



Otterbahnen nach Oberfranken

- ein Gewässernetz für den Fischotter -



ENDBERICHT

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken e.V.

Verfasser: Dr. Katrin Heuer

DBU – Aktenzeichen: 25 151

Laufzeit: 01.09.2007 – 31.08.2010

Mitwitz 2010

ENDBERICHT

Projektkurztitel: Otterfranken

**Projektlangtitel: Otterbahnen nach Oberfranken – ein verbindendes Gewässer-
netz als Ausbreitungskorridor für den Fischotter zwischen
Tschechien und Bayern für Mensch und Natur**

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken

Verfasser: Dr. Katrin Heuer

DBU – Aktenzeichen: 25 151

Laufzeit: 01.09.2007 – 31.08.2010



Projekträger

Förderer



Kooperationspartner



INHALTSVERZEICHNIS

1. ZUSAMMENFASSUNG	1
2. ANLASS des Projektes	4
2.1 Die zersplitterten Otterpopulationen in Europa	5
2.2 Gewässernetz & Störstellen	8
2.3 Konflikttierart und Konfliktmanagement	16
2.4 Vernetzung Bayern – Tschechien	16
3. ZIELSETZUNG des Projektes	18
4. ARBEITSSCHRITTE & METHODEN	22
4.1 Gewässernetz und Störstellen	23
4.2 Konfliktfeld Otter – Fischerei	32
4.3 Vernetzung Bayern – Tschechien	33
5. ERGEBNISSE	36
5.1 Gewässernetz und Störstellen	37
5.2 Konfliktfeld Otter – Fischerei	58
5.3 Vernetzung Bayern – Tschechien	60
6. DISKUSSION	71
6.1 Gewässernetz und Störstellen	72
6.2 Konfliktfeld Otter – Fischerei	89
6.3 Vernetzung Bayern – Tschechien	93
7. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	99
8. FAZIT	106
9. LITERATUR	110
10. PROJEKTKENNBLETT	114

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Kartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur Ausbreitung des Otters	6
Abb. 2: Abb. 2: Karte Verbreitung Fischotter in Europa nach Rosoux und Green 2004	7
Abb. 3: Ergebnis der OHNE Projektes	9
Abb. 4: Todesursachen beim Fischotter	13
Abb. 5: Durch den Straßenverkehr getötete Otter differenziert nach der Entfernung zum Gewässer	14
Abb. 6: Brückenformen und ihr Unfallrisiko für den Fischotter	15
Abb. 7: Unfallorte differenziert nach dem Vorhandensein bzw. der Breite der Uferstreifen	15
Abb. 8: Störstellenerhebungsbogen Seite 1	26
Abb. 9: Störstellenerhebungsbogen Seite 2	27
Abb. 10: Bewertungsschema Kreuzungsbauwerke sowie zugeordnete Maßnahmenpakete	28
Abb. 11: Elektronisches Handbuch „Brückenkataster“	31
Abb. 12: Planungsraum Oberer Main / Itz	39
Abb. 13: Planungsraum Roter und Weißer Main	40
Abb. 14: Planungsraum Sächsische Saale	41
Abb. 15: Planungsraum Eger und Rößlau	42
Abb. 16: Bewertung der Durchgängigkeit aller kartierten Kreuzungsbauwerke	51
Abb. 17: Bewertung der 212 Kreuzungsbauwerke der Gewässer 1. Ordnung auf ihre Durchgängigkeit	52
Abb. 18: Bewertung der Priorität aller kartierten Kreuzungsbauwerke	53
Abb. 19: Bewertung der 212 Kreuzungsbauwerke der Gew. 1. Ordn. auf ihre Dringlichkeit eines Umbaues	53
Abb. 20: Zugeordnete Maßnahmenpakete aller kartierten Kreuzungsbauwerke	54
Abb. 21: Brückenkataster - Bewertung der Störstelle	55
Abb. 22: Brückenkataster – Maßnahmen	56
Abb. 23: Brückenkataster – Priorität	57
Abb. 24: Programm der 1. Tagung, Seite 1	63
Abb. 25: Programm der 1. Tagung, Seite 1	64
Abb. 26: Programm der 2. Tagung, Seite 1	67
Abb. 27: Programm der 2. Tagung, Seite 2	68
Abb. 28: Renaturierungsfläche des WWA Kronach am Main	75
Abb. 29: Wahrscheinlichkeit der Nutzung des Querungsbauwerkes für Rothirsch, Schwarzwild und Damwild in Relation zu seiner Dimensionierung	77
Abb. 30: Gestaltungsbeispiel Brücke in Aufsicht	78
Abb. 31: Beispiel einer nachträglich eingebrachten Berme	79
Abb. 32: Berme aus Erdreich	81
Abb. 33: Beispiel für das Einbringen von Bermen in Form von Steinschüttungen	81
Abb. 34: Schwimmborme aus Holzbrettern mit Styroporkern, welche sich dem Wasserstand anpasst	82
Abb. 35: Beispiel für eine Schwimmborme aus Kunststoff	82
Abb. 36: Betonierter Laufsteg in einem Riffelrohrdurchlass	82
Abb. 37: Trockentunnel mit Leitzäunung und Verschlussmöglichkeit bei Hochwasser	83
Abb. 38: Screenshot der Startseite der deutschen Website	101
Abb. 39: Faltblatt Otterfranken	101
Abb. 40: Ausstellung des Projektes OTTERFRANKEN	102
Abb. 41: Otter-Pavillion am Flussfest Bamberg	103

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Ergebnisse Planungsebenen Oberer Main/Itz und Roter/Roter Main	44
Tab. 2: Ergebnisse Planungsraum Sächsische Saale und Eger/Rößlau	45
Tab. 3: Maßnahmenplanung für jede Planungseinheit	47



1. ZUSAMMENFASSUNG

Der Eurasische Otter (*Lutra lutra*) gehört zu den bedrohten Arten in Europa. Durch das einst von Otter vollständig besiedelte Europa klafft eine Lücke, welche die Population in eine östliche und eine westliche trennt. Diese Lücke läuft auch durch Deutschland. Während sich der hoch bedrohte Fischotter aber im Norden Deutschlands wieder stetig ausbreitet, schreitet die Wiederbesiedlung im Süden sehr langsam voran. In Nordbayern belegen Nachweise eine vereinzelte Einwanderung in Oberfranken. Dem Otter werden bei der Ausbreitung viele Hindernisse in den Weg gelegt, wie z.B. das Fehlen intakter Gewässerabschnitte oder der Straßenverkehr. Ein weiteres Problem bei der Wiederbesiedlung ist seine Vorliebe für Fisch, welche ihn schon früher zum Feind der Fischwirtschaft gemacht hat.

Das Projektziel von Otterfranken ist deshalb die Förderung der Otterpopulation in Oberfranken über die Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes und zur Verminderung von Ausbreitungshindernissen, durch ein frühzeitiges Entgegenwirken des Aufbrechens des Konfliktes „Otter – Fischerei“ sowie durch die Förderung der Zusammenarbeit und des Erfahrungsaustausches länderübergreifend zwischen Deutschland und Tschechien. Hierdurch soll die Ausbreitung der Population in Richtung Westen unterstützt werden, um damit langfristig die Wiedervernetzung der getrennten Otterpopulationen in Europa zu erreichen.

Um die Otterpopulation in Oberfranken zu fördern, wurde ein Aktionsplan für lebensraumverbessernde Maßnahmen sowie ein Maßnahmenkatalog für die Verminderung der Wanderungsbarrieren erstellt. Als Hauptproblem der oberfränkischen Gewässer stellte sich in vielen Bereichen die geringe Fischbiomasse heraus, ausgelöst u.a. durch Defizite im Gewässer und im Flussbereich, wie z.B. durch fehlende Durchgängigkeit und durch Strukturdefizite.

Eine große Gefahr für den Otter stellt der Straßenverkehr in Oberfranken dar. Otter haben die Angewohnheit, Brücken über Gewässern "trockenen Fußes" durchqueren zu wollen, was beim Fehlen von Uferstrandstreifen zu der oft tödlich endenden Überquerung der Straße führt. Im Verlauf des Projektes wurden 333 solcher Gefahrenstellen kartiert und bewertet, ca. die Hälfte stellte sich als schlecht durchgängig heraus. Es wurde ein Prioritätenkatalog sowie über eine Matrix ein Maßnahmenplan zur Entschärfung der Barrieren erstellt.

Im Hinblick auf das Konfliktfeld Otter-Fischerei und speziell für die Teichwirtschaft wurde in Oberfranken durch das Projekt eine gute Gesprächsbasis gefunden. Durch die Bildung einer Arbeitsgruppe mit den Interessensvertretern, die Durchführung von gemeinsamen Veranstaltungen und durch eine abgestimmte gezielte Informationsarbeit konnte ein Aufbrechen des Konfliktfeldes vermieden werden.



Die Förderung der Vernetzung und des Erfahrungsaustausches zwischen Bayern und Tschechien über die Landesgrenzen hinweg ist durch die enge Zusammenarbeit mit den tschechischen Kooperationspartnern erfolgreich verlaufen. Die gemeinsam durchgeführten Tagungen fanden viel Zuspruch sowohl bei Behörden als auch bei Nichtregierungsorganisationen in beiden Ländern. Die Veranstaltungen wurden neben dem fachlichen Austausch als Plattform zur Vernetzung untereinander genutzt. Auch die weiteren Tools wie die Ausstellung und der Flyer fanden in Tschechien außerordentlichen Zuspruch. Die Beratung der tschechischen Kollegen bei den Problemstellungen „Otter und Fischerei“ waren äußerst hilfreich beim Aufbau der Konfliktmanagementarbeit in Bayern.

Für die Zukunft muss sich zeigen, wie viele der geplanten Maßnahmen umgesetzt werden können und wie stabil die aufgebauten Netzwerke (zur Fischerei und nach Tschechien) sind, damit sie die Ausbreitung des Fischotters unterstützen können. Durch die zahlreichen Kooperationspartner wird auch nach Projektende sichergestellt, dass die Ergebnisse von Otterfranken umgesetzt werden.



2. ANLASS und HINTERGRÜNDE des Projektes



2.1 Die zersplitterten Otterpopulationen in Europa

Der Fischotter (*Lutra lutra*) gehört zu den hochgradig bedrohten Tierarten in Europa und unterliegt den höchsten Schutzvorschriften, sowohl nach europäischem Recht (FFH-Anhang II und IV Tierart, CITES, Berner Konvention Anhang II) als auch nach deutschem Recht („streng geschützt“ nach dem BNatSchG, „vom Aussterben bedroht“ nach Roter Liste Deutschland und Bayern), sowie tschechischem Recht („severely endangered“ nach Czech Nature Law no. 114/395).

In Deutschland ist noch bis zum Ende des 19. Jahrhunderts von einer flächendeckenden Besiedlung aller geeigneten Habitate auszugehen. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts verschwand der Otter aus großen Teilen West-, Mittel- und Südeuropas.

In Deutschland gilt der Fischotter in vielen Bundesländern auch heute noch als ausgestorben (Baden-Württemberg, Saarland, Rheinland-Pfalz). Die größten deutschen Ottervorkommen sind in den ostdeutschen Ländern erhalten geblieben. Das Kerngebiet liegt in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Die Ostpopulationen breiten sich momentan in Norddeutschland wieder in Richtung Westen aus (Niedersachsen).

Im Süden von Deutschland ist die Situation aber weiterhin instabil. Eine etablierte und gut reproduzierende Population existiert nur im Bayerischen Wald, ein dünner und noch lückiger Populationsstreifen zieht sich an der Ostgrenze Bayerns zu Tschechien und Österreich entlang.

2005/2007 wurde eine aktuelle Ottererhebung im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in Bayern durchgeführt. Diese hat die Ausbreitungsgrenzen des Otters in Bayern festgestellt. Ein Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die Ost-West-Ausbreitung dieser bedrohten Tierart in Bayern sehr schleppend voranschreitet. Vergleicht man die Ausbreitung in Bayern mit der in Norddeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein) oder Dänemark, so wird die sehr langsame Ausbreitungsgeschwindigkeit des Otters in Bayern deutlich. Während die nördlichen Populationen ihr Areal seit Jahren kontinuierlich Richtung Westen ausweiten, sind in nur wenigen Regionen in Bayern echte Zuwächse westwärts an besiedeltem Gebiet zu verzeichnen. Eine Ausnahme in Bayern bildet der nördliche Teil von Oberfranken, welcher von der angrenzenden tschechischen sowie thüringischen Otterpopulation gespeist wird. Hier konnten aktuell neue Otternachweise, auch in der Westausdehnung, erbracht werden. Auch südlich von Passau (südlich der Donau) konnten an der Grenze Otter neu nachgewiesen werden. Ansonsten haben sich einige der Lücken zwischen den bereits bekannten Ottervorkommen entlang der Grenze geschlossen, es existiert aber immer noch kein geschlossenes Band an Ottervorkommen entlang der bayerischen Ostgrenze.

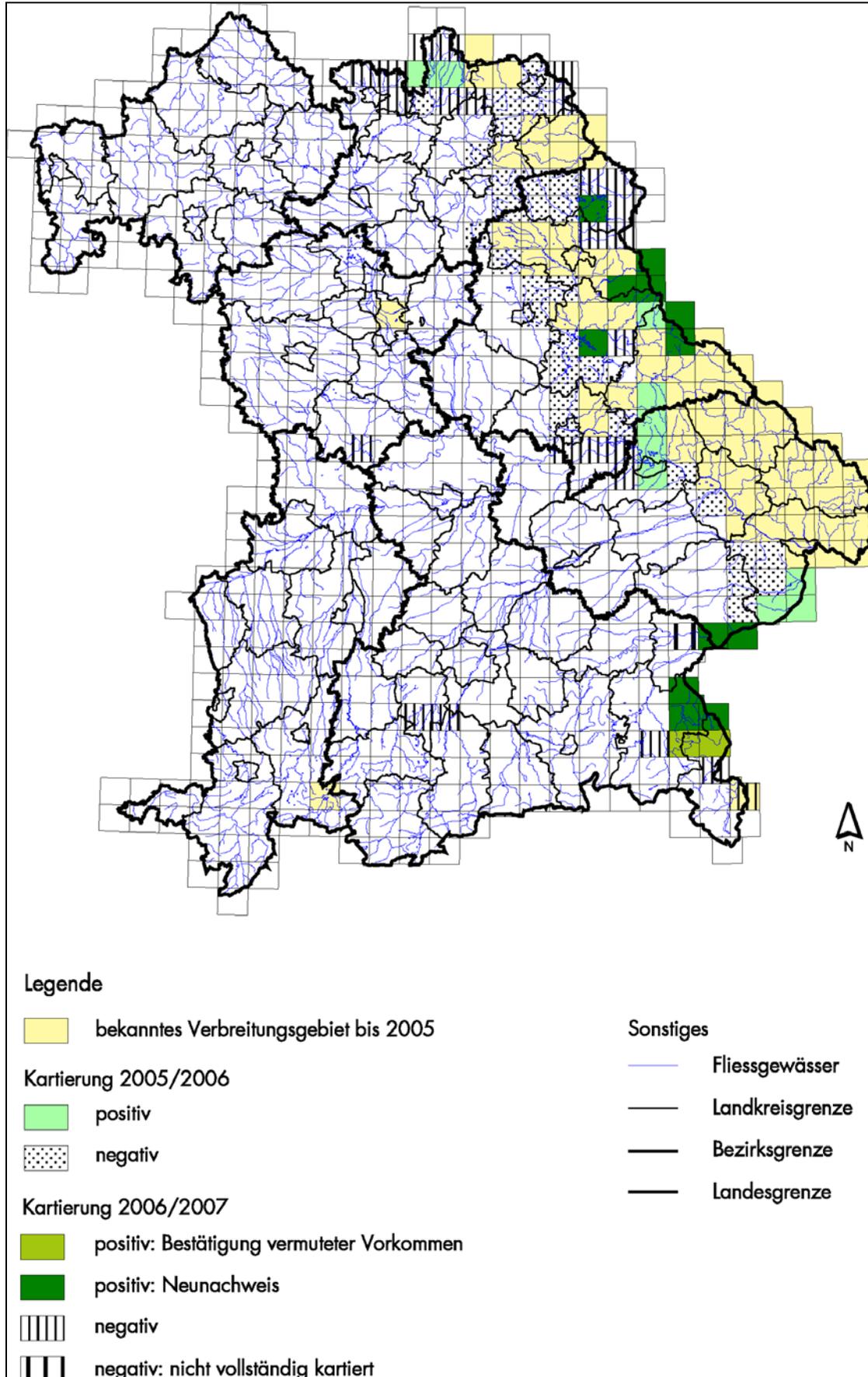


Abb. 1: Kartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur Ausbreitung des Otters

Dies ist umso erstaunlicher, wenn man sich die Bestandsentwicklung in den Nachbarländern und speziell an der Grenze Bayern – Tschechien betrachtet. Hier hat sich eine expandierende Population im letzten Jahrzehnt angesiedelt. Diese drückt in vielen Bereichen über die Bayerischen Grenze. Eine starke Ausgangspopulation ist also vorhanden und müsste auf der bayerischen Seite zu einer geschlossenen Otterpopulation entlang der Landesgrenze führen – die Voraussetzung dafür, dass die Otterausbreitung Richtung Westen voranschreitet, was von großer Wichtigkeit für die Europäische Otterpopulation ist.

Im früher vom Otter vollständig besiedelten Europa klafft heute eine Verbreitungslücke, welche sich durch Mitteleuropa von Dänemark über Deutschland bis Italien zieht und die Population in eine östliche und eine westliche trennt und voneinander isoliert. An den Verbreitungsgrenzen der beiden Bestände sind stark fragmentierte kleine Teilpopulationen zu finden. Voneinander getrennte Populationen sind aus Sicht des Artenschutzes aber langfristig höchst problematisch, da die genetische Vielfalt der Art eingeschränkt wird. Außerdem besteht die Gefahr des Auslöschens der kleinen fragmentierten Bestände bei unzureichendem Schutz.

