



LIFE-Projekt „Steinkrebs und lebendige Fließgewässer in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen“

Information für Fischereivereine, die beim Management der
invasiven Arten mitwirken Juli 2017



Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 56 - Naturschutz und
Landschaftspflege

Ruppmannstr.21
70565 Stuttgart
Telefon: 0711 904-15624
heike.seehofer@rps.bwl.de



Dipl.-Biol. Markus Mayer,
Büro für Landschaftskonzepte

Mooswaldstraße 7
79227 Schallstadt
Telefon: 07664 403638-80
info@landschaftskonzepte.de



unter Mitwirkung von

Dipl.-Biol. Michael Pfeiffer,
gobio – Büro für limnologische Gutachten



Dr. rer. nat. Christoph Chucholl



Inhalt

Einführung.....	1
Naturschutzfachliche Ziele und Gefährdungsursachen	2
Der Steinkrebs – Indikator für ursprüngliche Natur	2
Besonders geschützt... ..	3
...und trotzdem vielfach gefährdet.....	3
Invasoren mit Biowaffe	3
Gewässerverunreinigung und Lebensraumverlust	4
Invasive Krebsarten.....	4
Wie funktioniert das LIFE-Programm?.....	7
Welche Mitwirkungsmöglichkeiten bietet ein LIFE-Projekt?.....	7
Was kann LIFE leisten?	7
Geplanter LIFE-Antrag Lösungsansätze und Übersicht der Maßnahmen.....	8
Natura2000-Schutzgüter – Grundlagen und Wissensvermittlung	8
Optimierung von Lebensräumen für den Steinkrebs.....	8
Schutz vor Besiedlung durch invasive Krebsarten.....	8
Bekämpfung invasiver Krebsarten	9
Archepopulationen für den Steinkrebs und Wiederansiedlung	9
Administratives Zusammenwirken zum Schutz des Steinkrebsses.....	9
Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern	10
Beteiligungsmodule - Rückmeldebogen.....	11
Bekämpfung und Management von Populationen invasiver Arten (C.4).....	11
Maßnahme für Fischereivereine im Rahmen von Umsetzung von Natura2000- Entwicklungsmaßnahmen (C.7)	14

Einführung

Die Flusssysteme von Jagst, Kocher, Rems und Murr prägen die hügelige Landschaft des Keuperberglandes in Baden-Württemberg. Die Fließgewässer erfüllen wichtige Funktionen für den Naturhaushalt und bieten Standorte für viele geschützte Lebensraumtypen wie Auenwälder, natürliche nährstoffreiche Seen, Wasservegetation sowie Hochstaudenfluren. In den zahlreichen Bächen liegt auch ein Kernverbreitungsgebiet des Steinkrebsses in Baden-Württemberg. Er ist die wertgebende Art in vielen kleinen Fließgewässern dieser Region und in seinem Bestand stark gefährdet.

