchen Maßnahmen sie Mitwirkungsmöglichkeiten hat (siehe auch Kapitel III. 4.3 und III. 7). Liegt noch kein Maßnahmenplan vor, dann sollte auf die FFH-Grunddatenerhebungen zurückgegriffen werden, denn auch dort sind bereits Defizite sowie Maßnahmvorschläge aufgeführt.

III. 4.3. Maßnahmen in Eigenregie oder unter Mitwirkung der Hegegemeinschaft

Es sind Maßnahmen darzustellen, für die, unabhängig davon, ob sie Bestandteil des WRRL-Maßnahmenprogrammes oder eines FFH-Maßnahmenplans sind, eine Umsetzung zumindest zum Teil durch die Hegegemeinschaft vorgesehen ist. Die geplanten Maßnahmen und die Art der Darstellung im Hegeplan sollten mit der oberen Wasserbehörde und ggf. mit der unteren Wasserbehörde abgestimmt werden.

III. 5. Maßnahmen zur Erhaltung des Fischbestandes

III. 5.1. Besatzmaßnahmen

Bevor ein Fischbesatz geplant wird, sollte zunächst dessen Erfordernis, Erfolgsaussicht und Angemessenheit kritisch hinterfragt werden. Wichtig ist, im Vorfeld zu klären, ob im Bestand eine ausreichende Reproduktion erfolgt. Es kann sinnvoll sein, diese Frage durch ein fischereibiologisches Gutachten⁸ zu klären. Die ggf. vorliegenden Erfahrungen aus früher getätigten Besatzmaßnahmen sind zu berücksichtigen. Auch ist zu prüfen, ob andere Maßnahmen sinnvolle Alternativen zu Besatzmaßnahmen darstellen (siehe III. 4 und III. 5.2).

Sofern ein Fischbesatz als erforderlich und sinnvoll beurteilt wird, sollte er als mehrjähriges Projekt geplant werden. Nur als solches kann er nach der Fischereiförderrichtlinie förderfähig sein. Für nicht vorhersehbare Ereignisse, z. B. nach plötzlichem, massenhaftem Fischsterben, kann auch während der Laufzeit des Hegeplanes eine Besatzmaßnahme angezeigt sein. Eine grundsätzliche Synchronisierung der Laufzeit des Besatzprojektes mit derjenigen des Hegeplanes ist ratsam. Es wird empfohlen, allgemeine Besatzeempfehlungen, z. B. die Besatzleitlinie des Landes Nordrhein-Westfalen⁹, zu beachten.

Ein Besatzprojekt sollte im Hegeplan konkret dargestellt (Projektzeitraum, Gewässerabschnitt, Fischart, Stückzahl ggf. über den Projektzeitraum sinkend, Größe der Besatzfische) und am Ende des Zeitraums bewertet werden.

Ein Fischbesatz darf nicht den einschlägigen fischereirechtlichen Bestimmungen und den Erhaltungszielen in einem Natura 2000-Gebiet widersprechen (siehe Kapitel III. 4.2).

III. 5.2. Andere Maßnahmen

Als andere Maßnahmen zur Erhaltung des Fischbestandes könnten im Hegeplan z. B. genannt werden:

- Einrichtung eines Fischschonbezirks im Sinne des § 39 HFischG (zuständig hierfür ist die obere Fischereibehörde, d. h. dort wäre ein formloser Antrag zu stellen)
- Bestimmung und Berücksichtigung von Fangobergrenzen zur Verhinderung einer Überfischung des Gewässers

Insbesondere bei sehr ertragsschwachen Gewässern bzw. bei fischereilich stark genutzten Gewässern kann es erforderlich sein, den Fang, ggf. nur bei bestimmten Arten, zu beschränken oder die Anzahl der Fischereierlaubnisscheine zu begrenzen. Eine konkrete Berechnung ist auf jeden Fall dann erforderlich, wenn zu vermuten ist, dass Defizite im Bestand oder Ertrag auf Überfischung zurückzuführen sind oder dies für die Zukunft abzusehen ist. Für die Umsetzung der FFH-Richtlinie relevante Arten sind besonders zu betrachten. Die obere Naturschutzbehörde oder die obere Fischereibehörde erteilen diesbezüglich nähere Informationen (siehe auch Kapitel III. 4.2).