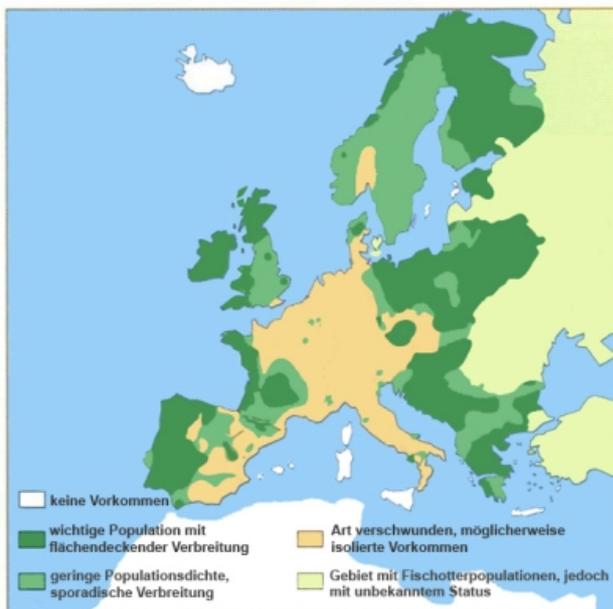


Abb. 2: Karte Verbreitung Fischotter in Europa nach Rosoux und Green 2004

Um die Ottervorkommen wieder verbinden zu können, kann aber aufgrund der begrenzten Ressourcen des Naturschutzes mittelfristig nicht das gesamte Gebiet in Otterlebensräume zurückgewandelt werden. Deshalb entstand die Idee einer Wiedervernetzung von Ottervorkommen durch die Entwicklung und Umsetzung von gezielten Ausbreitungskorridoren über Biotopverbundsysteme, wie sie für viele andere Arten (z.B. Wildkatze) und Lebensräume (Natura 2000) auch diskutiert oder bereits umgesetzt wird.

2.2 Gewässernetz & Störstellen

„Otternetzwerke“

Die Schaffung von Biotopverbundsystemen wird international sowie auch national gefordert. Am Gesamteuropäischen Ökologischen Netzwerk (PEEN) wird derzeit gearbeitet. Auf europäischer Ebene ist mit Natura 2000 und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) das größte Schutzgebietsnetz geplant, momentan erfolgt die Erarbeitung der Gebietsmanagementpläne. Die FFH-RL, unter welche auch der Fischotter fällt, verlangt im Artikel 1 nicht nur den Erhalt, sondern ausdrücklich auch die Wiederherstellung von Lebensräumen, welche zum Erhalt der Art notwendig sind.

In Deutschland soll auf nationaler Ebene nach §3 Abs. 2 BNatSchG ein Netz verbundener Biotope geschaffen werden, das mindestens 10% der Landesfläche umfasst und länderübergreifend sein soll. Das Bundesamt für Naturschutz hat mittlerweile Biotopverbundkarten für mehrere Lebensräume fertig gestellt, darunter auch für die Gewässer.

Für den Otterschutz wurde bereits eine gesamteuropäische Planung im Projekt „OHNE - Otter Habitat Network Europe“ (REUTHER 2004, DBU gefördert) durchgeführt. In diesem Projekt wird auch beschrieben, dass durch Lebensraummanagement eine Wiedervernetzung von zwei Otterpopulationen überhaupt möglich ist, - die Hauptvoraussetzung dafür, dass Biotopverbundsysteme für den Otter sinnvoll sind.

„OHNE“ stellt eine Raumbewertung dar, welche prioritäre Räume für die Otterverbreitung ausweist, die Ausgangs- und Zielpopulationen wieder miteinander vernetzen soll. Eine Ost-West-Verbindung mit relativ geringem zu überwindenden Raumwiderstand für den Fischotter zur Wiedervernetzung der isolierten Populationen ist in Süddeutschland nur an wenigen Stellen möglich. Einer dieser Pfade, welche in OHNE ausgewiesen wurden, verbindet die tschechische Population mit der damals beschriebenen belgisch/luxemburgerischen mit einem Korridor, startend von Oberfranken von der östlichen Seite aus ("Eger-Our-Pfad", siehe Abbildung 2, Seite 9).

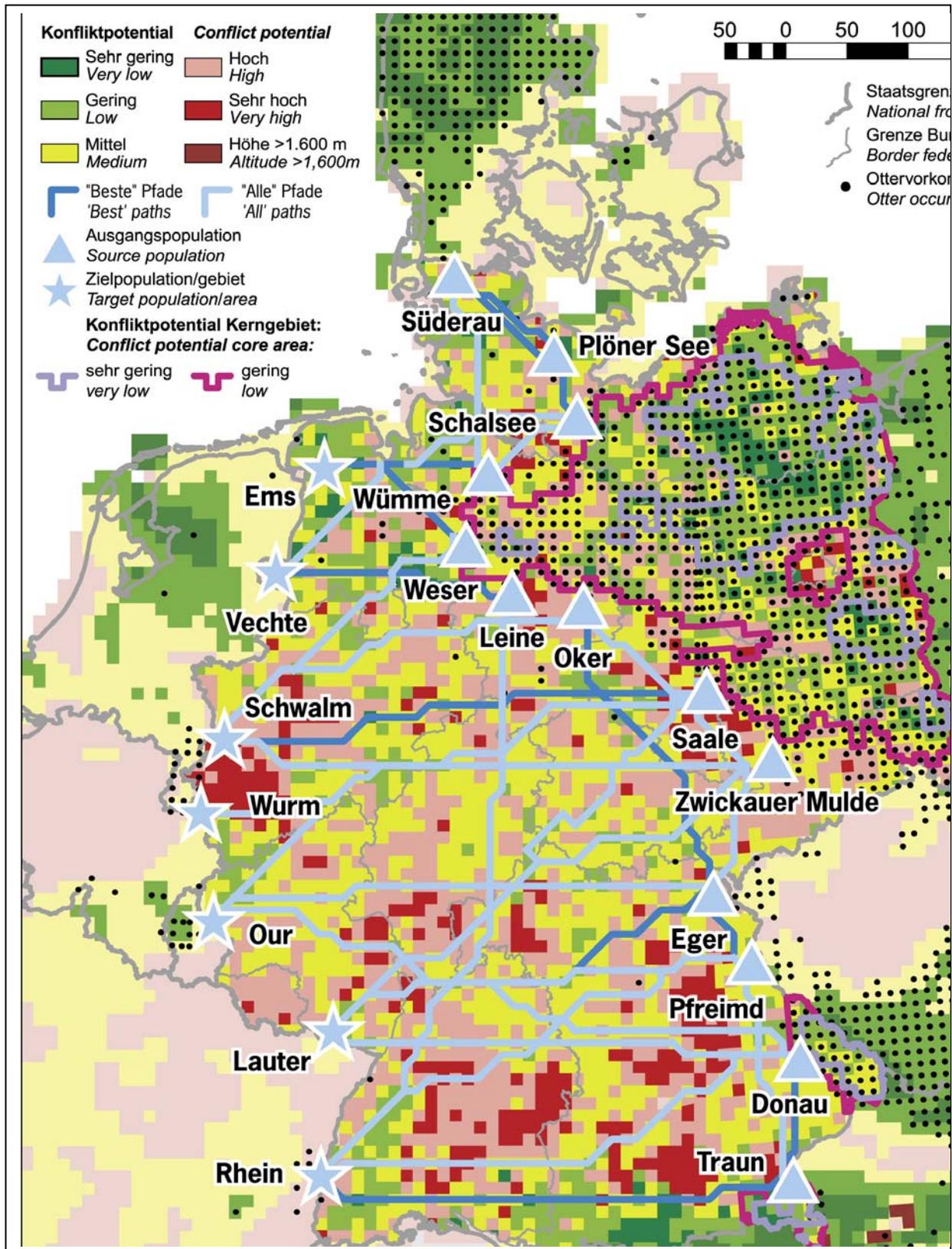


Abb. 3: Ergebnis der OHNE Projektes (REUTHER 2004)

Störstellen und Landschaftszerschneidung – Otter& Co und Straßen

In den Regionen, in welchen bei der LfU Kartierung neue Ottervorkommen gefunden wurden, waren etliche Totfunde gemeldet, meist Verkehrsoffer. Auch in Regionen entlang der Grenze zu Tschechien wurden überfahrene Otter gefunden. Während der Projektlaufzeit kamen neue Totfundmeldungen hinzu. Dies deutet auf vorhandene drastische Gefahrenstellen hin. Diese können ein Grund sein, der die Otterwanderung Richtung Westen verzögert.

In naher Zukunft wird die Barrierewirkung durch Straßen im Untersuchungsgebiet Oberfranken noch drastisch zunehmen, da durch das „Verkehrsprojekt deutsche Einheit“ für die BAB 73 sowie für eine ICE-Trasse mehrere Maintalüberquerungen geplant sind. 2009 wurde der Ausbau der Bundesstrasse 173 zur Bundesautobahn A73 fertig gestellt, welche nun Oberfranken im Westen durchschneidet. Der Neubau einer BAB durch das Fichtelgebirge wird seit Jahren diskutiert. Durch den Neu- und Ausbau der Verkehrswege kommt es nicht nur zu einer Einschränkung des Entwicklungsraumes für die Gewässer. Durch unzureichende Einbindung der Artenschutzinteressen können diese Maßnahmen eine weitere schwerwiegende Zerschneidung des Gebietes zur Folge haben.

Der negative Einfluss von Straßen auf Wildtiere ist unbestritten. Je breiter und je mehr befahren eine Straße ist, desto schwerwiegender sind die Folgen für wandernde Wildtiere. Heute gilt die Landschaftszerschneidung als eine der wichtigsten Ursachen für den Rückgang und die steigende Gefährdung von Tierpopulationen sowie für den Verlust von Tierarten (FORMAN 2002; NOSS 1993).

Die Effekte von Straßen auf Natur und Tiere sind erheblich, manche wirken sich direkt auf die Tiere und ihren Lebensraum aus, manche bringen indirekt Schaden. Zu den primären direkten Effekten zählen:

- Auswirkungen auf das Habitat
- Auswirkungen auf die Tierwanderung und Ausbreitung
- Mortalität durch Kollisionen

Auswirkungen auf das Habitat:

Die Wirkung von Straßen auf das Habitat zeigt sich durch den direkten Verlust von Lebensraum durch den Straßenkörper an sich sowie durch eine Vielzahl an Effekten, welche die Habitatqualität durch den Bau, die Instandhaltung und Nutzung der Straße beeinflussen. Diese wirken sich meist negativ auf Faktoren wie die biologische (Störungen verursacht durch Verkehrslärm, Licht und die Präsenz der Fahrzeuge), chemische (durch Verschmutzung mittels

Schadstoffen) oder physikalische (Dichte des Erdreiches, Oberflächenwasserabfluss, Sedimentation) Qualität des Habitats aus (ILLNER 1992, REIJNEN et al. 1995 und 1996, SEILER 2003, FARMER 1993, MUSKETT & JONES 1980, THOMPSON & RUTTER 1986, TROMBULAK & FRISSELL 2000, MALTBY et al. 1995). Grosse Auswirkungen haben Straßen auf Otterhabitate, wenn sie auf langen Strecken parallel zu Gewässern verlaufen.

Auswirkungen auf die Tierwanderung und Ausbreitung:

Straßen haben häufig die Wirkung von Barrieren auf Wildtiere, wodurch Wanderungen eingeschränkt werden oder die Ausbreitung von Tierarten verlangsamt oder gar verhindert wird. Wildtiere meiden oft Straßen allein aufgrund der Präsenz des Baukörpers und der Störung des Habitats an den Baukörpern. Das Verhalten der Tiere modifiziert sich an Straßen, Fluchtraten erhöhen sich, je nach Ausbauart der Straße. Für den Iltis, welcher wie der Fischotter zur Familie der Maderartigen zählt, konnte eine zunehmende Reduktion der Straßenüberquerungsfrequenz mit Zunahme der Straßenbreite nachgewiesen werden (OXLEY et al. 1974). Wölfe vermeiden die Nähe zu stark befahrenen Straßen (THURBER et al. 1994). Für den Fischotter existieren hierzu keine wissenschaftlichen Studien, weshalb man sich für die Einschätzung der Wirkung an anderen Tierarten orientieren muss.

Mortalität durch Kollision:

Der Tod durch die Kollision mit Fahrzeugen auf der Straße beeinträchtigt leicht die Ausbreitung von Tierarten, welche sich langsam fortpflanzen. Die Gefahr für hochmobile Tierarten wie die Beutegreiferarten Wolf, Luchs, Wildkatze, Fischotter & Co ist hoch, auch wenn sie eine große Anzahl von Straßenüberquerungen heil überleben – mit hoher Wahrscheinlichkeit erwischt es sie irgendwann. Gerade für kleine Subpopulationen ist die Gefahr groß, dass sie durch einen Straßenaus- oder neubau ausstirbt.

Den direkten Auswirkungen folgen die indirekten, welche oft in ihrer Wirkung auf die Wildtiere unzureichend bedacht werden. Hierzu zählen die Erschließung der bevölkerungsschwachen Gegenden durch Straßen, wodurch z.B. Touristen vermehrt in die Gebiete kommen (GRATSON & WHITMAN 2000). Auch die sich teilweise nach dem Neu- oder Ausbau von Straßen gerade bei Autobahnen einstellende ökonomische Entwicklung, welche wieder Raum verschlingt, gehört ebenfalls zu diesen Effekten (CHOMITZ & GRAY 1996).

Die seit kurzem vorgeschriebenen Gutachten wie Umweltverträglichkeitsstudien und Landschaftsbegleitpläne mit speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfungen bei Straßenum- und -ausbauten sind ein positiver Schritt Richtung Artenschutz, da hier u.a. der Fischotter als FFH Anhang II und IV Tierart berücksichtigt werden muss. Aber nur, solange er im Gebiet direkt nachgewiesen werden kann bzw. im entsprechenden Messtischblatt vorkommt. Werden Brü-

cken neu gebaut, so stehen diese erst wieder in einigen Jahrzehnten zur Erneuerung an, dass der Otter in diesem Zeitraum evtl. bereits in ein Gebiet eingewandert ist. Die zu erwartende Ausbreitung spielt also bei den Gutachten keine Rolle. Zudem besteht in aller Regel keinerlei Verpflichtung, das Eintreten von ökologischen Schäden zu überwachen und nachträglich entdeckte Schäden zu beheben, wie z.B. den Verlust einer Art als Folge einer neuen Straße.

Brückenproblematik beim Fischotter

Beim Otter lässt sich sicher sagen, dass die Auswirkung durch das Sterben nach einer Kollision mit einem Fahrzeug ein erheblicher Faktor in Hinsicht auf die Populationsentwicklung hat (WÖLFL & TESSENDORF 2000, ANSORGE 1994, DOLCH et al. 1998, UTHLEB et al. 1992, ZINKE 1998, JANCKE 2007, ROTH et al. 2000). Aber auch für andere Tierarten gilt die Gefahr: allein die Anzahl der jährlich auf deutschen Straßen getöteten Säugetiere wird auf 4-5 Millionen geschätzt. Und natürlich gilt die Gefahr der Straßen auch für die Erbauer und Nutzer der Verkehrswege: dem *Homo sapiens* mit 411.600 verunglückten Personen, davon 4.600 Toten im Jahr 2008 (Statistisches Bundesamt Deutschland, www.destatis.de).

Den Querungsstellen von Gewässern mit Verkehrsstrassen kommt für viele Tierarten eine besonders hohe Bedeutung zu, da Gewässer und ihre Uferbereiche vielen Tierarten häufig als Wanderwege dienen.

Von den bis zu 200 Fischottern, die jährlich in Deutschland tot aufgefunden werden, sind 80 % ein Opfer des Straßenverkehrs. Und hierbei muss davon ausgegangen werden, dass die Zahl sehr viel höher liegt, da viele Fischotter, welche angefahren wurden und sich noch von der Straße wegbewegen können um im Gebüsch oder Ufer verenden, nie gefunden werden. Möglicherweise sterben derzeit sogar mehr Otter auf Deutschlands Straßen, als eines natürlichen Todes durch Alter, Krankheit oder Hunger. Der Verlust von Ottern durch den Straßenverkehr ist kein „deutsches“ Problem, verkehrsbedingte Verlustraten von z.B. 83% in England, 77% in Frankreich, 58% in Irland oder 30% selbst im verkehrsarmen Finnland (REUTHER 2002).

Fischotter, welche als semi-aquatische und damit gut an das Leben im Wasser angepasste Säugetiere eigentlich Brücken über Gewässer schwimmend und ohne Gefahr durchqueren könnten, haben trotzdem die unglückliche Angewohnheit, diese Kreuzungsbauwerke "trockenen Fußes" durchqueren zu wollen. Fehlen aber Uferrandstreifen unter den Brücken und die Brückenpfeiler zwingend den Gewässerlauf mit ihren Wänden ein, versucht es der Otter über die Strasse, was nur all zu oft den Tod bedeutet (ZINKE 1991).

Neben dem Tod durch Kollision stellen undurchgängige Kreuzungsbauwerke für den Fischotter (sowie auch für andere Tierarten) eine starke Barrierewirkung dar und durchschneiden ihre Lebens- und Wanderungsräume. In einer Untersuchung von KALZ & KOCH (2005) konnte an der BAB 19 bewiesen werden, dass sich das genetische Potential der Otterpopulationen an beiden Seiten der Autobahn unterschied und die BAB 19 eine genetische Barriere darstellt. Von SOMMER et al. (2005) wurden in Mecklenburg-Vorpommern Veränderungen innerhalb der Altersstruktur von tot aufgefundenen Fischottern festgestellt, die möglicherweise durch die hohe Verlustrate im Straßenverkehr zurückzuführen sind und ein vermehrtes Abschöpfen reproduktiv aktiver Tiere aus der Population bedeuten kann. Damit stellt der Straßenverkehr das größte Hindernis für eine natürliche Wiederausbreitung des Otters dar.

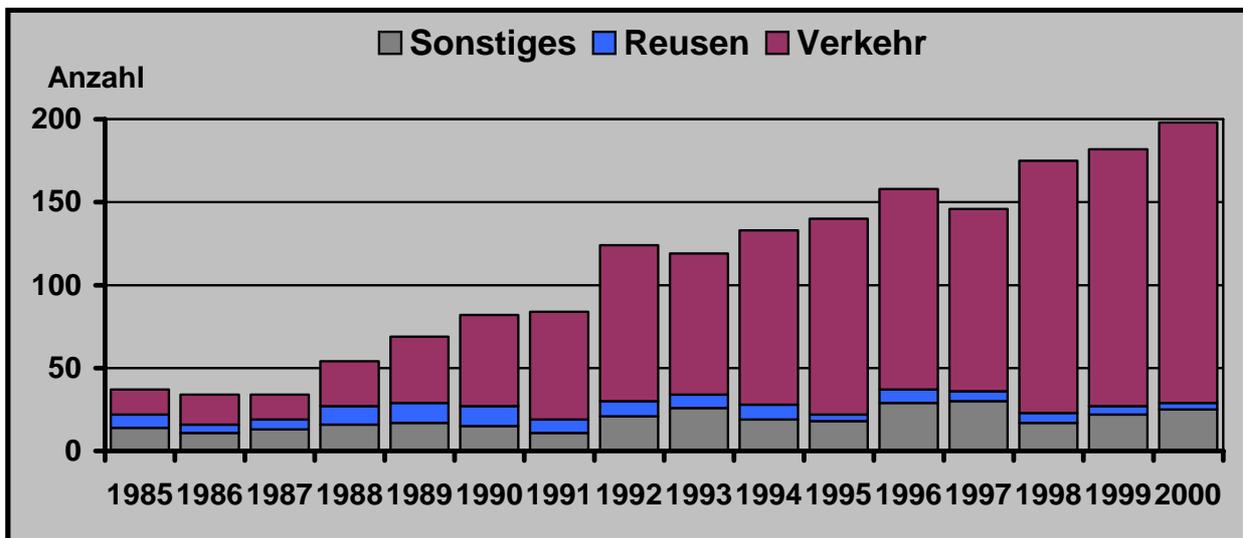


Abb. 4: Todesursachen beim Fischotter nach REUTHER 2002

Warum der Otter das Gewässer häufig verlässt, ist nie wissenschaftlich untersucht worden. Vermutungen sind, dass die Strömung und damit die Fließgeschwindigkeit sich an den Kreuzungsbauwerken ändern und die Otter damit irritiert. Nicht jeder Otter steigt aber bei jeder Querungsstelle aus dem Gewässer aus, es können auch individuelle Charaktereigenschaften eine Rolle spielen. Denkbar sind auch Unterschiede zwischen revierinhabenden Ottern, welche die Kreuzungsbauten in ihrem Revier kennen und den „Durchwanderern“, welche zum ersten Mal auf die Störstellen stoßen (HLAVAC 2002).