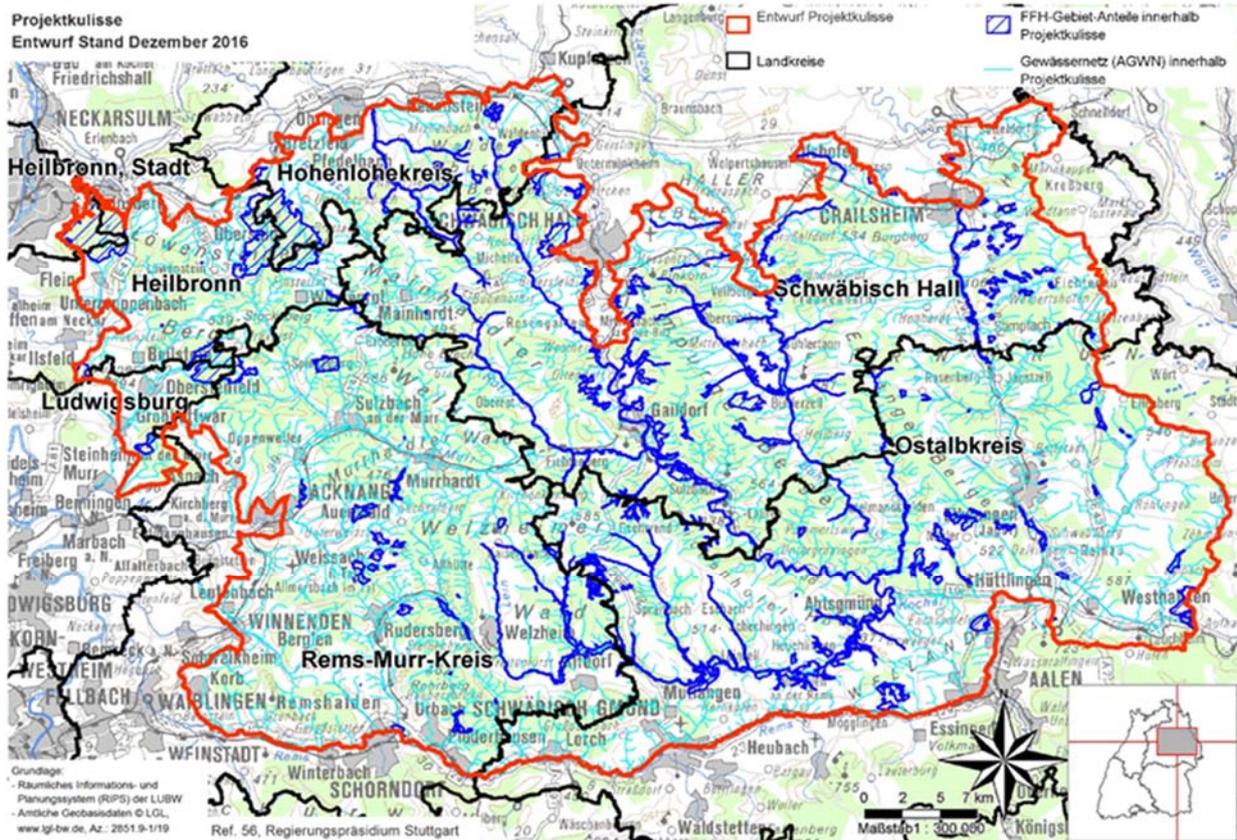
Vor diesem Hintergrund plant das Regierungspräsidium Stuttgart ein Aktionsprogramm „Steinkrebs in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen“ zum Schutz und zur Erhaltung des Steinkrebsses. Zur Umsetzung von geeigneten Maßnahmen für diese Art und zur Entwicklung gewässergebundener Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura2000 ist eine Kombination aus verschiedenen Förderanträgen vorgesehen:

- LIFE-Antrag: Für vorbereitende Maßnahmen wie z.B. Vorstudien, Gutachten zu möglichen Ökokonto-Maßnahmen, für Öffentlichkeitsarbeit wie z.B. Aufklärung über Gefährdungsursachen und Umgang mit der Krebspest und für Maßnahmenumsetzungen innerhalb der FFH-Kulisse.
- Antrag bei der Stiftung Naturschutzfonds: Maßnahmenumsetzungen für den Steinkrebs außerhalb der FFH-Kulisse sowie notwendige Geländearbeiten zur Ergänzung der vorhandenen Bestands-Daten im Projektgebiet.
- Es werden Lösungen gesucht, um Hochwasserschutz und Ziele des Naturschutzes zu vereinen.

Diese kombinierte Antragstellung führt zu Synergieeffekten, da sich die im jeweiligen Antragsverfahren möglichen Inhalte ergänzen.

Über das geplante LIFE-Projekt und seine Inhalte möchten wir Sie nachfolgend informieren. Zudem wird der Aufbau eines Life-Projektes beschrieben und die Möglichkeiten, die sich für eine Mitwirkung oder Projektpartnerschaft bieten.

Angehängt ist ein Rückmeldebogen, in den das Interesse an einer Beteiligung eingetragen werden kann.