- gezielte Befischung auf bestimmte Fischarten
- Kormoranvergrämung (Antrag bei der unteren Fischereibehörde)

⁸ Zurzeit förderfähig nach der Fischereiförderrichtlinie mit bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Kosten.

⁹ http://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/leitlinie_fischbesatz.pdf

III. 6. Abstimmung mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften

Zur Abstimmung des Hegeplans mit den Hegeplänen der angrenzenden Hegegemeinschaften gemäß § 24 Abs. 4 HFischG ist es erforderlich, diese Hegepläne zunächst einzusehen. In Kenntnis der in anderen Hegeplänen dargestellten Befunde oder Planungen kann es erforderlich oder sinnvoll sein, die eigene Planung anzupassen. Für die Dokumentation der vorgenannten Schritte ist im Musterhegeplan ein gesondertes Kapitel vorgesehen.

III. 7. Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde und mit der oberen Wasserbehörde

Entsprechend § 6 Abs. 1 und 2 der Hegegemeinschafts-Verordnung sind unter den entsprechenden Voraussetzungen das Einvernehmen mit der zuständigen oberen Naturschutzbehörde und das Benehmen mit der oberen Wasserbehörde herzustellen. Daher sollte mit diesen Behörden rechtzeitig bei Beginn der Erstellung des Hegeplans Verbindung aufgenommen werden.

Welche für den Hegeplan relevanten Maßnahmen sich aus der Abstimmung ergeben, wird vom Einzelfall abhängen. Ablauf und Ergebnisse der Abstimmungen sind in einem gesonderten Kapitel im Hegeplan darzustellen. In diesem Kapitel können auch die in den FFH-Maßnahmenplänen vorgesehenen Maßnahmen erwähnt werden (ggf. durch Verweis). Außerdem finden sich Ergebnisse der Abstimmung ggf. in entsprechenden Fachkapiteln des Hegeplans wieder. Ein mit der oberen Naturschutzbehörde abgestimmtes Wiederansiedlungsprojekt wäre ggf. im Abschnitt **III. 5.1** bei dem entsprechenden Bearbeitungsabschnitt darzustellen, die Mitwirkung der Hegegemeinschaft bei der Umsetzung einer im WRRL-Maßnahmenprogramm oder im FFH-Maßnahmenplan genannten Gewässerstrukturverbesserungsmaßnahme im Abschnitt **III. 4.3**.

III. 8. Alarmplan

Es wird empfohlen, das im **Anhang A3** abgedruckte Muster eines Alarmplans im Hegeplan zu verwenden.

III. 9. Überwachung der Umsetzung des Hegeplans

Hauptaufgabe der Hegegemeinschaft als Körperschaft des öffentlichen Rechtes ist es, den Hegeplan zu erstellen und dafür Sorge zu tragen, dass er umgesetzt wird. Gemäß § 24 Abs. 3 Nr. 8 HFischG ist bereits im Hegeplan zu bestimmen, wie die Umsetzung des Hegeplanes organisiert und überwacht werden wird.

Ggf. erforderliche Abweichungen sind zu begründen und zu dokumentieren.

IV. Anhang

A1 In Hessen vorhandene biozönotische Fließgewässertypen und Fischregionen

Biozönotische Fließgewässertypen

- Typ 5:** Grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 5.1:** Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 6:** Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 7:** Grobmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 9:** Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
- Typ 9.1:** Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
- Typ 9.2:** Große Flüsse des Mittelgebirges
- Typ 10:** Kiesgeprägte Ströme
- Typ 19:** Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Fischregionen (Schriftfarbe entspricht der farblichen Hinterlegung im WRRL-Viewer)