Dem Fischotter wird also sowohl seine eng an das Wasser gebundene Lebensweise, welche ihn an den Gewässerläufen entlangwandern lässt, sowie auch seine hohe Mobilität zum Verhängnis (REUTHER 2002). Männchen kommen häufiger unter die Räder als Weibchen (JANCKE 2007), da sie grössere Reviere besetzen und mobiler sind (etwa zwei Weibchenreviere liegen in einem Männchenrevier). Durchschnittlich ein Drittel der Verkehrsoffer ist jünger als

zwei Jahre. In der Phase ab einem Jahr müssen sich die Jungtiere vom Muttertier lösen und auf die gefährliche Wanderung auf der Suche nach einem eigenen Revier begeben.

Über die Hälfte der Otter kommt in Deutschland an Gewässer-Straßen-Kreuzungen zu Tode, ca. ein viertel verunglückt in nächster Nähe zum Gewässer. Nur 8 % der verkehrstoten Otter kommt an Stellen zu Tode, welche mehr als 500m von einem Gewässer entfernt liegen (REUTHER 2002).

Otter kommen aber nicht nur direkt an Straßen-Gewässer-Kreuzungen zu Tode, sondern auch an indirekten Kreuzungsbereichen von Gewässern und Straßen, welche gar kein Brückenbauwerk aufweisen, die Fahrbahn aber einen hohem Zerschneidungseffekt aufweist, wie z.B. Straßen, welche parallel zum Gewässer verlaufen (KÖRBEL et al. 2001, JANCKE 2007, Staatsministerium für Umwelt Sachsen 2001).

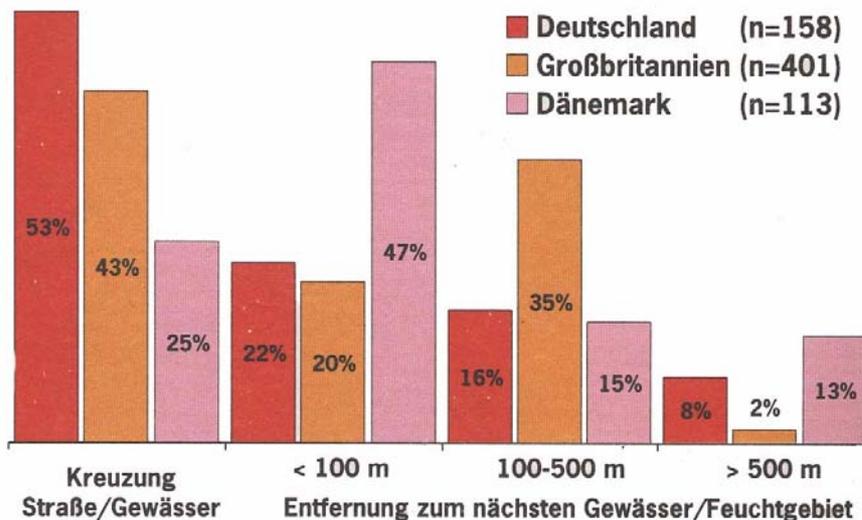


Abb. 5: durch den Straßenverkehr getötete Otter differenziert nach der Entfernung zum Gewässer (REUTHER 2002 nach Daten von KÖRBEL 2001, MADSEN 2001, PHILCOX 1999).

Die Bauweise der Brücke hat einen nachweislichen Einfluss auf die potentielle Gefahr für ein Aussteigen der Otter mit anschließendem Verkehrstod. Stelzenbrücken, welche das Gewässer weitläufig überspannen und breite Uferstreifen aufweisen, locken den Otter äußerst selten auf die Straße, das Unfallrisiko ist sehr gering. Bei der weit verbreiteten Brückenform der „Kastenbrücke“ steigt das Unfallrisiko stark an, abhängig davon, ob Uferstreifen unter der Brücke vorhanden sind oder nicht. Rohrdurchlässe, welche nie Uferstreifen aufweisen, sind Unfallschwerpunkte.

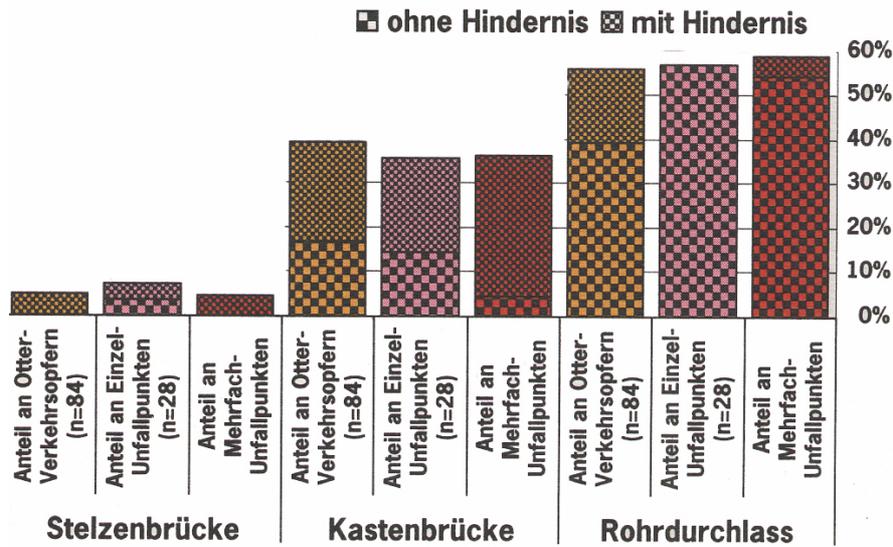


Abb. 6: Brückenformen und ihr Unfallrisiko für den Fischotter (REUTHER 2002 nach Daten von KÖRBEL 2001, ISOS)

Die Hauptursache für das Aussteigen der Otter aus dem Gewässer mit anschließender Straßenüberquerung ist das Fehlen von Uferrandstreifen. Fehlen diese, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass Otter aus dem Gewässer austiegen und beim Überqueren der Straße überfahren werden, sehr hoch. Sind Randstreifen vorhanden, spielt auch die Breite derer eine Rolle. Dass auch die Gestaltung der Uferstreifen einen Ausschlag für die Annahme durch den Fischotter gibt, wird in der Diskussion besprochen.

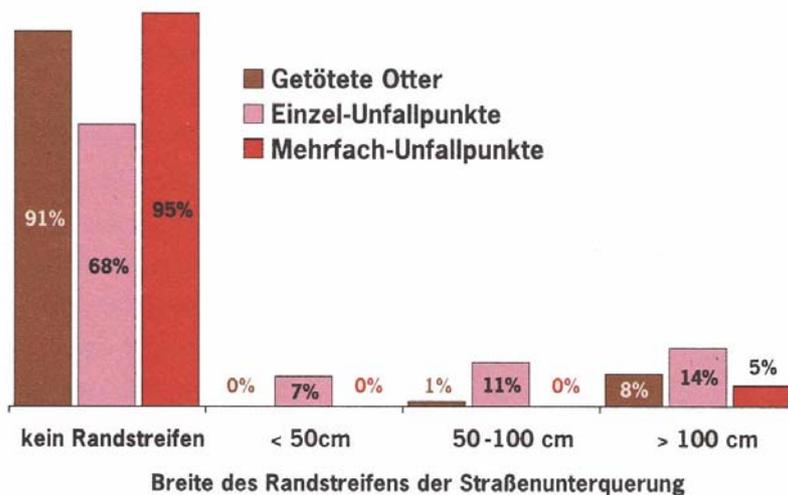


Abb. 7: Unfallorte differenziert nach dem Vorhandensein bzw. der Breite der Uferstreifen (REUTHER 2002 nach Daten von KÖRBEL 2001, ISOS)

2.3 Konflikttierart und Konfliktmanagement

Das Konfliktfeld Mensch-Tier, besonders in Hinblick auf die Fischereiwirtschaft, existiert in vielen Ländern mit den verschiedensten Tierarten (Schweden: Seehunde – Küstenfischerei, Dänemark: Kormoran - Teichwirtschaft, im globalen: Hochseefischerei und Meerestiere). Aktuelle Konflikte in Deutschland und Tschechien gibt es aber vorrangig in Gebieten mit Arten, welche früher heimisch gewesen waren und nun wieder in ihre einstigen Gebiete einwandern (Biber, Otter, Kormoran).

Schon früher gab es durch die Überlappung der Ressourcennutzung von Otter und Fischerei Konflikte. In Tschechien wurde die direkte Bejagung des Otters als größte Bedrohung angesehen, welche zur starken Dezimierung führte.

Das Ausmaß des Konfliktes in der Praxis stellt sich innerhalb Deutschlands und in verschiedenen Anrainerstaaten sehr unterschiedlich dar. In Deutschland scheinen sich die Meinungen in den unterschiedlichen Gebieten der Otterpopulationen sehr konträr von Seiten der Fischereiwirtschaft im Laufe der Zeit ausgebildet zu haben, abhängig von Faktoren wie der Otterdichte, der Teichwirtschaftsdichte, dem Vorhandensein von natürlichen Seenlandschaften oder anderen „Fraßfeinddebatten“ (z.B. Kormoran) sowie der Praxis der Ausgleichszahlungen der Länder.

Im größten bayerischen Ottervorkommen, welches im Bayerischen Wald liegt, spitzt sich das Konfliktfeld „Otter und Fischerei“ durch die Vorliebe des Otters für Fisch gefährlich zu. Vor allem die Teichwirte fordern lautstark einen Ausgleich für ihre Schäden oder eine „anderweitige Beseitigung des Problems“. Ein bis Ende 2010 von der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft erarbeiteter Ottermanagementplan unter Mitwirkung der relevanten Institutionen (u.a. der Projektleiterin von Otterfranken als Beraterin) soll das Konfliktfeld Otter – Fischerei entschärfen. Studien zeigen aber, dass es am zielführendsten ist, bereits vor dem Auftreten von tatsächlichen Konflikten Maßnahmen zu starten, welche ein Aufkommen eines Konfliktes vermeiden helfen können. Bisher gab es in Oberfranken noch keine tatsächlichen Konflikte.

2.4 Vernetzung Bayern - Tschechien

Das Problem einer fehlenden Plattform und damit Verknüpfung für den Naturschutz zwischen Tschechien und Bayern wird in Zukunft verstärkt zum Problem werden. Im Zuge der Notwendigkeit von transnationalen Verbundplanungen ist eine gute Vernetzung zwischen den Akteuren beider Länder enorm wichtig. Der Erfolg von länderübergreifenden Umsetzungen wie dem Gesamteuropäischen Netzwerk wird zunehmend von einer funktionierenden transnationalen Kooperation abhängig sein.



3. ZIELSETZUNG des Projektes



Projektziel

Das Projektziel von Otterfranken ist die Förderung der Otterpopulation in Oberfranken über die Projektbausteine

- Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes und zur Verminderung von Ausbreitungshindernissen
- frühzeitiges Entgegenwirken des Aufbrechens des Konfliktes „Otter – Fischerei“
- Förderung der Vernetzung und des Erfahrungsaustausches länderübergreifend zwischen Deutschland und Tschechien,

um die Ausbreitung der Population in Richtung Westen zu unterstützen und damit langfristig die Wiedervernetzung der getrennten Otterpopulationen in Europa zu erreichen.

Maßnahmenplanung für Lebensraum und Ausbreitungshindernisse

Eines der Projektbausteine des Projektes ist die Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes und zur Verminderung der Ausbreitungshindernisse mit dem Ziel der Förderung der Otterpopulation in Oberfranken. Diese Planungen sollen den umsetzenden Behörden und Verbänden als Grundlage für die Umsetzung an die Hand gegeben werden.

Langfristiges Ziel ist es, der Wiedervernetzung der getrennten Otterpopulationen im Osten und Westen Europas ein Stück näher zu kommen.

Zielsetzung bei allen Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung und zur Barriereminderung ist es, nicht nur den Otter als einzelne Tierart zu fördern, sondern die Erhaltung aller gefährdeten Arten dieses Lebensraumes im Blickfeld zu haben. Der Otter steht in diesem Projekt als Leittierart für einen ganzheitlichen Gewässerschutz und für hochmobile Tierarten. Er stellt als am Ende der Nahrungskette stehender Beutegreifer hohe Anforderungen an seinen Lebensraum. Eine langfristige Ansiedlung des Otters setzt ein intaktes Gewässerökosystem mit seinen angegliederten Lebensräumen voraus sowie „freie Bahn“ bei der Wanderung.

Der Otter als wiedereinwandernde Raubtierart

Parallel zur den Maßnahmenplanungen wird über einen gezielten Dialog unter Einbeziehung aller Beteiligten dem Ausbruch eines Konfliktes zwischen den Interessen der Gewässernutzung der Fischereiwirtschaft (v.a. durch die Teichwirtschaft) und der einst heimischen Tierart Fischotter vorgebeugt. Im Zuge der Wiederbesiedlung kann es durch die Vorliebe des Otters für Fisch zu Problemen kommen. Diese Art von Konflikt zwischen den Interessen des Naturschutzes und denen der Nutzung tritt nicht nur bei der Wiederbesiedlung durch den Fischotter ein, sondern zeigt allgemein die Schwierigkeiten bei der Wiedereinwanderung einst heimische Beutegreiferarten in Gebiete menschlicher Nutzung. Soll vermieden werden, dass es bei der

Ausbreitung des Otters zu ähnlichen drastischen Kontroversen kommt, wie sie z.B. bei der Besiedlung von Kormoran- und Graureiher oder dem Biber entstanden sind, muss frühzeitig nach Lösungsansätzen gesucht werden. Eine Eskalation in einer Region könnte eine langfristig erfolgreiche Ansiedlung des Fischotters verhindern. Daher möchte das Projekt modellhaft zeigen, wie durch eine Einbindung aller Beteiligten von Beginn an Konflikten bei der Wiederbesiedlung von einst heimischen Tierarten vorgebeugt werden kann.

In der Tschechischen Republik gibt es viel Erfahrung im Hinblick auf den Konflikt Otter – Teichwirtschaft. Der Tschechische Otter Stiftungsfond berät seit Jahren Teichwirte, um die Konflikte lösen zu können. Ziel der Zusammenarbeit mit den tschechischen Kooperationspartnern ist es, aus den Erfahrungen der Nachbar zu lernen und diese in ein Konfliktmanagement auf deutscher Seite einzubeziehen.

Der Otter als Botschafter

Eine engere Zusammenarbeit im Behörden- und Verbändebereich zwischen Tschechien und Deutschland wäre nicht nur bei der Tierart Fischotter sehr positiv zu bewerten. Es wäre ein intensiver Erfahrungsaustausch im gesamten Bereich Natur- und Gewässerschutz wünschenswert.

Es arbeiten vereinzelte Institutionen an einem solchen Austausch, wie z.B. das Wasserwirtschaftsamt Kronach mit Kollegen aus Prag. Auch der Kooperationspartner Bund Naturschutz in Bayern unterhält Kontakte mit der Nachbarrepublik. Es existiert aber keine allgemeine Plattform, welchen für alle Bereiche des Naturschutzes und alle Beteiligten zur Verfügung steht. Deshalb ist es ein begleitendes Ziel des Projektes mit verschiedenen Instrumenten Möglichkeiten zur Vernetzung zu schaffen.



4. Arbeitsschritte mit Methoden



4.1 Gewässernetz und Störstellen

Mitte der zweiten Projekthälfte stellte sich ein Problem heraus, welches so nicht zu erwarten war und welches Einfluss auf die Vorgehensweise in Hinblick auf die Maßnahmenplanung auf das Gewässernetz bzw. in Hinblick auf einen Biotopverbund nahm. Die Ausgangspopulation in der OHNE Planung im „Eger-Our-Pfad“ ist die Population an der tschechisch/bayerischen Grenze, die Zielpopulation befindet sich laut OHNE an der belgisch-luxemburgischen Grenze. Die Ausgangspopulation stellte sich bei Projektbeginn 2007 im Vergleich zum 2004 veröffentlichtem OHNE Bericht nach Daten unserer Kooperationspartner besser dar, die Population hat sich ausgedehnt, den Brückenschlag zwischen der nordöstlichen und der südlichen Verbreitung in Tschechien geschafft und ist noch näher an die oberfränkische Grenze herangerückt. Im Gebiet der Zielpopulation startete 2006 ein groß angelegtes LIFE Projekt „Life Loutre“ zum Schutz und zur Förderung der dortigen Population, mit welchem das Otterfrankenprojekt nach Projektstart kooperierte. Ein Teil des Life Loutre Projektes war der Aufbau eines Monitoring-systems für den Otter, um das genaue Ottervorkommen erfassen und eine Ausbreitung zukünftig dokumentieren zu können. Stutzig machten die Ergebnisse der ersten Kartierungsrunde 2008, bei welcher kein Otternachweis erbracht werden konnte. Dies wurde der Unerfahrenheit der Spurensucher angelastet und es folgten weitere Schulungen dieser, um Otterspuren und Kot genauer identifizieren zu können. Als bei der Kartierung 2009 ebenfalls kein Otter gefunden wurde, erfolgte eine genaue Kartierung des Gebietes mit demselben Ergebnis wie bei den Kartierungsrunden vorher und der Schlussfolgerung, dass die Population ausgestorben ist. Damit ist auch der errechnete „Eger-Our-Pfad“ des OHNE Projektes hinfällig. Bei der Recherche, wie es zu einem solchen Fehler im OHNE Projekt (das Projektende lag beim Start des Otterfrankenprojektes weniger als 3 Jahre zurück) kommen konnte stellte sich heraus, dass für die damalige Pfadausweisung alte Kartierungsdaten genommen wurden, welche nicht durch das Projekt überprüft wurden. Es erfolgten auch keine Stichprobenüberprüfungen der Populationen bei alten Datengrundlagen. So wurden Pfade ausgewiesen, ohne die Grundlage für diese, die Ausgangs- und Zielpopulationen, zu überprüfen.