Naturschutzfachliche Ziele und Gefährdungsursachen

Der Steinkrebs – Indikator für ursprüngliche Natur

Im Projektgebiet kommen mit dem Steinkrebs und Edelkrebs zwei heimische Flusskrebsarten vor. Diese Arten waren noch vor wenigen hundert Jahren flächendeckend vorhanden, wovon heute noch viele Gewässernamen zeugen („Krebsbach“).

Die heimischen Flusskrebse sind zentraler Bestandteil einer ursprünglichen, facettenreichen Gewässerfauna und erfüllen eine wichtige ökologische Rolle in unseren Gewässern. Als Allesfresser können sie praktisch jede organische Substanz verwerten. Sie ernähren sich von totem organischem Material (Laub, Pflanzenreste, Fischkadaver), Algen und Wasserpflanzen genauso wie von Kleinkrebsen, Insektenlarven und Schnecken. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend in der Dämmerung und bei Dunkelheit. Tagsüber verstecken sich Flusskrebse unter Steinen, im Uferbereich in Höhlen oder zwischen Baumwurzeln. Von der engen Bindung an Versteckmöglichkeiten unter Steinen rührt auch der Name des Steinkrebse her.

Der **Steinkrebs** (*Austropotamobius torrentium*) ist mit maximal 9 cm Körperlänge die kleinste europäische Flusskrebsart. Er ist ein Lebensraumspezialist, der auf saubere, naturnahe Fließgewässer angewiesen ist. Voraussetzung für eine erfolgreiche Besiedlung ist ein stabiles Bodensubstrat mit lückiger Steinauflage oder anderen Versteckmöglichkeiten, das auch bei Hochwasser nicht in Bewegung gerät. Typische Steinkrebslebensräume sind die sommerkühlen Oberläufe und Seitenbäche unserer Fließgewässer, von denen sich auch der in Süddeutschland verwendete Trivialname 'Bachkreb' ableitet.

Die Populationen in Baden-Württemberg sind neben den bayerischen Vorkommen die bedeutendsten nördlich der Alpen. Beide Bundesländer tragen dementsprechende Verantwortung für den Arterhalt.

Besonders geschützt...

Der Steinkrebs ist durch mehrere nationale und internationale Rechtsgrundlagen geschützt.

Er ist als prioritäre Art in der Europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in Anhang II und V aufgeführt. Für ihn müssen daher u.a. Schutzgebiete in der Natura2000-Kulisse ausgewiesen werden und sein landesweiter Erhaltungszustand wird durch ein Monitoring regelmäßig untersucht. Die Einstufung als prioritäre Art unterstreicht die Verantwortung der europäischen Mitgliedsstaaten für den Erhalt des Steinkrebse und gewährt ihm einen besonderen Schutz, z.B. bei Eingriffen in Natura2000-Gebiete. Der Steinkrebs ist außerdem nach der Bundesartenschutzverordnung auf nationaler Ebene besonders geschützt.

Aufgrund der Listung im Anhang V der FFH-RL kann der Steinkrebs fischereilich genutzt werden, sofern die Nutzung mit der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands gemäß FFH-RL vereinbar ist. Er unterliegt dabei dem Fischereirecht und nur der Fischereiberechtigte darf Steinkrebse fangen und sich aneignen. Es gelten strenge Schonmaße und -zeiten.

...und trotzdem vielfach gefährdet

In den letzten Jahren sind regional zahlreiche Populationen erloschen, darunter auch im Projektgebiet. Die Bewertung des Erhaltungszustands des Steinkrebse in Baden-Württemberg gemäß der FFH-RL wurde im Jahr 2013 folgerichtig von „günstig“ auf „ungünstig-schlecht“ herabgestuft. Die Zukunftsaussichten wurden als „ungünstig-schlecht“ bewertet. Dies entspricht der schlechtesten möglichen Einstufung.