Obere Forellenregion

Barbenregion

Untere Forellenregion

Brachsenregion

Äschenregion

A2 Durchschnittliche Korpulenzfaktoren für einige Fischarten

Art	Hegeplan-Entwurf Lahn II ¹⁰	Fulda bei Kassel 2007 ¹¹ , 2008 ¹²	Diemelsee 2007 ¹³	Edersee 2012 ¹⁴	Baldeneysee 2009 ¹⁵	Hengsteysee 2007 ¹⁶	Kettwiger Stausee 2004 ¹⁷	Kemnader Stausee 2007 ¹⁸	sonstige Quellen ^{19 20 21}
Aal	0,22	(0,23)			(0,16)	0,20	0,18	0,20	0,20; 0,19
Aland	1,6	(1,16)			1,25				1,60
Äsche	1,166								1,17
Atlantischer Lachs	1,2								1,20
Bachforelle, Meerforelle, Seeforelle	1,1		(1,30)						1,10; 1,05
Bachneunauge	0,22								
Bachsaibling	1,1								
Bachschmerle	1,5								
Barbe	1,48	(1,02)				(1,19)			1,48
Bitterling	1,13								
Brachsen, Brasse	1,13	1,18	1,07	1,01-1,14	1,04	1,20	1,59	1,03	1,20; 1,13; 1,24
Döbel	1,1	1,19	1,21				1,23		1,20; 1,10; 1,27
Dreistacheliger Stichling	1								
Elritze	1,1								
Flussbarsch	1,28	1,30	1,42	1,35-1,81	1,42	1,27	1,39	1,23	1,4; 1,28; 1,27-1,69; 1,48
Flussneunauge	0,22								

¹⁰ KOOP, U. (2012): Entwurf zu einem Hegeplan für die Gewässer Lahn und ihrer Hauptzuflüsse Allna, Kleebach, Lumda, Wenkbach, Wieseck, Wißmarer Bach und alle Nebengewässer im Bereich der Hegegemeinschaft Lahn II

¹¹ DÜPPELMANN, C. & A. ROHN (2007): Fischbiologische Untersuchung der Fulda 2007, Flusskilometer 63,300 bis 77,400. Gutachten im Auftrag und in den Gewässerstrecken der Vereine ASV 1914 e. V. Kassel, AV Hassia e. V. Fuldabrück und Kurhessischer AV e. V. Kassel, 81 S. + Anhang. (k-Faktoren berechnet von C. Laczny, RP Kassel)

¹² DÜPPELMANN, C. & A. ROHN (2008): Fischbiologische Untersuchung der Fulda 2008, Flusskilometer 77,400 bis Sportplatz Spiekershausen. Gutachten im Auftrag und in den Gewässerstrecken der Vereine Kurhessischer AV e. V. Kassel und SAV Chassalla e. V., 96 S. + Anhang. (k-Faktoren berechnet von C. Laczny, RP Kassel)

¹³ SPÄH, H. (2007): Fischereibiologisches Gutachten Diemeltalsperre, im Auftrag der Hessischen Landgesellschaft mbH Kassel.

¹⁴ ROHN, A. & A. FINKE (2013): Kiemennetzbefischung am Edersee 2012 im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee; IG Edersee e.V., Waldeck-Niederwerbe. (k-Faktoren berechnet von C. Laczny, RP Kassel)

¹⁵ KÜHLMANN, M. (2009): Fischbestandsuntersuchung Baldeneysee, Ruhrfischereigenossenschaft Essen.

¹⁶ KÜHLMANN, M. (2007): Fischbestandsuntersuchung Hengsteysee, Ruhrfischereigenossenschaft Essen.

¹⁷ KÜHLMANN, M. (2004): Fischbestandsuntersuchung Kettwiger Stausee, Ruhrfischereigenossenschaft Essen.

¹⁸ KÜHLMANN, M. (2007): Fischbestandsuntersuchung Kemnader Stausee, Ruhrfischereigenossenschaft Essen.

¹⁹ SCHMIDT (1982): Längen-Gewichtsbeziehungen bei einheimischen Nutzfischarten, Landesanstalt für Fischerei NRW, Albaum; zit. in KÜHLMANN 2004, 2007, 2009.

²⁰ <http://www.dnd-software.de/cgi-bin/korpulenzfaktor.php4>

²¹ <http://www.haken.ch/korpulenzfaktor>

In Klammern gesetzte Mittelwerte wurden aus 5 oder weniger Fischen gebildet.