Dies führte zur Entscheidung im Otterfrankenprojekt, den OHNE Pfad nicht mehr in die Planung einzubeziehen, da dieser ja mittlerweile keine Grundlage mehr hat.

Um trotzdem dem Projektziel, der Förderung der Ausbreitung des Otters Richtung Westen entsprechen zu können, wurde wie folgt vorgegangen.

Arbeitsschritte und Methodik „Lebensraumverbessernde Maßnahmen“

Für die Förderung des Lebensraumes wurde beschlossen, nicht mehr in der Linie „Pfad Eger-Our“ zu denken, sondern in der Fläche vorzugehen. In der Fläche bedeutet, den Otter im ersten Schritt innerhalb seiner jetzigen Verbreitung mit Maßnahmen zu unterstützen, um eine Etablierung des Bestandes zu erreichen und darauf folgend eine Ausbreitung der Population. Parallel hierzu sollen die Lebensräume/Habitatbedingungen entlang der oberfränkisch/tschechischen Grenze optimiert werden, um den „Ausläufertieren“ aus Tschechien Gewässer mit Ansiedlungspotential für den Otter zu bieten.

Arbeitsschritte:

Zuerst wurden die Gewässerläufe und Einzugsgebiete in Planungsräume eingeteilt. Dann erfolgte die Festlegung der kritischen Gewässer- und Habitatfaktoren für den Fischotter. Nach diesen Faktoren wurden die Gewässer beurteilt und die kritischen Gewässerläufe bzw. Abschnitte identifiziert. Für diese wurde ein Aktionsplan mit konkreten Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung erstellt.

Grundlagen:

- Gewässerentwicklungspläne
- Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-Ost
- Hochwassermaßnahmenpläne
- Datenerhebungen für die Wasserrahmenrichtlinie
- Aufgearbeitete Luftbilder der Wasserwirtschaftsämter
- Forschungsergebnisse des Bezirksfischereiverbandes Oberfranken e.V., des Bezirks Oberfranken – Fachberatung für Fischerei und des Landesfischereiverbandes Bayern e.V. (Hrg. Bezirksfischereiverband Oberfranken e.V. 2000, 2002)
- Vor-Ort Begehungen

Arbeitsschritte und Methodik Maßnahmenplanung Störstellen / Barrieren

Für die Identifizierung; Bewertung und Maßnahmenplanung der Kreuzungsbauwerke und ihrer Barrierewirkung für den Fischotter und andere mobile Tierarten fand eine fachgutachterliche Auswahl von geeigneten Fließgewässersystemen statt, welche häufig dem OHNE Pfad entsprachen, da die Kartierungen bereits zum Großteil nach Bekanntwerden des Status der ehemaligen Zielpopulation gelaufen waren.

Es wurden 26 oberfränkische Flussläufe kartiert, welche unterschiedlichen Gewässerkategorien zuzuordnen sind.

Kartierte Gewässer I. Ordnung:

- Eger
- Röslau
- Saale
- Roter Main, Weißer Main, Main
- Rodach
- Steinach
- Itz

Kartierte Gewässer II. und III. Ordnung:

- Kronach
- Selb
- Perlenbach
- Schwesnitz
- S.Regnitz
- Thiemitz
- Lamitz
- Wilde Rodach
- Gr. Rehbach
- Steinach WM
- Selbitz
- Rothenbach
- Lehestenbach
- Issigbach
- Schönitz
- Untreubach
- Ölsnitz

Jedes Kreuzungsbauwerk (Brücken über Straßen-Gewässer-Kreuzungen) der 26 Flussläufe wurde angefahren und begutachtet, außer die Querungsstelle lag an einem Feldweg oder stellte nur eine provisorische oder schmale Fußgängerquerung dar. Im Projektantrag/Zwischenbericht war vorgesehen, nur Bauwerke im Projekt zu kartieren, für welche kein Blatt im Brückenkataster der Straßenbauämter vorliegt. In Vor-Ort-Überprüfungen der Katasterblätter stellte sich aber heraus, dass viele veraltet sind und nicht die Gegebenheiten vor Ort widerspiegeln. Ein weiteres Problem stellten die Fotos vieler Bauwerke dar, mit welchen sich Bermen unter der Brücke oft nur unzureichend bewerten ließen. Daraufhin wurde beschlos-

sen, alle Kreuzungsbauwerke selbst vor Ort zu kartieren. Hierzu wurde ein standardisierter Bewertungsbogen entwickelt (Abb. 9 und 10).

Abb. 8: Störstellenerhebungsbogen Seite 1

OTTERFRANKEN

Erfassungsbogen Störstellen

Gewässertyp:

 1: Fluss/Bach, 2: Graben, 3: Kanal
 4: Teich, 5: See
 6: Andere: _____

Straßentyp:

 1: Autobahn, 2: Bundesstrasse, 3: Landstrasse
 4: sonstige: _____

Gewässer: _____

Erfassungsnr.: _____

Nächste Ortschaft: _____

R: _____ **H:** _____

Fotonummern:
 Brücke AC _____ / Brücke BD _____
 von Brücke AC _____ / von Brücke BD _____

Nutzung: (im Umfeld: 30m Länge, 30m Breite ab dem Ufergehölzstreifen), *Prozentualen Anteil der zutreffenden Nutzungen angeben*

Uferzone A:	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Uferzone B:	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Uferzone C:	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %
Uferzone D:	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %	<input type="checkbox"/> %

1: Wald/Gehölz, 2: Acker/Dauerkulturen, 3: Grünland/Wiese, 4: Garten, 5: Bebauung, 6: Strasse, 7: Park/Grünanlage
 8: andere: Uferzone A:
 Uferzone B:
 Uferzone C:
 Uferzone D:

Ufergestaltung

Ufergehölzstreifen
 Bewuchs direkt am Ufer: A: _____ / _____ m / B: _____ / _____ m / C: _____ / _____ m / D: _____ / _____ m

Material:	Uferzone A	Uferzone B	Uferzone C	Uferzone D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1: Spundwand (*ca. Höhe ü.MW); 2: Betonwand (*ca. Höhe ü.MW); 3: Steinschüttung; 4: Natursteinmauer, 5: naturbelassen
 6: Andere: Uferzone A:
 Uferzone B:
 Uferzone C:
 Uferzone D:

Wasserstand: 1: Überschwemmung, 2: Hochwasser, 3: normal, 4: Niedrigwasser
 5: extremes Niedrigwasser, 6: trocken

Merkmale der Querungsstelle:
zutreffendes ankreuzen

A

B

C

D

E

Wasserstand im Rohrdurchlass (bei Normalwasserstand) 1: trocken, 2: <50%, 3: >50%, 4: 100%

Dimension der Querungsstelle:

Situation

Lichte Weite (LW):m

Höhe (H):m (Abstand geschätzte Wasserlinie: Normalwasserstand – Brückendecke)

Breite (B):m

Merkmale von Bermen an der Querungsstelle: * in Fließrichtung gesehen

Breite bei Normalwasser:		Neigung: 1: waagrecht, 2: schräg, 3: senkrecht	
Situation	Empfehlung	Situation	Empfehlung
rechts *mm	rechts * <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
links *mm	links * <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Material: * in Fließrichtung gesehen

Situation	Empfehlung	
rechts * <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1: betoniert (glatt), 2: Steinaufschüttung (auch verfugt), 3: naturbelassen
links * <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Lage der Ufer zur Hochwasserlinie _____ cm

Anmerkung:

Konstruktionsbesonderheiten:

1: Wehr, 2: Vergitterung, 3: Sohlabsturz, 4: Schöpfwerk, 5: Siel, 6: Fischtreppe, 7: Umgehungsgerinne
8: Sohlrampe/Sohlgleite, 9: Andere:

Anmerkung zu Konstruktionsbesonderheiten:

Gutachterliche Einschätzung

- - - 0 + ++

Begründung:

Abb. 9: Störstellenerhebungsbogen Seite 2

Aufgenommen wurde neben dem Gewässertyp (welcher in dieser Kartierung immer der Kategorie „Fluss/Bach“ entsprach) und dem Straßentyp die Lage der Störstelle im Krüger-Gauß-Koordinatensystem. Die Ufergestaltung wurde auf das Vorhandensein, die Ausgestaltung und Breite eines Ufergehölzstreifens untersucht, das Material der Uferzone wurde aufgenommen. Die Form der Brücke wurde unterschieden in „Stelzenbrücke“ mit weitlumiger Überspannung des Gewässers und ausgeprägten Uferstreifen, „Kastenbrücken“ mit zwei, einer oder keinem Uferstreifen sowie Rohrdurchlässe. Die Lichte Weite, Höhe und Breite der Störstelle beschreibt die Dimensionierung der Brücke. Das Vorhandensein von Uferstreifen unter der Brücke (sogenannte Bermen) sowie deren Breite, Neigung und Material wird notiert. Sind Konstruktionsbesonderheiten an der Querungsstelle vorhanden wie Wehre (auch in Sichtweite zur Querungsstelle), Vergitterungen, Sohlabstürze oder sonstige Bauten, welche die Durchgängigkeit negativ oder positiv (Umgehungsgerinne) beeinflussen können, werden diese festgehalten.

Zu jeder Störstelle wurden 4 Fotos aufgenommen: die Brücke von beiden Seiten sowie von der Brücke aus auf beiden Seiten des Flusslaufes. Zum Schluss erfolgte die gutachterliche

Einschätzung mit Hilfe des Bewertungsschemas, welches auch gleichzeitig die erforderliche Maßnahme beinhaltet.

Bewertung	Maßnahme	Priorität	Merkmale Kreuzungsbauwerk
gut <ul style="list-style-type: none"> • Brücke durchgängig • sehr hohe Nutzungswahrscheinlichkeit 	MP 1	niedrig	2 natürlich gestaltete Bermen
gut <ul style="list-style-type: none"> • Brücke durchgängig • hohe Nutzungswahrscheinlichkeit 	MP 2	niedrig	2 künstlich gestaltete Bermen
mittel <ul style="list-style-type: none"> • Brücke bedingt durchgängig • mittlere Nutzungswahrscheinlichkeit 	MP 3	mittel	1 natürlich gestaltete Berme
schlecht <ul style="list-style-type: none"> • Brücke schlecht durchgängig • mittlere bis schlechte Nutzungswahrscheinlichkeit 	MP 4	mittel	1 künstlich gestaltete Berme
schlecht <ul style="list-style-type: none"> • Brücke nicht durchgängig • hohe Gefahr der Straßenüberquerung 	MP 5	hoch	Keine Berme

Abb. 10: Bewertungsschema Kreuzungsbauwerke sowie zugeordnete Maßnahmenpakete

Im Bewertungsschema ist auch die Bewertung der Priorität dargestellt, das heißt die Dringlichkeit für einen Umbau. Hier floss nicht nur die Bewertung der Brücke ein, sondern selbstverständlich auch die Größe der Straße und die Fahrzeugfrequenz.

Das jeweilige Maßnahmenpaket wurde nicht starr nach dem Bewertungsschema fixiert, sondern geht auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort immer ein. Für jede Störstelle wurde individuell begutachtet, ob Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit nötig sind und falls ja, welche Maßnahmen die Störungsstelle optimieren können.

Die Maßnahmen wurden hierzu in Pakete eingeteilt:

Maßnahmenpaket 1

- Ufergehölzstreifen optimieren, damit er an jeder Brückenseite bis an die jeweilige Berme hinleitet
- Material Ufer: an allen Uferseiten natürlich gestalten
- evtl. Wildschutzzaun zur Hinleitung an die Brücke
- evtl. Pflanzungen von Sträuchern, um eine Nutzung der Brücke durch Mensch und Hund zu erschweren

Maßnahmenpaket 2

- beide Bermen natürlich umgestalten
- Ufergehölzstreifen an jeder Uferseite anpflanzen bzw. optimieren und jeweils bis an die Brücke ziehen
- Material Ufer: an allen Uferseiten natürlich gestalten
- evtl. Wildschutzzaun zur Hinleitung an die Brücke
- evtl. Pflanzungen von Sträuchern, um eine Nutzung der Brücke durch Mensch und Hund zu erschweren

Maßnahmenpaket 3

- andere Uferseite ebenfalls mit natürlich gestalteter Berme ausstatten
- Ufergehölzstreifen an jeder Uferseite anpflanzen bzw. optimieren und jeweils bis an die Brücke ziehen
- Material Ufer: an allen Uferseiten natürlich gestalten
- evtl. Wildschutzzaun zur Hinleitung an die Brücke
- evtl. Pflanzungen von Sträuchern, um eine Nutzung der Brücke durch Mensch und Hund zu erschweren

Maßnahmenpaket 4

- vorhandene Berme natürlich umgestalten
- andere Uferseite mit natürlich gestalteter Berme ausrüsten
- Ufergehölzstreifen an jeder Uferseite anpflanzen bzw. optimieren und jeweils bis an die Brücke ziehen
- Material Ufer: an allen Uferseiten natürlich gestalten
- evtl. Wildschutzzaun zur Hinleitung an die Brücke
- evtl. Pflanzungen von Sträuchern, um eine Nutzung der Brücke durch Mensch und Hund zu erschweren

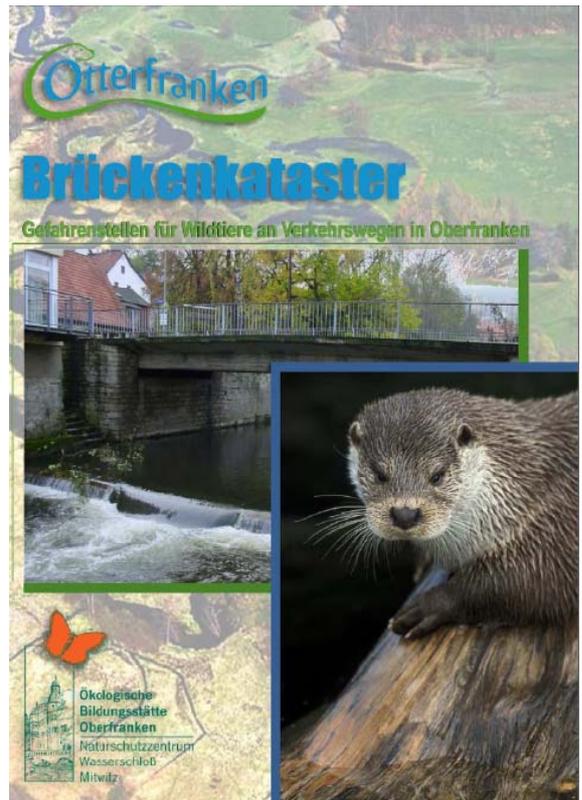
Maßnahmenpaket 5

- an beiden Uferseiten natürlich gestaltete Berme anbringen
- Ufergehölzstreifen an jeder Uferseite anpflanzen bzw. optimieren und jeweils bis an die Brücke ziehen
- Material Ufer: an allen Uferseiten natürlich gestalten
- evtl. Wildschutzzaun zur Hinleitung an die Brücke
- evtl. Pflanzungen von Sträuchern, um eine Nutzung der Brücke durch Mensch und Hund zu erschweren

Alle Daten wurden in eine ACCESS-Datenbank eingepflegt und über Abfragen ausgewertet. Die Karten wurden in ARC Map 9.3 erstellt. Zur Weitergabe wurde die Datenbank in eine pdf-Datei umgewandelt um sicherzustellen, dass alle potentiellen Nutzer die technischen Voraussetzungen haben, um die Datenbank sicher und einfach nutzen zu können.

Abb. 11: Elektronisches Handbuch
„Brückenkataster“

Die Ergebnisse wurden auch als eigenständige Veröffentlichung als „Elektronisches Buch“ herausgebracht, hierfür wurde die Bewertungstabelle in den Einteilungsstufen reduziert, um die Ergebnisse übersichtlicher zu gestalten.



4.2 Konfliktfeld Otter – Fischerei

Im Bereich des Konfliktfeldes Otter-Teichwirtschaft wurden bereits viele Forschungsarbeiten durchgeführt, welche sich mit der Frage der Höhe der Schäden sowie deren Verhinderung durch technische Schutzmaßnahmen, beschäftigen (einige Beispiele: SALES-LUIS, T. et al: 2006 / BODNER, M.: 1994 / KRÜGER, H.-H.: 2004 / TEICHERT, S.: 2003 / ROCHE, M.: 2005). In ganz Europa arbeiteten Wissenschaftler an einem Lösungskonzept für verschiedene Arten und deren Konflikte im EU-Projekt FRAP, für Fischotter und Kormoran im kürzlich beendeten Projekt des UFZ Leipzig. Ein Fazit des Projektes war, dass die Chancen zur Vermeidung einer Konfliktausbruches am Besten stehen, wenn das Konfliktfeld offen angesprochen und mit allen Beteiligten partizipatorisch einen Lösungsweg entwickelt wird. Nach diesen Ergebnissen richtet sich die angewendete Methodik im Projekt OTTERFRANKEN beim Projektbaustein „Konflikt Otter – Fischerei“.

Arbeitsschritte:

- Kontaktaufnahme mit der Fischerei:
Bekannte Ansprechpartner von Verbänden und Behörden im Fachbereich Fischerei wurden direkt nach Projektstart auf das Thema Fischotter angesprochen und das Projekt wurde vorgestellt.
- Arbeitskreis: die führenden Beteiligten gründeten einen Arbeitskreis zur Begleitung des Projektbausteines.
- Erfahrungsaustausch mit Tschechien:
In drei Treffen mit den Kooperationspartnern wurde das Thema des Konfliktfeldes besprochen und die Vorgehensweise diskutiert sowie neue Überlegungen in Tschechien erörtert. Es wurde einem Termin in Tschechien beigewohnt, um die Methodik der Schadensschätzung vor Ort zu erleben. Weiterhin wohnte der Projektpartner AOPK zwei Arbeitskreissitzungen bei.
- Veranstaltungen: Durchführung einer gemeinsamen Internationalen Tagung sowie einer Infoveranstaltung bei der Jahreshauptversammlung der Teichgenossenschaft
- Ausstellung: die Ausstellung wurde für 3 Monate im "Jagd- und Fischereimuseum Tambach" gezeigt. Dort erreichte sie neben dem allgemeinen Besucherpublikum auch gezielt Beteiligte der Fischerei.
Siehe auch 7. Öffentlichkeitsarbeit
- Newsletter: Erarbeitung zweier Newsletter gemeinsam mit der Fischerei
Eine wissenschaftlich begründete Informationsbasis soll fundierte Informationen zum Fischotter geben. Um gezielt die Informationen zusammenstellen zu können, welche für die Zielgruppe von Interesse sind, wurden die Themen gemeinsam erörtert. Die Er-

arbeitung der Newsletter erfolgte in Abstimmung mit folgenden Verbänden bzw. Institutionen der Fischerei.