Die Gefährdungsursachen für den Steinkrebs sind vielfältig und lassen sich grob in zwei Kategorien einordnen:

- Invasive gebietsfremde Arten (nordamerikanische Flusskrebse und Krebspest)
- Lebensraumverlust und Gewässerverschmutzung

Invasoren mit Biowaffe

Invasive gebietsfremde Arten, speziell der aus Nordamerika stammende Erreger der Krebspest, *Aphanomyces astaci*, und nordamerikanische Flusskrebse stellen eine massive und zunehmende Gefährdung für die heimischen Flusskrebse dar.

Eine Infektion mit dem pilzähnlichen Krebspesterreger führt bei heimischen Krebsarten i.d.R. nach ein bis zwei Wochen zum Tod, wodurch diese Krankheit in kürzester Zeit ganze Populationen auslöschen kann. Hauptüberträger sind resistente nordamerikanische Flusskrebse, die zeitlebens Zoosporen ausscheiden. Die Zoosporen sind in feuchtem Milieu bis zu zwei Wochen überlebensfähig. In dieser Zeit können sie auch mit kontaminiertem Wasser und anhaftend an feuchten Gegenständen, Kleidung und Organismen zwischen Gewässern verschleppt werden.



Abb. An Krebspest verendeter Steinkrebs

Auch nicht infizierte Populationen der nordamerikanischen Flusskrebse sind ein grundsätzlich bedrohender Faktor für den Steinkrebs. Insbesondere der Signalkrebs besitzt das Potenzial sich schnell auszubreiten und dabei sehr weit in die Fließgewässeroberläufe – d.h. in die Lebensräume des Steinkrebse – vorzudringen. Aufgrund seiner höheren Fruchtbarkeit, seiner überlegenen Größe und seines aggressiven Verhaltens ist er dort in der Lage, angestammte Steinkrebsbestände innerhalb kurzer Zeit vollständig zu verdrängen.

Gewässerverunreinigung und Lebensraumverlust

Steinkrebse stellen hohe Ansprüche an die Wasserqualität und reagieren empfindlich auf Schadstoffeinträge. Lokale Verschlechterungen der Wasserqualität aufgrund punktueller oder diffuser Einträge (z. B. Feinsedimente, Insektizide, kommunale Regenüberläufe und Düngemittel) stellen deshalb Gefährdungen für die Steinkrebsbestände dar. Eine Intensivierung der Landnutzung im Umfeld von Gewässern führt häufig zum Verlust von Steinkrebsvorkommen. Durch Fließgewässerkorrekturen, Verdolungen und Uferverbauungen wurden zudem für Steinkrebse notwendige Strukturen vielfach entfernt.

Invasive Krebsarten

Invasive gebietsfremde Flusskrebse gefährden den Steinkrebs durch direkte Konkurrenz und die Übertragung der Krebspest. In Baden-Württemberg gibt es derzeit sechs etablierte gebietsfremde Flusskrebsarten:

- Galizierkrebse (*Astacus leptodactylus*)
- Kamberkrebse (*Orconectes limosus*)
- Signalkrebse (*Pacifastacus leniusculus*)
- Roter Sumpfkrebse (*Procambarus clarkii*)

- Kalikokrebs (*Orconectes immunis*)
- Marmorkrebs (*Procambarus fallax f. virginalis*)

Der Galizierkrebs ist ursprünglich in Südosteuropa und Kleinasien beheimatet, alle anderen Arten stammen aus Nordamerika.

Kleinere Bachoberläufe waren bislang oftmals die letzten natürlichen Rückzugsräume den Steinkrebs. Restbestände waren dort vor anderen invasiven Krebsarten, darunter dem in größeren Gewässern bereits weitverbreiteten Kamberkrebs, weitestgehend geschützt. Mit Einschleppung und Verbreitung des aus dem pazifischen Nordwesten von Nordamerika stammenden Signalkrebs hat sich die Situation für den Steinkrebs allerdings grundlegend geändert. Der Signalkrebs dringt auch in kleinere Seiten- und Oberlaufgewässer der mittleren und hohen Lagen vor. Die gegenwärtige rasche Ausbreitung des Signalkrebsses in verschiedenen Landesteilen von Baden-Württemberg geht daher mit einem starken Rückgang des Steinkrebsses einher.