Art	Hegeplan-Entwurf Lahn II ¹⁰	Fulda bei Kassel 2007 ¹¹ , 2008 ¹²	Diemelsee 2007 ¹³	Edersee 2012 ¹⁴	Baldeneysee 2009 ¹⁵	Hengsteysee 2007 ¹⁶	Kettwiger Stausee 2004 ¹⁷	Kemnader Stausee 2007 ¹⁸	sonstige Quellen ^{19 20 21}
Giebel	1,926								1,60
Graskarpfen	1,5								2,20
Groppe	1,7								
Gründling	1,5	0,98				0,80		(0,46)	
Güster	1,13	1,40		1,17-1,61	1,62				1,93
Hasel	1,1	1,06							
Hecht	0,759	(0,65)	0,72	0,66-0,74	0,70	0,59	0,61	(0,70)	0,76; 0,8; 0,83; 0,85
Karausche	1,5								1,65
Karpfen	2,22	(1,56)				1,76	2,52	(2,44)	2,22; 2,03
Kaulbarsch	1,2	1,38	1,60		1,31	1,41	1,36	1,15	
Moderlieschen	1,2								
Quappe	0,8								0,8
Rapfen	0,96	(0,8)							0,96
Regenbogenforelle	1,1		(1,20)						1,1; 1,11
Rotauge	1,19	1,17	1,11	1,02-1,08	1,36	1,31	1,58	1,23	1,4; 1,19, 1,30
Rotfeder	1,19	(1,25)			(1,88)	1,39		(1,00)	1,4; 1,19
Schleie	1,69				(1,52)			(1,86)	1,69; 1,55
Ukelei		0,79		0,77	(0,73)				
Wels	0,724						(0,82)		0,68
Zährte									
Zander	0,96	0,81	1,08	0,82-0,99		0,83	0,85		0,8; 0,95; 0,96

A3 Muster zu einem Alarmplan

Quelle: siehe Fußnote 22

Legen Sie dieses Formblatt zu Ihren Fischerei-Ausweispapieren, die Sie am Gewässer ständig bei sich führen. Wenn Sie eine Gewässerverschmutzung (unnatürliche Färbung, Geruch, Schaumbildung o.ä.) oder ein Fisch- oder Fischnährtiersterben entdecken, arbeiten Sie dieses Formblatt nacheinander ab. Wichtig sind vor allem die Beweissicherung (Wasserproben), die Meldung (Polizei) und Ihre Aussage (Zeugen). Der ausgefüllte Alarmplan wird dem Vereinsvorstand zugeleitet, damit der Verein Unterlagen für die Anfertigung eines Schadensgutachtens durch einen Sachverständigen hat.

<p style="text-align: center;"><i>Sofortmaßnahmen</i></p> <p>Beweissicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeugen hinzuziehen, wenn möglich - Wasserproben nehmen wie unten beschrieben <p>Meldung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polizei benachrichtigen - Verein informieren <p>Inhalt der Meldungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art und Ort des Vorkommnisses - Zeitpunkt der Entdeckung - Zeitpunkt der Probenahme - Mögliche Ursache - Zeugenanschriften 	<p>Dieser Alarmplan wurde ausgefüllt vom Zeugen (Name, Anschrift, Tel.):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p style="text-align: center;"><i>Erfolgskontrolle</i></p> <p>Schadensfall von der Polizei vor Ort aufgenommen? Vereinsvorstand/ Gewässerwart zur Schadensstelle gekommen? Zeugenadressen notiert? Sachverständiger benachrichtigt?</p>	<p>Polizei Tel.: 110 (Notruf auch zuständig für die Weitervermittlung zur "Umweltschutzgruppe der Polizei")</p> <p>Vereinsvorstand</p> <p>Vorsitzender :</p> <p> dienstl. Tel.:</p> <p> privat Tel.:</p> <p>Gewässerwart :</p> <p> dienstl. Tel.:</p> <p> privat Tel.:</p> <p>Sachverständiger:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Hinweise zur Probenahme