Die Intention der Vorgehensweise war das Konfliktfeld mit allen Beteiligten gleichberechtigt zu erörtern und nach Lösungsansätzen zu suchen. Angestrebt wurde ein gemeinsames Vorgehen mit den Verbandsspitzen der Fischerei und Teichwirtschaft, um durch eine partizipatorische Vorgehensweise Vertrauen zwischen den Parteien zu begründen.

Um aus den Erfahrungen anderer lernen zu können und diese bei der Erörterung von Lösungsmöglichkeiten und den Umgang mit dem Konfliktthema mit einbeziehen zu können, hatten die tschechischen Kooperationspartner einen starken beratenden Part hierbei.

4.3 Vernetzung Bayern Tschechien

Zum „Brückenbau“ zwischen Ost und West mit Hilfe der Symboltierart Fischotter als Botschafter zur Vernetzung und zur Förderung des Erfahrungsaustausches von Fachleuten beider Länder wurden im Projekt verschiedene Mittel zur Plattformbildung angewendet:

- Durchführung von zwei Tagungen
- Ausstellung, Flyer, newsletter, website

Tagungen

- Es wurden zwei Tagungen im Projekt durchgeführt. Intention bei den Tagungen war es einerseits, den fachlichen Austausch zwischen beiden Ländern zu fördern, andererseits eine Vernetzung zwischen Personen und Institutionen durch ein persönliches Kennenlernen auf den Tagungen anzustoßen. Die Tagungssprachen waren jeweils deutsch, tschechisch und englisch.

Tagung 1: „Gewässerentwicklung und Lebensraumkorridore für und mit der Leittierart Fischotter“, 06. – 07. März 2008 im Otterhaus Bayern

- Partner: Wildland Stiftung Bayern: Stellung des Tagungsortes, Organisation der Exkursion & AOPK: Organisation der Programmverteilung und der Anmeldung für Tschechien
- Zielgruppe: im Umwelt- und Naturschutz tätige Fachleute von Behörden, Verbänden und weiteren Institutionen wie Universitäten und National/Naturparks in Deutschland und der Tschechischen Republik
- Ablauf: 06.03.08 Vorträge und Ausstellungen, Ausstellungseröffnung von OTTERFRANKEN / 07.03.08 Exkursion

Tagung 2: „Otter & Fischerei – Management von Wildtieren“, 25.-26. Juni 2009 im Wasserschloß Mitwitz

- Partner AOPK: Organisation der Programmübersetzung und -verteilung und der Anmeldung für Tschechien
- Zielgruppe: im Umwelt- und Naturschutz tätige Fachleute von Behörden, Verbänden und weiteren Institutionen wie Universitäten und National/Naturparks in Deutschland und der Tschechischen Republik, Verbände der Fischerei und Teichwirtschaft
- Ablauf: 25.6.09 Vorträge und Ausstellungen / 26.06.09 Exkursion

Welche Themengebiete bei der Tagung behandelt werden sollten, wurde vorher mit den Verbänden der Fischerei sowie den Tschechischen Partnern AOPK und Czech Otter Foundation Fund besprochen.

Ausstellung, Flyer, newsletter, website

Alle Bereiche wurden zweisprachig konzipiert, um sie in beiden Ländern verwenden zu können.

Siehe 7. Öffentlichkeitsarbeit



5. ERGEBNISSE



5.1 Gewässernetz und Störstellen

Ergebnisse „Lebensraumverbessernde Maßnahmen“

Planungsebenen und -einheiten

Die Gewässerläufe und Flusseinzugsgebiete wurden in Planungsebenen und diese in Planungsräume eingeteilt, um eine Beurteilung auf kritische Faktoren für den Fischotter prüfen sowie die anschließende Maßnahmenplanung regional gestalten zu können.

Es erfolgte eine Aufteilung angelehnt an die Einteilung der WWAs innerhalb der Wasserrahmenrichtlinie und angepasst an die Projektanforderungen. Die Grobeinteilung erfolgte in vier Planungsebenen, welche sich in unterschiedlich viele Planungseinheiten aufteilen.

Oberfranken Ost:

Planungsebene ➡ **Eger_Röslau**

- Eger von Quelle bis Lestenbachmdg.
- Eger von Lestenbach- Lausenbachmdg.
- Eger Nebengewässer mit Selb
- Röslau von Quelle bis Mdg. Kössein
- Röslau von Mdg. Kössein bis Grenze

Planungsebene ➡ **Sächsische Saale**

- Obere Saale
- Untere Saale
- Selbitz
- Südliche Regnitz
- Schwesenitz
- Lamitz

Oberfranken West:

Planungsebene ➡ **Roter und Weißer Main**

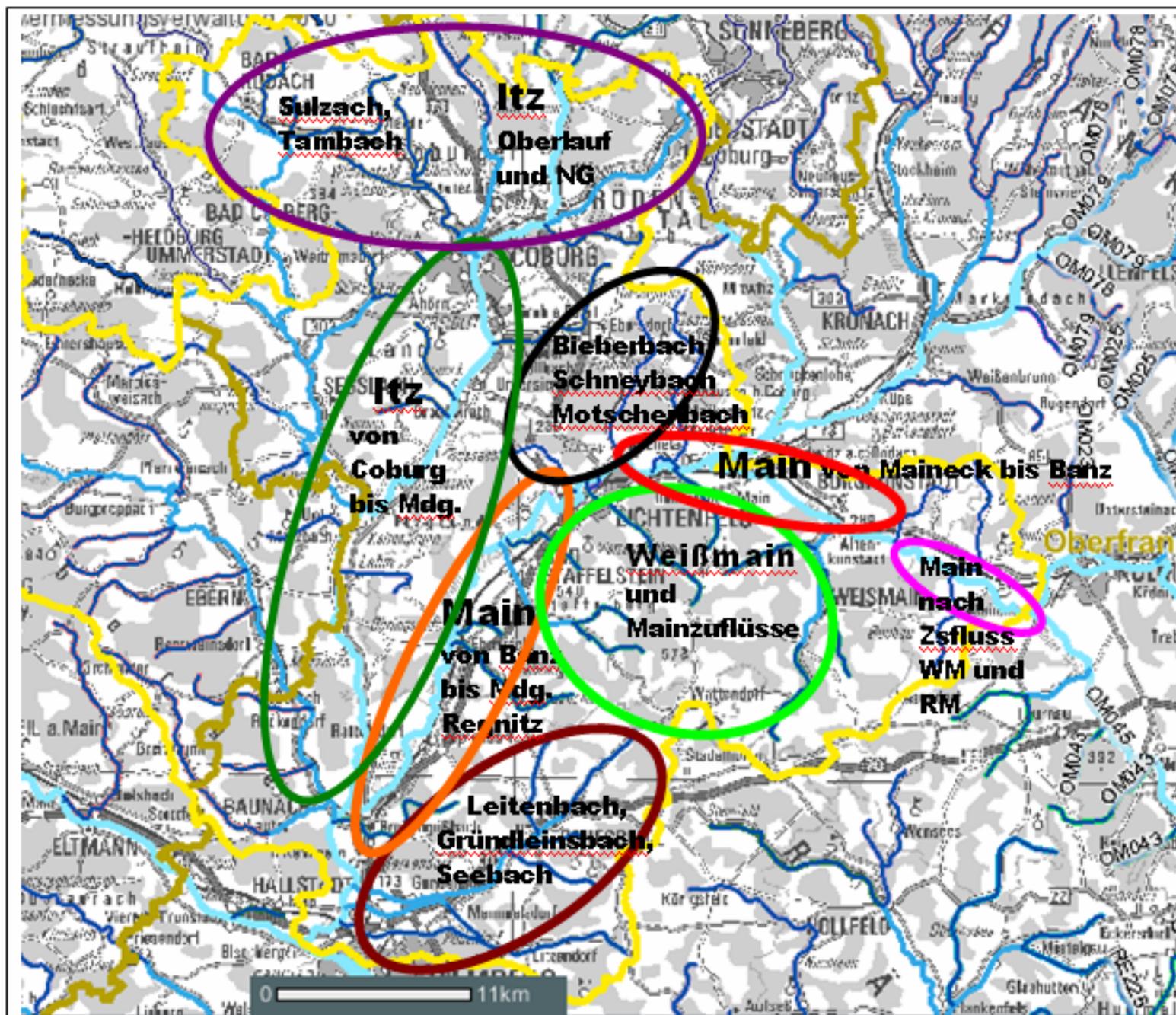
- Quellbäche Rodach, Kronach, Haßlach
- Mittellauf Rodach, Kronach, Haßlach
- Unterlauf Rodach, Oberlauf Itz
- Schorgast / Steinach
- Weißer Main Berneck bis Kulmbach

- Weißer Main Nebengewässer
- Weißer Main Quelle
- Roter Main bis Mündung
- Roter Main Ölschnitz Oberläufe
- Warme Steinach

Planungsebene ➡ **Oberer Main und Itz**

- Itz Oberlauf
- Itz bis Mündung
- Bieberbach, Schneybach, Motschenbach
- Main nach Zusammenfluß von Rotem Main und Weißem Main
- Main von Maineck bis Kloster Banz
- Main von Kloster Banz bis Mündung der Regnitz
- Weißmain und Mainzuflüsse
- Leitenbach, Gründleinsbach, Seebach

Für jede der Planungsebenen wurde eine Karte erstellt, welche auf den nächsten Seiten zu finden sind.



Projekt Otterfranken

Planungsraum

Oberer Main und Itz

mit den Untereinheiten:

Itz Oberlauf

Itz bis Mdg.

Bieberbach, Schneybach, Motschenb.

Main nach Zusammenfluß RMA/WM

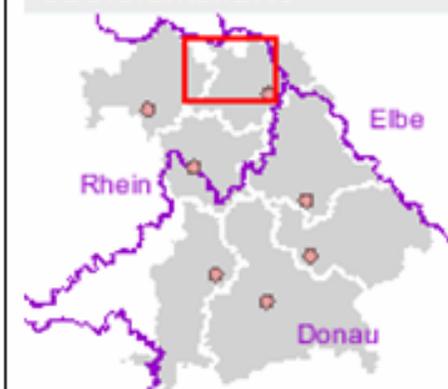
Main von Maineck bis Banz

Main von Banz bis Mdg. Regnitz

Weißmain und Mainzuflüsse

Leitenbach, Gründleinsbach, Seebach

Übersichtskarte

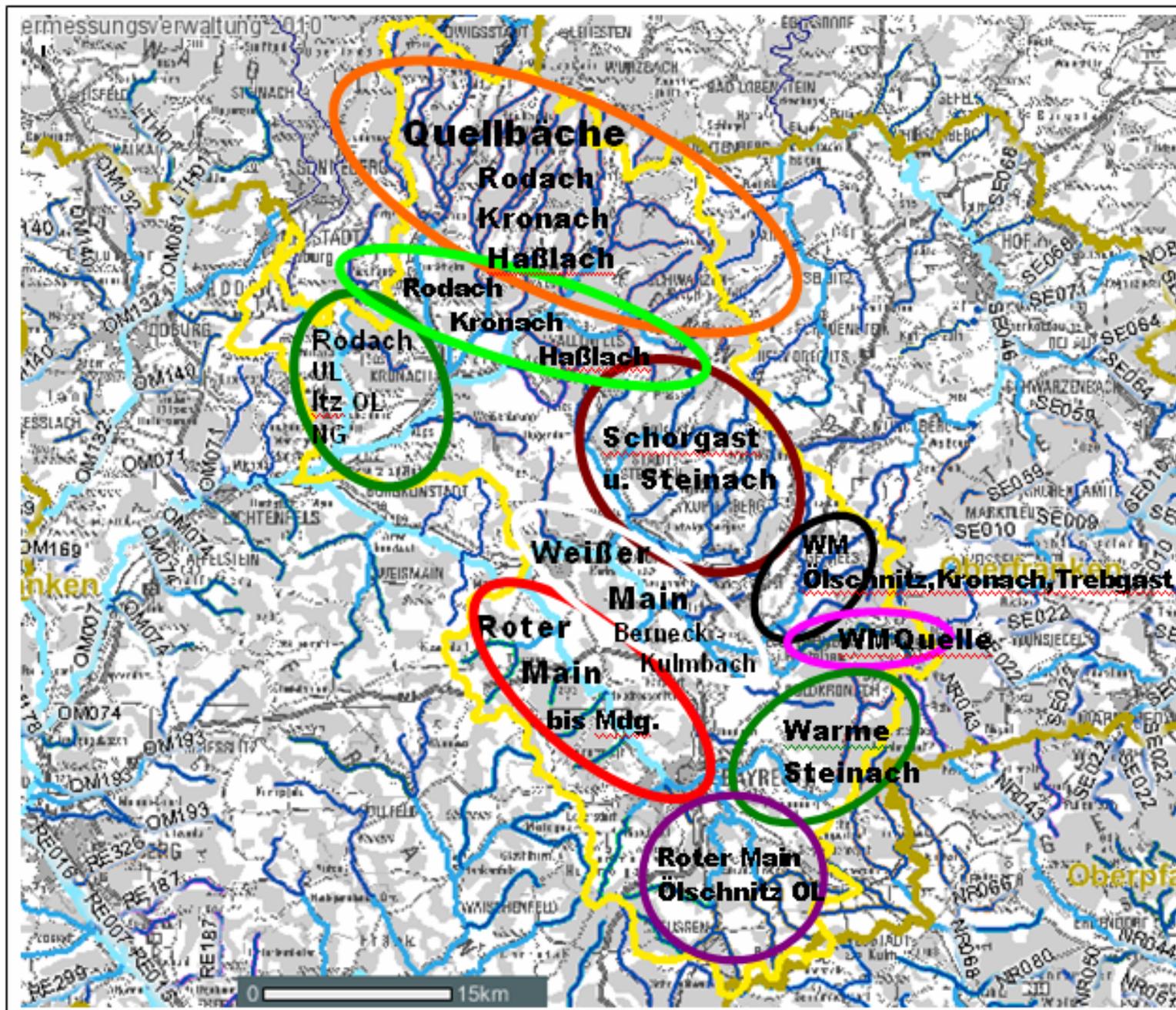


Ökologische Bildungsstätte
Oberfranken
Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

Bearbeiter: Dr. Katrin Heuer
23.01.2010

Kartengrundlage: Daten LfU





Projekt Otterfranken

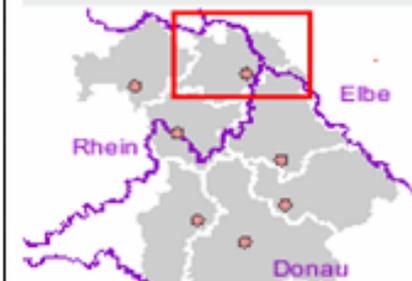
Planungsraum

Roter und Weißer Main

mit den Untereinheiten:

- Quellbäche Rodach, Kronach, Haßl.
- Mittellauf Rodach, Kronach, Haßlach
- Unterlauf Rodach, Oberlauf Itz Schorgast / Steinach
- Weißer Main Berneck bis Kulmbach
- Weißer Main Nebengewässer
- Weißer Main Quelle
- Roter Main bis Mündung
- Roter Main Olschnitz Oberläufe
- Warme Steinach

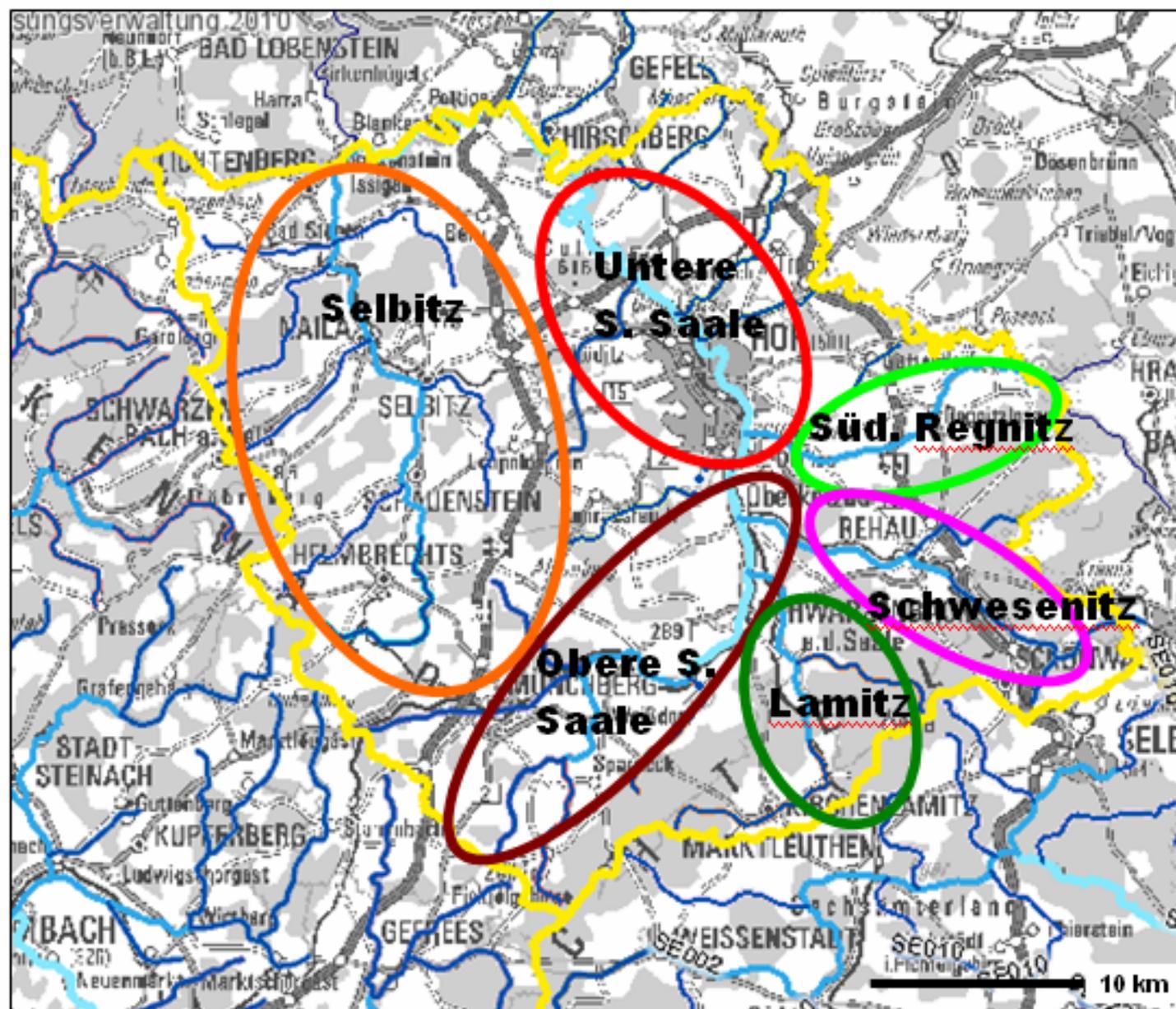
Übersichtskarte



Ökologische Bildungsstätte
 Oberfranken
 Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