Abb.: Problemkrebs Nr. 1: der invasive Signalkrebs

Wie funktioniert das LIFE-Programm?

Die Europäische Union stellt die Fördermittel des LIFE-Programms für Maßnahmen zur Verfügung, die eine Verbesserung des Erhaltungszustandes für Schutzgüter des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura2000 bewirken. Dadurch sollen die Lebensraumverhältnisse von gefährdeten Tierarten und Lebensraumtypen, die nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, entwickelt und optimiert werden. Alle Maßnahmen, die für den LIFE-Antrag „Steinkrebs und lebendige Fließgewässer“ geplant werden, müssen also nachweislich zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes des Steinkrebsses und der oben genannten Lebensraumtypen in NATURA 2000 Gebieten führen. Ein Mehrwert aus Sicht der EU wird am Ende des Projektes erwartet.



Welche Mitwirkungsmöglichkeiten bietet ein LIFE-Projekt?

Alle am Projekt beteiligten Kommunen, Personen, Firmen und Institutionen arbeiten freiwillig und partnerschaftlich zusammen. Sie regeln ihre Zusammenarbeit durch Vereinbarungen. Innerhalb eines Projektes sieht das LIFE-Programm folgende Rollen vor:

- Der Antragsteller ist der alleinige Ansprechpartner der EU und trägt die Hauptlast eines Antrages. Er koordiniert die Maßnahmen und Finanzen.
- Projekt-Partner sind für eine wichtige Maßnahme vollumfänglich verantwortlich und tragen einen Eigenanteil.
- Ko-Finanzierer sind in Maßnahmen integriert und tragen zur Finanzierung bei.
- Unterstützer stehen ideell hinter den Zielen des Projektes. Sie bieten Infrastruktur oder Kontakte an.
- Vertragspartner wie z.B. Landwirte oder Baufirmen setzen gegen Entgelt Maßnahmen um.

Wir haben Beteiligungsmodule für Kommunen, Forstverwaltung, Privatwaldbesitzer, Fischereiverbände oder -vereine, Naturschutzverbände und -vereine und den Aquarienhandel ausgearbeitet (siehe Rückmeldebogen). Für weitere Beteiligungen und Maßnahmenvorschläge sind wir offen.

Was kann LIFE leisten?

Die vorgesehene Projektlaufzeit beginnt 2018 und endet voraussichtlich 2023. In diesen fünf Jahren soll das geplante Life-Projekt mit neuem Schwung einiges auf den Weg bringen:

- Vervierfachung der in der Region eingesetzten eigenen Projektmittel durch eine 75%ige EU-Kofinanzierung
- Konzeptionelle Bündelung bisheriger Maßnahmen
- Nachhaltige Investitionen und Umsetzungen
- Modellvorhaben, die dann auf andere Gebiete übertragen werden können, z.B. auf das Gebiet des Aktionsprogramms Steinkrebs
- Eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit mit hoher Wirkung

Geplanter LIFE-Antrag Lösungsansätze und Übersicht der Maßnahmen

Nach einer Analyse der Gefährdungsursachen für die Natura2000-Schutzgüter sind folgende Lösungsansätze geplant:

- Natura2000-Schutzgüter – Grundlagen und Wissensvermittlung
- Optimierung des Lebensraumes für den Steinkrebs
- Schutz vor Verdrängung durch invasive Arten
- Bekämpfung invasiver Krebsarten
- Archepopulationen für den Steinkrebs
- Administratives Zusammenwirken (Regionaler Aktionsplan Steinkrebs)
- Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern- Umsetzung Natura MaP

Für diese Lösungsansätze wurden jeweils eine oder mehrere Maßnahmen geplant.