- WIE** Gefäße: Sprudelflaschen, saubere Glasflaschen o.ä., möglichst 0,7 - 1 l oder größer, verschließbar. An der Probenahmestelle mit dem Wasser dort spülen. Bis zum Überlaufen (luftblasenfrei) füllen durch Untertauchen der Flasche oder füllen mit Schöpfgefäß. Probenflaschen sofort beschriften (Probenahmeort, -datum und -uhrzeit, Probenehmer und Zeugen). Probenzettel (s. Rückseite) ausfüllen. Bei Verschmutzungen durch Öl zusätzliche Probe nehmen (nur 3/4 füllen, möglichst viel von der Schwimmschicht einsammeln). Alle Probenflaschen fest verschließen. Keine Fremdkörper (Blätter, Steine, Bodenschlamm) in die Wasserprobe gelangen lassen, Proben kühlen, umgehend Labor oder der Polizei zuleiten und dort kühl lagern. Bei Bedarf an anderen Stellen zusätzliche Proben entnehmen.
- WO**
- 1.) zuerst direkt an der Schadensstelle, wo die Verschmutzung am stärksten ist.
 - 2.) 50 – 100 m unterhalb der vermuteten Einleitungsstelle;
bei stärkerer Strömung Entnahme auch weiter unterhalb, soweit Effekte sichtbar.
 - 3.) 50 m oberhalb der vermuteten Einleitungsstelle.
- WAS** Immer **Wasserproben**.
- Gewässerboden**, wenn verändert oder verfärbt, wenn nur Bodenfische (z.B. Aale) betroffen sind.
- Feststoffe** oder Schwebstoffe bei Feststoffeinleitungen.
- Fische** nur, wenn Veränderungen (Blutungen, Verletzungen usw.) sichtbar. In diesem Fall umgehend Labor bzw. Untersuchungsstelle anrufen und Proben ankündigen.
- Bodenschlamm, Fische, Pflanzen, Feststoffe usw. einzeln und getrennt sammeln und verpacken.

²² nach Dr. Uwe Koop, Marburg; leicht verändert

Aufzeichnungen zur Gewässerverschmutzung / zum Fischsterben; vor Ort einzutragen

Beschriftung der Wasserproben an dieser Stelle wiederholen:

Wasserprobe **an** der Schadensstelle

Wasserprobe m **unterhalb**

Wasserprobe m **oberhalb**

weitere Wasserproben / nein / ja, und zwar:

.....

.....

Wasser/ andere Proben unterwegs zu **Labor**:

von der **Polizei** waren zugegen Herr/Frau und Kollege

Tagebuchnummer der Polizei:

Wasser/ andere Proben von der Polizei **sichergestellt** (ja / nein)

Namen, Anschrift, Tel. weiterer Zeugen:

.....

.....

.....

.....

.....

Weitere Angaben zum Vorfall

Name des **Gewässers**:

Gewässerteilstück:

Wasserstand: niedrig / normal / hoch Luft-Temperatur: ca.:°C

Strömung: gering / normal / stark Wasser-Temperatur: ca.:°C

Färbung: ohne / normal / stark, Farbe: Wolkenbedeckung: ohne / gering / stark

Trübung: ohne / normal / stark / Sichttiefe:cm Niederschläge: ohne / gering / stark

Weitere Auffälligkeiten:

Tote **Fische** / nein / ja: Große / Mittlere / Kleine / Brut;

Eine Art: / mehrere Arten:

.....

Menge ca. kg; Stückzahl ca.: Stück

Sterbende/kranke Fische, deren Schwimmverhalten:

Stellung im Wasser: unterschiedlich / Kopf nach oben / Bauch nach oben / Am Gewässergrund /

.....

Verhalten: matt / normal ohne Fluchtreaktion / überaktiv /

Aussehen der toten Fische: normal, Maul zu / bananenartig gekrümmt / Maul aufgerissen / Kiemendeckel gespreizt /

.....

Andere **Tiere / Pflanzen** betroffen, nämlich:

.....

.....

Kurze Schilderung des **Schadereignisses**:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....