Bearbeiter: Dr. Katrin Heuer
 14.12.2009
 Kartengrundlage: Daten LfU





Projekt Otterfranken

Planungsraum

Sächsische SAALE

mit den Untereinheiten:

Obere Saale

Untere Saale

Selbitz

Südliche Regnitz

Schwesensitz

Lamitz

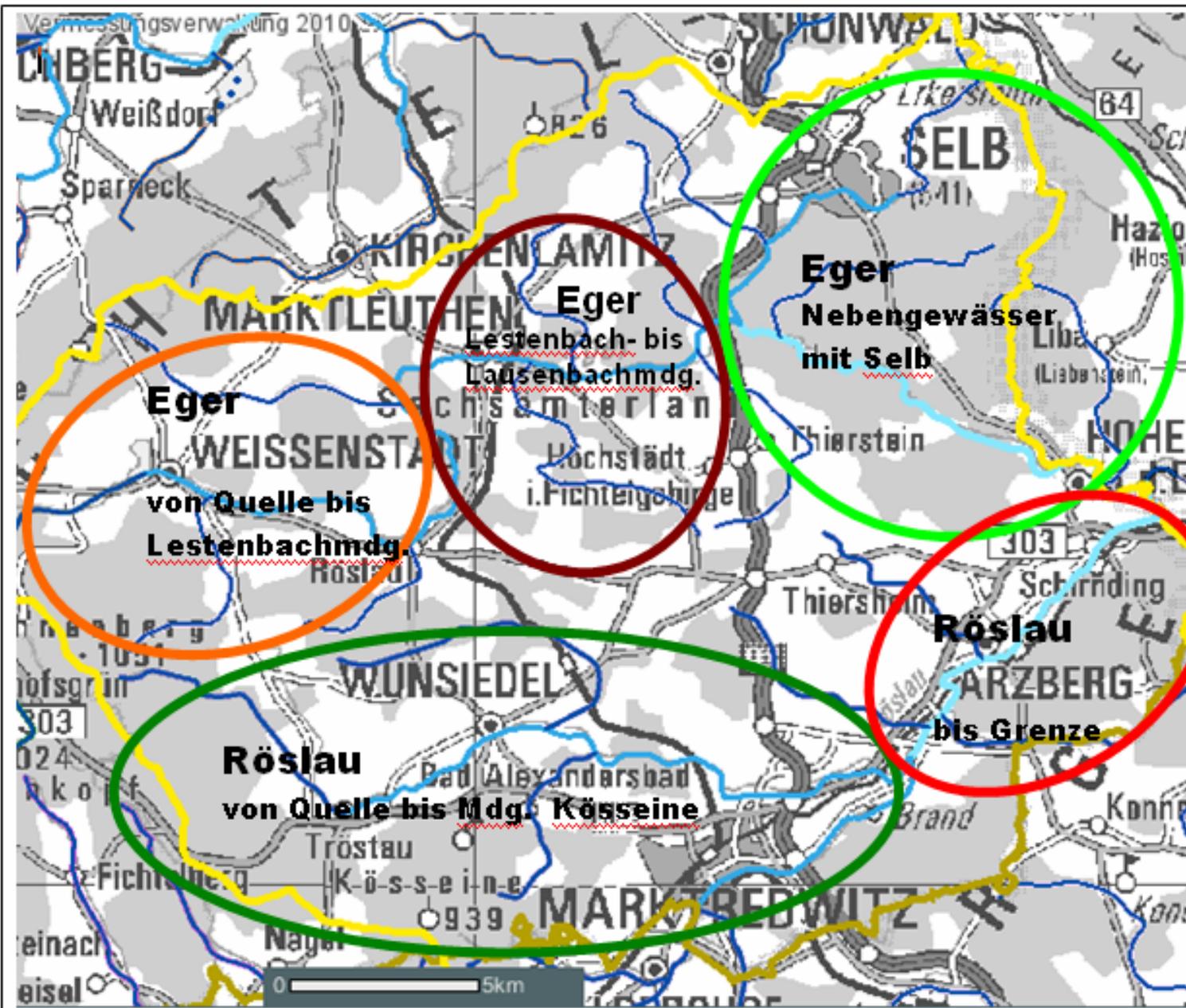


Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

Bearbeiter: Dr. Katrin Heuer
14.12.2009

Kartengrundlage: Daten LfU





Projekt Otterfranken

Planungsraum

EGER

- mit den Untereinheiten:
- Eger von Quelle bis Lestenbachmdg.
 - Eger von Lestenbach- Lausenbachmdg.
 - Eger Nebengewässer mit Selb
 - Rös lau von Quelle bis Mdg. Kösseine
 - Rös lau von Mdg. Kösseine bis Grenze



Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
 Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

Bearbeiter: Dr. Katrin Heuer
 14.12.2009
 Kartengrundlage: Daten LfU



Habitatfaktoren

Die kritischen Gewässer- und Habitatfaktoren für den Fischotter sind in Expertenkreisen umstritten, es gibt kaum verlässliche Untersuchungen hierüber. Über einen Faktor jedoch gibt es aber Konsens:

- Ausreichendes und verfügbares Nahrungsangebot

Bei weiteren Faktoren stimmen die Experten überein, dass sie für die Fortpflanzung wichtig sind:

- Vorhandensein von vielfältigen Uferstreifen und Strukturen in Gewässernähe
- Gefahr bei Vorhandensein von Schwermetallen und weiteren organischen Stoffen wie PCBs (Polychlorierte Biphenyle)

Diese Faktoren, über welche Konsens bestehen, ziehen einige weitere Faktoren unweigerlich nach sich, v.a. im Hinblick auf die Hauptbeute des Fischotters in Deutschland, Fisch.

- Ökologischer Zustand der Gewässer (drin enthalten: Durchgängigkeit der Gewässer, Uferstruktur)
- Chemischer Zustand der Gewässer

Somit wurden die genannten Faktoren als Grundlage für die Gewässerbewertung festgelegt.

Beurteilung der Gewässer nach den Habitatfaktoren

Die Faktoren wurden aus zahlreichen Untersuchungen herausgezogen (v.a. den Untersuchungen zur Wasserrahmenrichtlinie und Untersuchungen der Fischereibeteiligten) und die Planungseinheiten damit bewertet.

Für vier der Faktoren existieren sehr gute und aktuelle Datengrundlagen (Fischfauna, Ökologischer und Chemischer Gewässerzustand, Durchgängigkeit), für Schwermetalle und PCBs in Gewässern gibt es bei bekannten Problemgewässern Daten. Der einzige problematische Faktor waren Daten zu vielfältigen Uferstreifen und Struktur am Ufer. Die Uferstruktur fließt in Form des „Verbauungsgrades des Ufers“ in den Faktor „Ökologischer Zustand“ ein. Es sind aber keine Daten zur Breite und zur Strukturvielfalt des Uferstreifens vorhanden. Es war leider nicht möglich, im Projekt die Daten hierfür flächendeckend zu erheben, dies hätte den Projektrahmen bei weitem gesprengt. Deshalb wurden Punktaufnahmen bei Vor-Ort-Begehungen gesammelt, welche qualitativ in die Bewertung einfließen.

Die Bewertung erfolgte in den Ampelfarben (rot: dringender Bedarf zu Maßnahmenumsetzung, orange: Bedarf zu Maßnahmenumsetzung, grün: nachrangiger Bedarf zu Maßnahmenumsetzung).

Planungsebene	Planungseinheit	GWT / L /EZG	Parameter				
			Fischfauna	Ökolog. Zustand	Chem. Zust.	Makrozoobenth.	Schadstoffe
Oberer Main/Itz Flußgebietseinheit: Rhein	Itz Oberlauf, Unterlauf Roda.	2 / 52,9 / 185	mäßig	unbefriedigend	gut	gut / mäßig	gut
	Itz bis Mündung	3 / 88,7 / 268	mäßig	unbefriedigend	gut	gut / gut	gut
	Bieberbach, u.a.	6 / 49,6 / 135	gut	mäßig	gut	gut / gut	gut
	Main nach RM/WM	3 / 10,2 / 30	mäßig	mäßig	gut	gut / mäßig	gut
	Main bis Banz	4 / 29,2 / 75	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	Main bis Mdg. Regn.	4 / 36,2 / 139	mäßig	mäßig	gut	gut / mäßig	gut
	Weismain und M.zufl.	6 / 85,8 / 273	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	Leitenbach, u.a.	6 / 63,1 / 167	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
Weißer/Roter Main Flußgebietseinheit: Rhein	Quellb. Rodach, Kronach, Haßlach	1 / 222,5 / 402	gut	gut	gut	gut / gut	gut
	Mittellauf Rodach., Kr., Haßlach	2 / 62,6 / 171	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	gut / mäßig	gut
	Unterlauf Rodach, Oberlauf Itz	2 / 52,9 / 185	mäßig	unbefriedigend	gut	gut / mäßig	gut
	Schorgast, Steinach	1 / 100 / 248	gut	gut	gut	gut / gut	gut
	Weißer Main Berneck bis Kulmbach	2 / 17,2 / 40	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	WM und Nebengewässer Ölschnitz, Kronach, Trebgast	1 / 82,1 / 226	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	WM Quelle	1 / 18,1 / 55	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	RM, Ölschnitz Oberläufe	5 / 57,7 / 151	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	Warme Steinach	1 / 28,4 / 88	gut	gut	gut	gut / mäßig	gut
RM bis Mündung	3 / 27,5 / 101	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	gut / mäßig	gut	

Tab. 1: Ergebnisse Planungsebenen Oberer Main/Itz und Roter/Roter Main

Tab. 2: Ergebnisse Planungsraum Sächsische Saale und Eger/Röslau

Planungsebene	Planungseinheit	GWT / L / EZG	Parameter				
			Fischfauna	Ökolog. Zustand	Chem. Zust.	Makrozoobenth.	Schadstoffe
Sächsische Saale Flußgebietseinheit: Elbe	Obere Saale	1 / 22,4 / 66	gut	unbefriedigend	gut	mäßig / unbefr.	gut
	Untere Saale	1 / 61,8 / 107	gut	unbefriedigend	gut	mäßig / unbefr.	gut
	Selbitz	2 / 29,8 / 109	gut	unbefriedigend	gut	mäßig / unbefr.	gut
	Südliche Regnitz	1 / 21,1 / 58	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
	Schwesnitz	1 / 30,7 / 90	mäßig	mäßig	gut	gut / mäßig	gut
	Lamitz mit Steinbach	1 / 30 / 77	mäßig	mäßig	gut	gut / gut	gut
Eger_Röslau Flußgebietseinheit: Elbe	Eger Quelle bis Lestenbachmdg.	1 / 18,5 / 59	gut	mäßig	gut	gut / mäßig	gut
	Eger Lestenbach-Lausenbach	2 / 12,8 / 31	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	gut / mäßig	gut
	Eger Nebengewässer mit Selb	1 / 87,3 / 170	schlecht	schlecht	gut	mäßig / mäßig	gut
	Röslau Quelle - Mdg. Kossein	1 / 100,8 / 287	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	gut / unbefriedig.	gut
	Röslau Mdg. Kossein bis Grenze	2 / 11,8 / 29	mäßig	mäßig	gut	gut / mäßig	gut ! SM ! *

L: Länge des Gewässers in km

GWT: Gewässereinzugsgebiet in km²

Makrozoobenth.: Makrozoobenthos Saprobie / Allg. Degradation

SM: Schwermetalle

Biozönotische Gewässertypen:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche | 2 | Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse |
| 3 | Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse | 4 | Grosse Flüsse des Mittelgebirges |
| 5 | Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers | 6 | Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche |

Die Daten zeigen, dass die Faktoren „Fischfauna“ und „ökologischer Zustand“ meist die limitierenden Faktoren sind. Sie gehen (mit wenigen Ausnahmen) Hand in Hand oder unterscheiden sich lediglich in einer Stufe. Der Faktor Makrozoobenthos lag häufig eine Stufe besser als Fischfauna und ökologischer Zustand.

Deshalb wurde die Bewertung wie folgt festgelegt:

- rot: Fischfauna / ökol. Zustand unbefriedigend oder schlecht
- orange: Fischfauna / ökol. Zustand mäßig
- grün: Fischfauna/ökol. Zustand gut

Maßnahmenplan

Für jede der Planungseinheiten wurde ein Maßnahmenplan festgelegt. Um dies übersichtlich und trotzdem auf die Gegebenheiten vor Ort angepasst zu gestalten wurden folgende Maßnahmenpakete festgelegt

M1: Maßnahmenpaket zur Förderung der Fischfauna

M2: Maßnahmenpaket zur Förderung des ökologischen Zustandes

M3: Maßnahmenpaket zur Förderung des chemischen Zustandes

M4: Maßnahmenpaket zur Förderung des Makrozoobenthos

M5: Maßnahmenpaket zur Verminderung von Schadstoffen

M_x: spezielles Maßnahmenpaket mit spezifischen Maßnahmen für Standort

„x“ wird bei Vorhandensein des Maßnahmenpakets mit Buchstaben gekennzeichnet

Maßnahmenplan

Tab. 3: Maßnahmenplanung für jede Planungseinheit

Planungsebene	Planungseinheit	Maßnahmen					
		M1	M2	M3	M4	M5	Mx
Oberer Main/Itz Flußgebietseinheit: Rhein	Itz Oberlauf, Unterlauf Rodach	X	X		X		
	Itz bis Mündung	X	X				M _A
	Bieberbach, u.a.		X				
	Main nach RM/WM	X	X		X		M _B
	Main bis Banz	X	X				
	Main bis Mdg. Regn.	X	X		X		M _C
	Weismain und M.zufl.	X	X				
	Leitenbach, u.a.	X	X				
Weißer/Roter Main Flußgebietseinheit: Rhein	Quellb. Rodach, Kronach, Haßl.						
	Mittellauf Rodach., Kr., Haßlach	X	X				M _D
	Unterlauf Rodach, Oberlauf Itz	X	X		X		M _E
	Schorgast, Steinach						
	Weißer Main Berneck bis Kulmbach	X	X				M _F
	WM und Nebengewässer Öl-schnitz, Kronach, Trebgast	X	X				
	WM Quelle	X	X				
	RM, Ölschnitz Oberläufe	X	X				
	Warme Steinach				X		
RM bis Mündung	X	X		X		M _G	
Sächsische Saale Flußgebietseinheit: Elbe	Obere Saale		X		X		
	Untere Saale		X		X		
	Selbitz		X		X		
	Südliche Regnitz	X	X				M _H
	Schwesnitz	X	X		X		
	Lamitz mit Steinbach	X					
Eger_Röslau Flußgebietseinheit: Elbe	Eger Quelle - Lestenbachmdg.		X		X		
	Eger Lestenbach-Lausenbach	X	X		X		M _I
	Eger Nebengewässer mit Selb	X	X		X		M _I
	Röslau Quelle - Mdg. Kossein	X	X		X		M _K
	Röslau Mdg. Kossein - Grenze	X	X		X	X	M _L

Maßnahmen

M1:

- Alle Maßnahmen, welche auch für M2 in Frage kommen
- Gezielte Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Fischfauna:
 - Anlegen von Jungfischhabitaten, Wintereinständen, Laichplätzen, Hochwassereinständen (siehe z.B. für Kieslaichplätze: PULG, U. 2007), Erhöhung der Strukturvielfalt
 - Vernetzung der verschiedenen Habitate
 - Bau von Wanderhilfen für Fische (Umgehungsgerinne, Sohlgleiten, etc.) zur Sicherstellung der Wandermöglichkeit (v.a. im Main wichtig für die Wanderung über den Rhein in Richtung Meer)
 - Rückbau von Wanderbarrieren (z.B. Verrohrungen, Abstürze, etc.)
 - Maßnahmen zur Problematik: Sedimentgeschiebe
 - Maßnahmen gegen Gewässerversauerung

Weitere Maßnahmen und Beschreibung von Maßnahmen siehe HANFLAND et al. 2010.

M2:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen
- Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (für den Einbau von Totholz siehe VON-SIEMENS & HANFLAND 2005)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufverlängerung, Ufer- oder Sohlgestaltung
- Wiederanschluss von Altgewässern
- Anlage von Gewässerschutzstreifen entlang der Ufer
- Entwicklung der FFH und SPA Gebiete auch für den Fischotter (struktureiche Gehölzstreifen, Feuchtgebietenentwicklung, Förderung Stillgewässer, etc.)

Weitere Maßnahmen und Beschreibung von Maßnahmen siehe HANFLAND et al. 2010.

M3:

- Maßnahmen zur Verminderung des Stoffeintrages in die Gewässer:
 - Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
 - Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen
- Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen
- Ausbau von Kläranlagen zur Reduzierung von Stoffeinträgen

M4:

- Maßnahmen von M1, 2 und 3

M5:

- Erforschung der Ursache des Eintrages von Schwermetallen und sonstigen Stoffen
- Beseitigung der Ursachen der Stoffeinträge

M_x regionale spezifische Maßnahmen

M_A:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit sehr dringlich
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

M_B:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit sehr dringlich
- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung sehr dringlich

M_C:

- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (Gehölzentwicklung)
- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)

M_D:

- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Ufer- und Sohlgestaltung
- Durchgängigkeit herstellen

M_E:

- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufverlängerung, Ufer- und Sohlgestaltung
- Durchgängigkeit herstellen

M_F:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen dringlich
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Ufer- und Sohlgestaltung

M_G:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen dringlich sowie an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Initiierung /Zulassen einer eigendynamische Gewässerentwicklung
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Ufer- und Sohlgestaltung
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (Gehölzentwicklung)

M_H:

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen dringlich
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer Laufverlängerung, Ufer- und Sohlgestaltung

M_I:

- Restliche Fischwanderungsbarrieren (welche im Zuge des EU Großprojektes nicht entfernt wurden) durchgängig machen
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
- Ursachenforschung und Problemlösung Fischarmut der Gewässer

M_K:

- Restliche Fischwanderungsbarrieren (welche im Zuge des EU Großprojektes nicht entfernt wurden) durchgängig machen
- Ursachenforschung und Problemlösung Fischarmut der Gewässer

M_L:

- Restliche Fischwanderungsbarrieren (welche im Zuge des EU Großprojektes nicht entfernt wurden) durchgängig machen
- Ursachenforschung und Problemlösung Fischarmut der Gewässer
- Problemlösung Schwermetalle!!! (es läuft momentan ein EU Projekt hierzu an)

Ergebnisse Maßnahmenplanung Störstellen / Kreuzungsbauwerke

Die Ergebnisse wurden als extra CD (siehe 7.) veröffentlicht, welche dem Endbericht beiliegt.