Natura2000-Schutzgüter – Grundlagen und Wissensvermittlung

Entwicklung eines naturschutzfachlichen Leitbildes (A.1)

NATURA 2000 - Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit (E.1)

Optimierung von Lebensräumen für den Steinkrebs

Erfassung der Steinkrebspopulationen und ihrer Gefährdungsursachen (A.2)

- Aktualisierung der Datenlage zu den Krebsen in NATURA2000-Gebieten und an Stellen mit Relevanz für NATURA2000-Gebieten (A.2a)
- Erfassung von Gefährdungsursachen in Gewässerabschnitten in denen Steinkrebse vorkommen oder die potentiell für Steinkrebse geeignet sind (A.2b)

Verbesserung der Lebensräume des Steinkrebsees – Demonstrationsmaßnahmen und Maßnahmen (C.1)

Schutz vor Besiedlung durch invasive Krebsarten

Vertiefungsstudie Demonstrationsprojekt Krebsperren (A.3)

Demonstrationsprojekt Krebsperren (C.2)

Voruntersuchungen und Planungen von Krebsperren (A.4)

- Detailplanung Krebsperren (A.4a)

- Untersuchungen, Gutachten zur Vorbereitung der Unterlagen für die wasserrechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigung von Krebsperren (A.4b)

Einbau von Krebsperren zum Schutz von Steinkrebspopulationen und potentiellen Steinkrebslebensräumen (C.3)

Know-How-Transfer mit anderen Steinkrebsprojekten (E.4)

Steinkrebsbeauftragte (E.5) zur Betreuung des Steinkrebspopulation und der Krebsperren

Bekämpfung invasiver Krebsarten

Bekämpfung und Management von Populationen invasiver Krebsarten (C.4)

Monitoring Krebspest (D.2) zur Klärung der Häufigkeit und Intensität von Krebspestinfektionen. Einzelne Bestände invasiver Arten sind möglicherweise auch erregerefrei.

Aufklärung zum Schutz des Steinkrebsses, zur Vermeidung der Verschleppung von invasiven Krebsarten und zur Vorbeugung von Krebspest sowie zur Optimierung der Lebensraumtypen nach NATURA 2000 (E.3)

Krebsmobil. Mobile Infoeinheit auf einem Anhänger. Demonstrationsmaterialien zum Steinkrebs und den invasiven Krebsarten. (E.5)

Archepopulationen für den Steinkrebs und Wiederansiedlung

Vermehrung autochthoner Steinkrebse. Sicherung des Genpools in Archepopulationen (C.5)

Vorbereitungen für die Etablierung von Archepopulationen (A.5)

Ansiedlung von Archepopulationen des Steinkrebsses in geeigneten Gewässern (C.6)

Monitoring der Maßnahmen zur Erfolgskontrolle – Haben die ergriffenen Maßnahmen den gewünschten Erfolg gebracht? (D.1)

Administratives Zusammenwirken zum Schutz des Steinkrebsses

Regionaler Aktionsplan zur Förderung und Entwicklung des Steinkrebsses im Gebiet des Aktionsprogrammes Steinkrebs (A.6)

Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern

Rahmenplanung für Ökokonto-Maßnahmen an Gewässern für Kommunen (A.7)

Umsetzung von Natura2000-Entwicklungsmaßnahmen (C.7)

- Auwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
- Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
- Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Rückmeldebogen

Büro für Landschaftskonzepte

Dipl-Biol. Markus Mayer

Mooswaldstraße 7

79224 Schallstadt

Absender:

Fax: 07664 / 403638-88

Beteiligungsmodule - Rückmeldebogen

Auf den folgenden Seiten haben wir Möglichkeiten für eine Mitwirkung am Projekt für Kommunen und Vereine zusammengestellt. Wir möchten Sie bitten diese Möglichkeiten zu prüfen. Für Fragen stehen wir Ihnen zur Verfügung. **Alle Umsetzungsmaßnahmen sollten in Natura2000-Gebieten stattfinden oder in einem funktionellen Zusammenhang zu diesen Schutzgütern in diesen Gebieten stehen.**

Bekämpfung und Management von Populationen invasiver Arten (C.4)