Insgesamt wurden 489 Kreuzungsbauwerke angefahren, davon wurden 333 Kreuzungsbauwerke kartiert, 156 Bauwerke wurden vor Ort als nicht relevant für die Kartierung eingestuft. Die 333 kartierten Bauwerke wurden auf ihre Barrierewirkung bzw. Durchgängigkeit für Wildtiere (mit Leittierart Fischotter) bewertet (siehe Methodik), die Priorität für einen Umbau wurde ermittelt sowie die notwendigen Maßnahmen zur Erhöhung der Durchgängigkeit und damit Verminderung der Barrierewirkung.

Bewertung der 333 Kreuzungsbauwerke auf ihre Durchgängigkeit für Wildtiere

Für die Bewertung der Durchgängigkeit ist neben anderen Faktoren das Vrohandensein von Bermen ausschlaggebend. Diese sind nicht nur für den Otter von Bedeutung, sondern sie ermöglichen einer Vielzahl von Tierarten die Passage der Brücke.

- 46,85% der Störstellen wurden als „schlecht“ eingestuft
- 10,51% der Störstellen wurden als „mittel“ eingestuft
- 42,64% der Störstellen wurden als „gut“ eingestuft

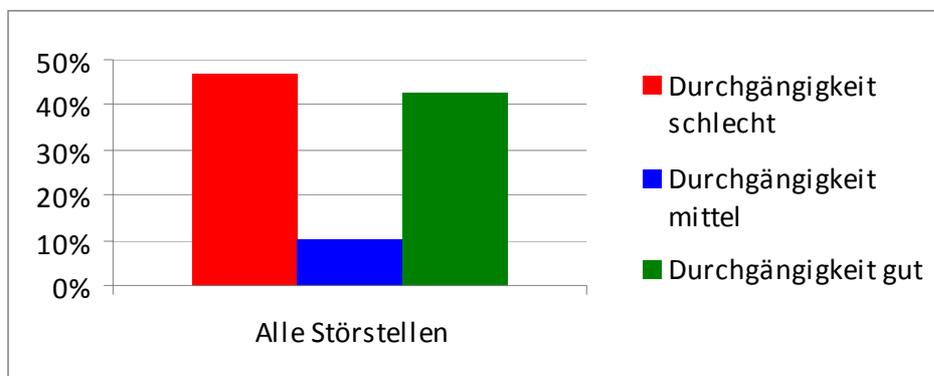


Abb. 16: Bewertung der Durchgängigkeit aller kartierten Kreuzungsbauwerke

Somit wurde knapp die Hälfte aller Bauwerke als schlecht durchgängig eingestuft.

Betrachtet man die einzelnen Flussläufe, zeigen sich die Probleme bei manchen Flussläufen gehäuft. Im folgenden Diagramm werden die Gewässer 1. Ordnung herausgegriffen und die Bewertungsskala der Durchgängigkeit auf die kartierten 5 Stufen aufgezeigt. 212 Kreuzungsbauwerke entfielen auf die Gewässer 1. Ordnung.

Bei der Bewertung der Durchgängigkeit schnitt der Weiße und Rote Main sowie die Itz am schlechtesten mit den meisten sehr schlecht oder schlecht durchgängigen Kreuzungsbauwerken ab. Die Saale und Röslau weisen die wenigsten schlecht durchgängigen Bauwerke auf. Die Werte des Mains und der Rodach liegen immerhin noch unter 40%.

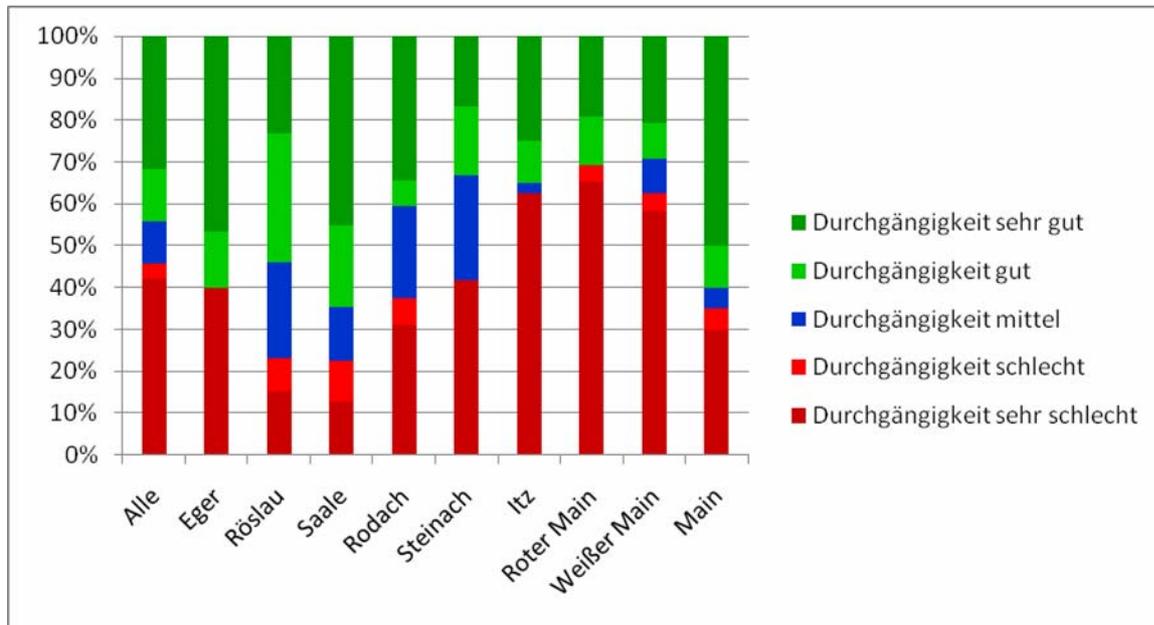


Abb. 17: Bewertung der 212 Kreuzungsbauwerke der Gewässer 1. Ordnung auf ihre Durchgängigkeit für Wildtiere

Betrachtet man die Ergebnisse nach den 5 kartierten Stufen, bei welcher die als „gut“ und als „schlecht“ eingestuften Bauwerke nochmals in zwei Bewertungsstufen aufgeteilt wurden so wird deutlich, dass die Werte jeweils zum Extrem „sehr gut“ und „sehr schlecht“ ausfallen.

- 42% der Störstellen wurden als „sehr schlecht“ eingestuft (keine Bermen vorhanden)
- 4% der Störstellen wurden als „schlecht“ eingestuft (1 künstliche Berme vorhanden)
- 10% der Störstellen wurden als „mittel“ eingestuft (1 natürliche Berme vorhanden)
- 13% der Störstellen wurden als „gut“ eingestuft (2 künstliche Bermen vorhanden)
- 31% wurden als „sehr gut“ eingestuft (2 natürliche Bermen vorhanden)

Einstufung der 333 Bauwerke nach der Priorität für die Dringlichkeit eines Umbaus:

Um die Wichtigkeit eines schnellen Handels für die Brücken als Dringlichkeitsfaktor einzubringen, wurde die Priorität der einzelnen Querungen für einen Umbau bewertet. Diese orientiert sich zunächst an der Bewertungskategorie für die Durchgängigkeit (der Bewertungskategorie „gut“ wurde die Priorität „gering“ zugeordnet, den Kategorien „mittel“ und „schlecht mit 1 Berme“ die Priorität „mittel“ und nur der Kategorie „schlecht ohne Berme“ die Priorität „hoch“. Bei

der Festlegung der Priorität wurden aber auch die weiteren Faktoren „Verkehrsaufkommens“ sowie Lage der Straße einbezogen. Nicht einbezogen wurde die Breite der Brücke und damit der Straße, sie hat keinen Einfluss auf die Unfallgefahr.

- 40,48% mit hoher Priorität (nur Brücken ohne Bermen)
- 16,62% mit mittlerer Priorität (Brücken mit einer Berme)
- 42,9 % mit geringer Priorität (Brücken mit zwei Bermen)

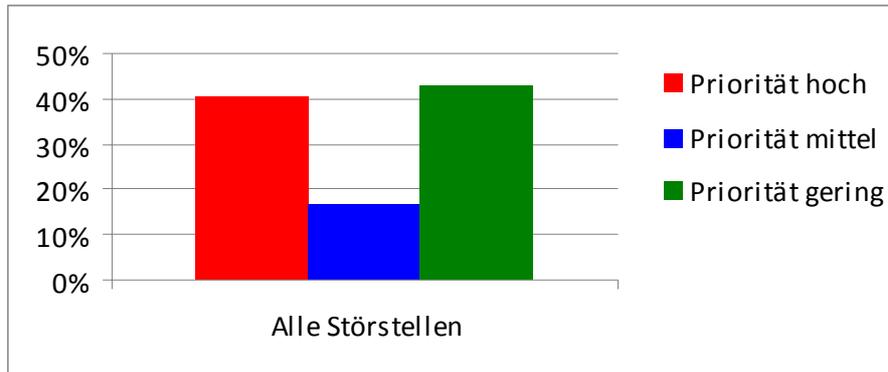


Abb. 18: Bewertung der Priorität aller kartierten Kreuzungsbauwerke

Vergleicht man die Werte mit der Bewertung der Durchgängigkeit, so kommt man auf 40% Bauwerke mit hoher Priorität und 47% mit schlechter Durchgängigkeit. Somit konnte die Einbeziehung des Faktors Priorität die Liste der als erstes zu bearbeitenden Brücken etwas nach unten fahren.

Betrachtet man wiederum die Bewertung der Gewässer 1. Ordnung auf einzelne Flussläufe hin so wird deutlich, dass der Anteil der Bauwerke mit „Mittlerer Priorität“ hier höher liegt als die Bewertungsstufe „Mittel“ bei der Durchgängigkeit.

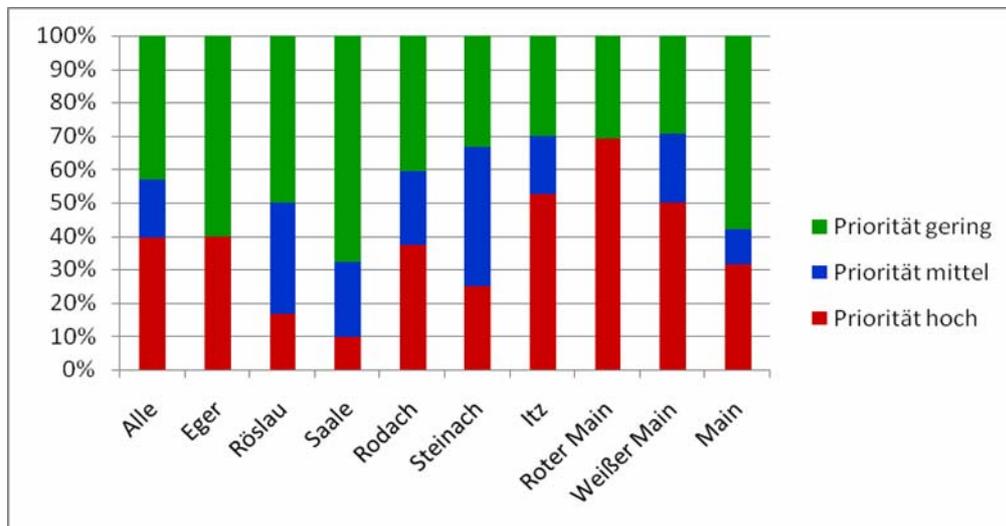


Abb. 19: Bewertung der 212 Kreuzungsbauwerke der Gewässer 1. Ordnung auf ihre Dringlichkeit eines Umbaues

Die meisten Bauwerke mit hoher Dringlichkeit eines Umbaus finden sich am Roten Main, gefolgt von der Itz und dem Weißen Main. Hier korreliert die Priorität des Umbaus mit der Einstufung der Durchgängigkeit. Bei der Betrachtung der Flüsse mit geringen Bauwerken hoher Priorität kommt neben Röslau und Saale nun die Steinach hinzu.

Maßnahmenpakete zur Erhöhung der Durchgängigkeit der Bauwerke

Jeder Brücke wurde ein Maßnahmenpaket zugeordnet, welches die Durchgängigkeit erhöhen kann. Es wurde kein ideales Bauwerk gefunden, bei welchen Maßnahmen komplett unnötig gewesen wären.

- in 23,12% der Brücken Maßnahmenpaket 1 notwendig
- in 20,12% der Brücken Maßnahmenpaket 2 notwendig
- in 9,31% der Brücken Maßnahmenpaket 3 notwendig
- in 2,7% der Brücken Maßnahmenpaket 4 notwendig
- in 44,74% der Brücken Maßnahmenpaket 5 notwendig

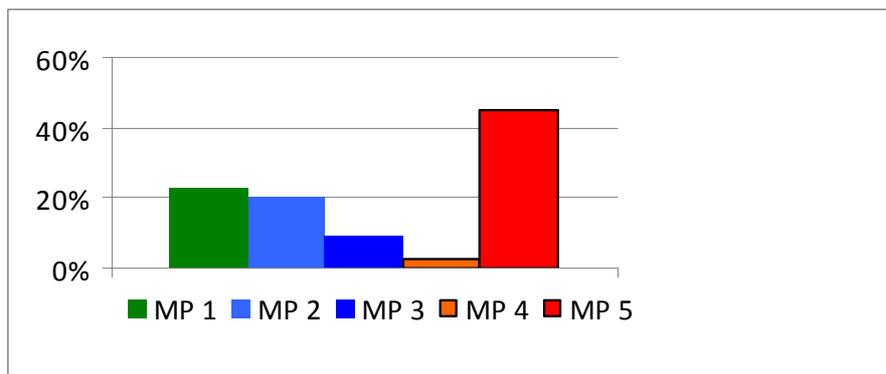


Abb. 20: Zugeordnete Maßnahmenpakete aller kartierten Kreuzungsbauwerke

Das Maßnahmenpaket 5, welches in 45% der Fälle das Mittel der Wahl darstellt, ist das umfangreichste und fordert den nachträglichen Einbau von Bermen.

Für jede der Bewertungseinheiten „Durchgängigkeit“, „Priorität“ und „Maßnahmenpaket“ wurde eine auf GIS basierende Karte erstellt, sie folgen auf den nächsten drei Seiten.

Die Karten sind auch auf der extra Veröffentlichung zu den Störstellen, dem elektronischen Handbuch, zu finden. Hier kann auch in die einzelnen Flussläufe hinein gezoomt werden.

Im elektronischen Handbuch ist zu jeder Störstelle ein Datenblatt mit Foto, Lage, den wichtigsten Daten sowie zur Bewertung zu finden. Für noch detailliertere Informationen hängt das komplette Datenblatt jeder Störstelle an.

Projekt Otterfranken

Brückenkataster Störstellenkartierung

Bewertung der Störstelle

Legende

- gut
- mittel
- schlecht

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

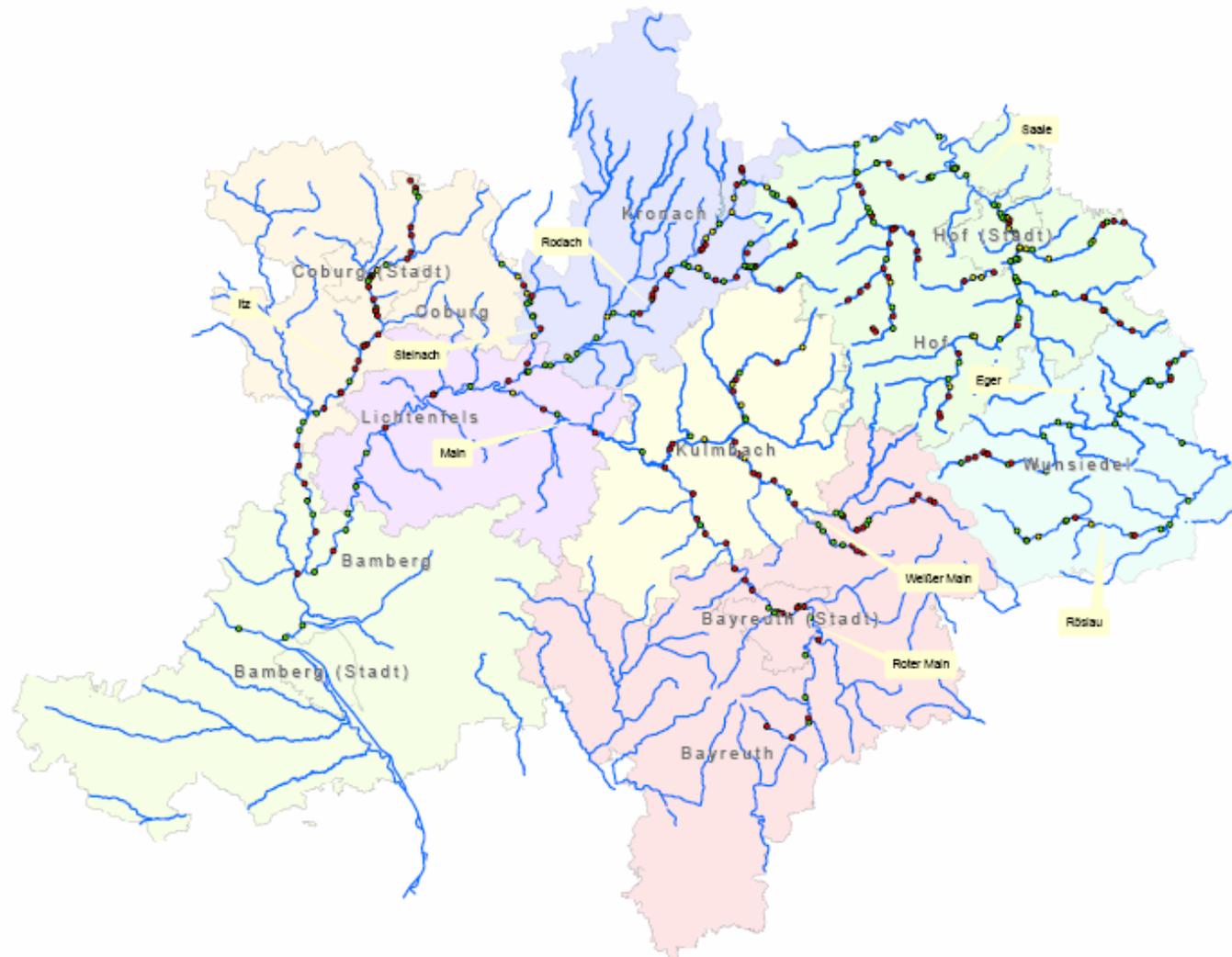
Projekt Otterfranken

Brückenkataster

Bearbeiter:
Dr. Katrin Heuer
Dipl. Ing. (FH) Björn Stumpf
Thomas Rebhan, Techniker