Folgende Maßnahmen sind zur Bekämpfung und zum Management invasiver Flusskrebs-Arten vorgesehen:

Reduktion von Beständen invasiver Arten

- Intensives Abfangen mit Reusen an den Invasionsfronten zur Verringerung des Kolonisierungsdrucks in Kombination mit anderen Methoden.
- Spezielle Hegemaßnahmen zur Reduktion der jungen invasiven Krebse durch Förderung von großen Raubfischen z.B. Aal, Hecht, Flussbarsch, Trübschen, Döbel. Hier sind drei modellhafte Hegemaßnahmen mit Fischereivereinen vorgesehen. Die Hegemaßnahmen sind in Kombination mit intensiver Bereusung durchzuführen.
- Tilgung von Signalkrebsbeständen aus Teichen im Haupt- oder Nebenschluss der Fließgewässer („Donorpopulationen“) durch Ablassen des Teiches und mehrjährige Nutzungsruhe. Eine vollständige Tilgung der Signalkrebse sollte unter behördlicher Aufsicht und mit Monitoring umgesetzt werden. Eine Tilgung ist auch dann durchzuführen, wenn die Teiche aktiv bewirtschaftet werden und die Gefahr besteht, dass mit Satzfishen der Krebspesterreger oder Signalkrebse weiterverbreitet werden. Ein analoges Vorgehen ist auf Teiche mit Vorkommen von Kamberkrebsen (z.B. oberes Bühlersystem) oder anderen Reservoirwirten der Krebspest anzuwenden.

Reduktion vor oder zwischen zwei Krebsperren

- Intensives Abfangen mit den oben genannten Methoden
- Elektrobefischung

Kostenschätzung:

Reduktion von Beständen invasiver Arten

- Tilgung von Signalkrebsen oder Kamberkrebse aus Teichen durch Ablassen des Teiches und Nutzungsruhe. Mitwirkung von **Teichbewirtschaftern, Kommunen und Fischereivereinen**: (Eigenanteil: 25%)

Ja, wir sind an der Mitwirkung bei einer Maßnahme zur Tilgung von invasiven Krebsbeständen interessiert

- Intensives Abfangen mit Reusen an den Invasionsfronten zur Verringerung des Kolonisierungsdrucks in Kombination mit anderen Methoden. Mitwirkung von **Fischereiverbänden oder Vereinen**: Spezielle Hegemaßnahmen (Eigenanteil: 0%)

Ja, wir sind an der Mitwirkung bei einer Maßnahme zur Reduktion von invasiven Krebsbeständen interessiert

- Spezielle Hegemaßnahmen zur Reduktion invasiver Krebsarten durch Förderung von großen Raubfischen z.B. Forellen, Hecht, Flussbarsch, Trübschen, Döbel. Hier sind drei modellhafte Hegemaßnahmen mit Fischereivereinen vorgesehen. Die Hegemaßnahmen sind in Kombination mit intensiver Bereusung durchzuführen.

Ja, wir sind an der Mitwirkung einer modellhaften Hegemaßnahme zur Reduktion von invasiven Krebsbeständen interessiert

Wir benötigen folgende Ausrüstung, (Anzahl und Kosten) auflühren:

Reusen und Material

Kosten für Besatz mit Raubfischen

Maßnahme für Fischereivereine im Rahmen von Umsetzung von Natura2000-
Entwicklungsmaßnahmen (C.7)

Naturnahe Gestaltung von Fischteichen zur Förderung naturnaher Teiche [3150] (Eigenanteil
Fischereiverbände oder -vereine: 15%)

Ja, wir sind an der Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für naturnahe Teiche wie z.B.
naturnahe Uferzonen etc., im Rahmen des Projektes interessiert.

Die Maßnahmenflächen liegen im FFH-Gebiet

Wir haben folgende Unterlagen beigefügt:

Luftbild mit Abgrenzung Maßnahmengebiet
Kurze Beschreibung:

Skizzen

Planunterlagen