M 1 : 500.000 15.02.2010

0 4 8 12 16
Kilometer



Projekt Otterfranken

Brückenkataster Störstellenkartierung

Maßnahmen sortiert nach Maßnahmenpakete

Legende

- Maßnahmenpaket 1
- Maßnahmenpaket 2
- Maßnahmenpaket 3
- Maßnahmenpaket 4
- Maßnahmenpaket 5

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

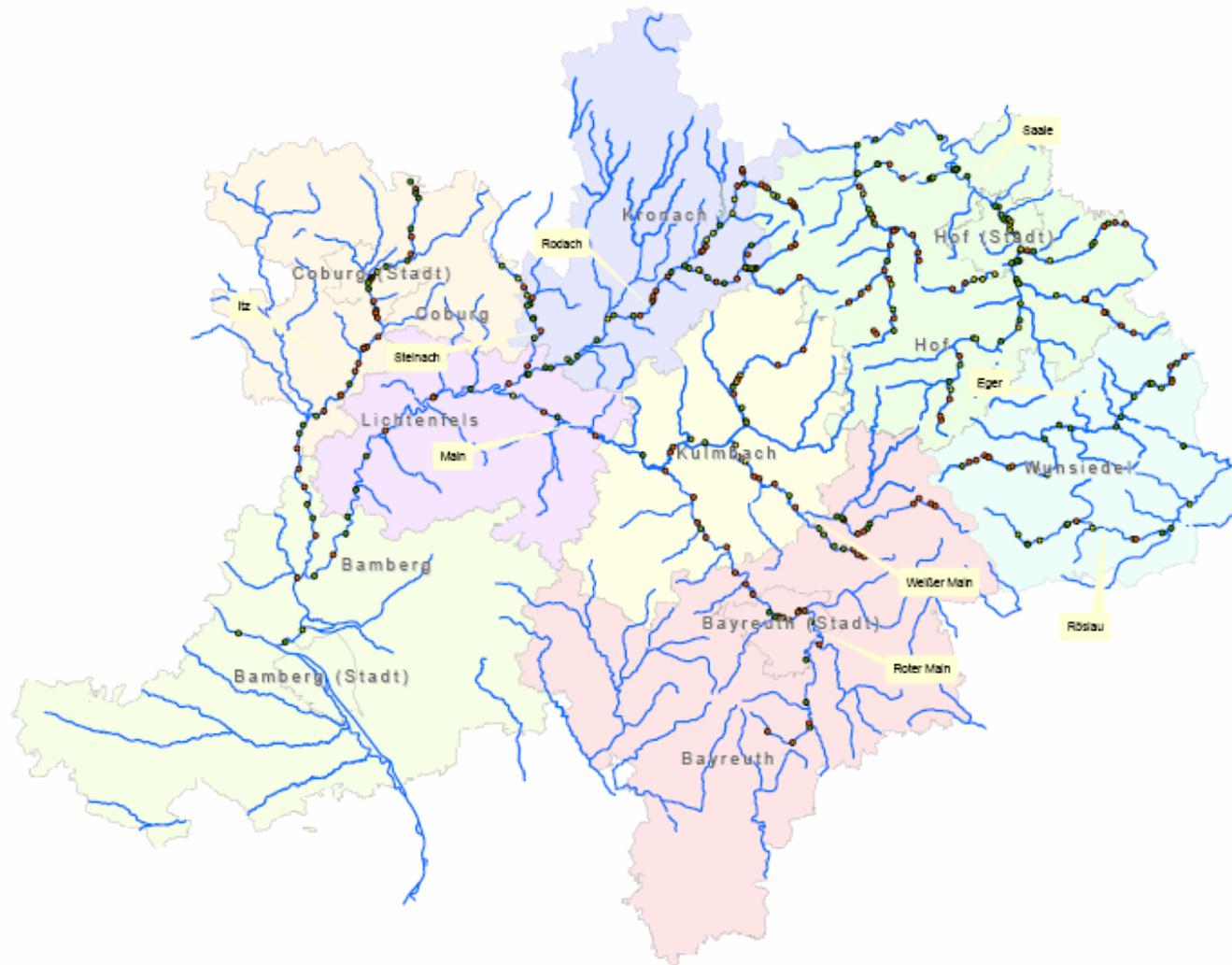
Projekt Otterfranken

Brückenkataster

Bearbeiter:
Dr. Katrin Heuer
Dipl. Ing. (FH) Björn Stumpf
Thomas Rebhan, Techniker

M 1 : 500.000 15.02.2010

0 4 8 12 16
Kilometer



Projekt Otterfranken

Brückenkataster Störstellenkartierung

Priorität der Maßnahme

Legende

- gering
- mittel
- hoch

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Mitwitz e.V.

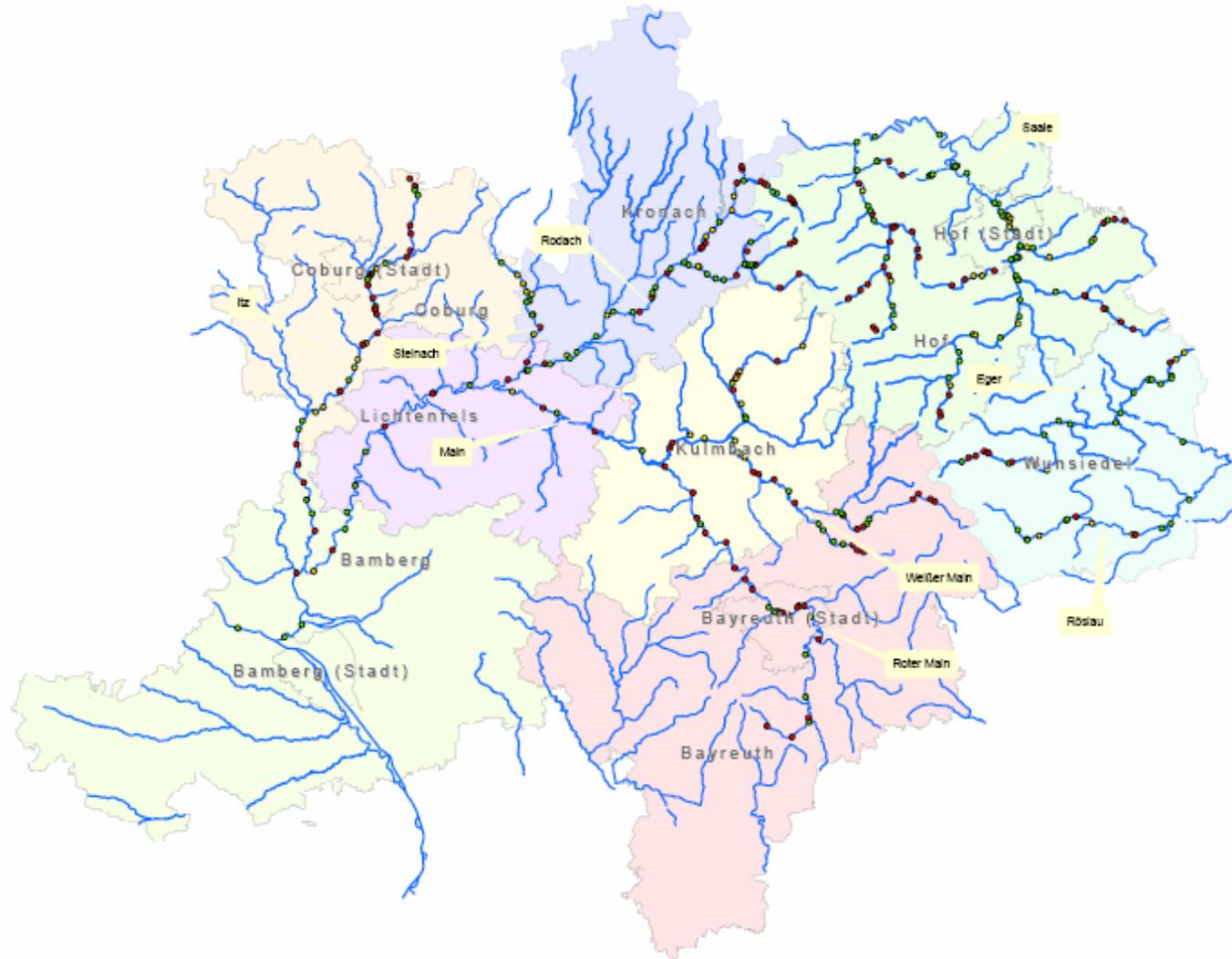
Projekt Otterfranken

Brückenkataster

Bearbeiter:
Dr. Katrin Heuer
Dipl. Ing. (FH) Björn Stumpf
Thomas Rebhan, Techniker

M 1 : 500.000 15.02.2010

0 4 8 12 16
Kilometer



5.2 Ergebnisse Konfliktfeld Otter – Fischerei

- Arbeitskreis und Erfahrungsaustausch mit Tschechien

Nach der erfolgreichen Kontaktaufnahme mit den Vertretern der Fischerei wurde bei Projektstart der Arbeitskreis "Otter und Fischerei in Oberfranken" gegründet.

Folgende Institutionen sind im Arbeitskreis vertreten:

- Höhere Naturschutzbehörde (Dr. Manfred Scheidler – Zoologe der HNB Oberfranken, bei Terminkonflikt vertreten durch Herrn Rebhan – Leiter der HNB Oberfranken)
- Fischereiverband Oberfranken (Friedrich Schmauser - Präsident, Manfred Krug - Vizepräsident)
- Teichgenossenschaft Oberfranken (Manfred Popp)
- Fischereifachberatung Bezirk Oberfranken (Dr. Robert Klupp und andere)
- OTTERFRANKEN (Dr. Katrin Heuer)
- AOPK CR (Olga Ruzickova)

Die Durchführung des Arbeitskreises erfolgt in regelmäßigen Intervallen (halbjährlich) sowie zusätzlich nach Bedarf. Er findet in den Räumen der Fischereifachberatung in Bayreuth in den Gebäuden der Bezirksregierung statt.

Die ersten Arbeitskreistreffen dienten der Einigung über das Thema und das Abstecken einer Vorgehensweise zur Lösung desselben. Es wurde von Fischereiseite her beschlossen, gemeinsam mit dem Naturschutz vorzugehen, der Zielgruppe Informationsmöglichkeiten zu bieten (siehe unten: Newsletter und Veranstaltungen) und die Ausbreitung des Otters mit der Arbeitsgruppe zu begleiten. Es folgten Arbeitsgruppentreffen zur Abstimmung von Inhalten der Veranstaltungen und erarbeiteten Medien.

Im letzten Projektabschnitt wurde die Erstellung des Ottermanagementplanes der LWF begleitet. Die Fortschritte beim Managementplan wurden von Dr. Katrin Heuer und Dr. Feneis vorgestellt, welche beide in der Arbeitsgruppe des Managementplanes vertreten sind. Ergänzt wurden die Diskussionen durch 2 Besuche des AOPK, Frau Olga Ruzickova, beim Arbeitskreis. Sie stellte die Vorgehensweise bei der Konfliktlösung des Themas in Tschechien vor und stand zur Verfügung für eingehende Diskussionen über Vor- und Nachteile der tschechischen Lösung, welche mit Kompensationsgeldern zum Schadensausgleich für Teichwirte arbeitet. Durch die Erfahrungen aus Tschechien bereichert wurde beim letzten Arbeitsgruppentreffen eine Eingabe für Oberfranken für die Arbeitsgruppe des Ottermanagementplanes erarbeitet, welche dort vorgetragen wurde und in die Ergebnisfindung einfluss.

o Veranstaltungen

Des Weiteren wurde eine Infoveranstaltung mit der Teichgenossenschaft Oberfranken durchgeführt. Nach Absprache mit den Verbänden sollte keine eigene Veranstaltung zum Fischotter gemacht werden, sondern das Thema bei der Jahreshauptversammlung der Teichgenossenschaft Oberfranken vorgestellt werden. Grund dafür ist die jährliche hohe Teilnehmerzahl der Teichwirte bei der Teichgenossenschaftshauptversammlung.

Es wurde ein Vortrag von einer Stunde bei der Versammlung gehalten, welcher auch vorher in den Einladungsschreiben angekündigt wurde. Zusätzlich wurde ein Infostand mit den beiden Ausgaben des Newsletters sowie einer Vielzahl weiterer Infomaterialien aufgebaut.

Der Inhalt des Vortrages wurde mit der Verbandsspitze abgestimmt, um gezielte Informationen vermitteln zu können.

Inhalt des Vortrages:

- Biologie & Lebensweise
- Verbreitung
- Gefährdung & Schutzmaßnahmen
- Maßnahmen des Konfliktmanagements
- Möglichkeit zur Schadensabwehr an Teichen
- Fördermöglichkeiten zu Abwehrmaßnahmen

o Ausstellung, Newsletter

In den Arbeitskreisen wurde von Seiten der Fischerei angemerkt, dass es keine zielgruppenspezifischen Informationsangebote zum Thema Otter-Fischerei gibt, diese aber dringend benötigt würden. Es wurde beschlossen, die Otterausstellung in Institutionen zu zeigen, welche dieses Zielpublikum anspricht. So war die Otterausstellung z.B. im Jagd- und Fischereimuseum in Tambach zu sehen.

Es wurde aber auch ein kostengünstig zu vervielfältigendes Medium gesucht, welches zielgruppenspezifische Informationen zusammenfasst und bei Veranstaltungen verteilt oder auf Anfrage verschickt werden kann. Die Wahl fiel hierbei auf den Newsletter, welcher vom Projekt Otterfranken in regelmäßigen Abständen herausgegeben wird. Zwei Ausgaben des Newsletters wurden speziell für diesen Zwecks produziert.

Die Erarbeitung der Inhalte des Newsletter erfolgte in Abstimmung mit folgenden Verbänden bzw. Institutionen der Fischerei:

- Teichgenossenschaft Oberfranken
- Bezirksfischereiverband Oberfranken
- Fischereifachberatung Bezirk Oberfranken

Gemeinsam wurden zwei Themenbereiche für die Newsletter festgelegt sowie die Inhalte erarbeitet:

- **„Der Fischotter“**: Biologie, Lebensweise und Nachweismöglichkeiten des Otters werden dargestellt:
 - Fischotter – Flinke Wassermarder
 - Steckbrief
 - Hoch bedroht – die Gefahr lauert an vielen Stellen
 - Leben wie ein Fischotter
 - Die Verbreitung – zu Hause auf der halben Welt
 - Dem Otter auf der Spur – gar nicht so einfach
- **„Otter & Fischerei“**: Otter im Spannungsfeld von Fischerei und Teichwirtschaft
 - Der Fischotter und seine Speisekarte
 - Die Jagd – stöbern bis zum Erfolg
 - Steckbrief
 - Otter & Fischerei in Fließgewässern
 - Otter & Teichwirtschaft

Der Newsletter wurde als elektronische Form und in ausgedruckter Form (siehe Anhang) zur Verfügung gestellt.

○ Individuelle Beratung von Teichwirten

Es stellte sich im Verlaufe des Projektes heraus, dass einerseits die Ausbreitung des Fischotter in Oberfranken zum tragen kam, andererseits durch das thematisieren der Tierart in Bayern (u.a. durch den Managementplan) grosser individueller Beratungsbedarf der Teichwirte über die angebotenen Veranstaltungen und Medien hinaus besteht. Dies führte dazu, dass das Projektbüro Oberfranken zu Anlaufstelle für Teichwirte wurde und diese (meist telefonisch) beraten wurden. Die häufigsten Fragen kamen zur Schutzmöglichkeit von Teichen vor Ottern und die Wirksamkeit verschiedener Abwehrmaßnahmen.

5.3 Vernetzung Bayern – Tschechien

Tagungen

Alle Vorträge beider Tagungen können auf der Website von Otterfranken www.otterfranken.de unter „Vernetzendes“ – „Tagungen“ als pdf abgerufen werden.

Tagung 1:

“Gewässerentwicklung und Lebensraumkorridore für und mit der Leittierart Fischotter”

Die Teilnehmerzahl war auf 80 begrenzt, da dies die Obergrenze der Kapazität des Otterhauses darstellt. Es mussten 16 Interessenten auf der Warteliste abgewiesen werden.

Unter den Teilnehmern waren 6 Nationen vertreten. Die Teilnehmer kamen zu etwa der Hälfte aus Deutschland, viele auch aus Nord- und Ostdeutschland. 40% der Teilnehmer kamen aus der Tschechischen Republik. Weitere 10% aus Belgien, Luxemburg und Slowenien und der Slowakei. Es war eine Vielzahl von Otterexperten vor Ort, aber auch Vertreter von Stiftungen, Behörden und NGOs sowie Fachpublikum aus den Bereichen Wasserwirtschaft, Gewässerrenaturierung und .

Die Vorträge waren in drei Blöcke eingeteilt:

o Lebensraumkorridore:

Hier wurden nach einem Einführungsvortrag zum Thema der Aktion Fischotterschutz e.V. Naturschutzgroßprojekte mit dem Fischotter vorgestellt.

- OTTERFRANKEN, Ökologischen Bildungsstätte Oberfranken e.V.
- Das Blaue Metropolnetz, Aktion Fischotterschutz e.V.
- Schlüsselgebiete Dänemark – Schleswig-Holstein, Wasser Otter Mensch e.V.
- F+E Projekt Otter an der Alten Elde, Allianz Umweltstiftung
- EU LIFE Natur "Life Otter", Naturparke Belgien / Luxemburg

o Renaturierungen, Gewässerentwicklung

In diesem Block wurden verschiedene Beispiele gezeigt, wie Gewässer renaturiert werden können und welche Anforderungen hierbei von Otterseite, der Wasserwirtschaft und Fischerei gestellt werden.

- Naturnahe Gewässerentwicklung, Wasserwirtschaftsamt Kronach
- Anforderungen der Fischerei, Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberfranken
- Renaturierungsprojekte der Tschechischen Republik, Tschech. Behörde für landschafts- und Naturschutz
- Fließgewässerrenaturierungen im Nationalpark Bayer. Wald
- Tagesverstecke des Otters, ALKA WILDLIFE

o Ausbreitungsbarrieren

Der 3. Block stellte die Bemühungen um eine Minimierung der Zerschneidungswirkung der Straßen dar. Innovative Konzepte für die Gestaltung von künstlichen Uferstreifen, sog. Bermen, zeigten die verschiedenen Möglichkeiten, Wildtiere unter Brücken erfolgreich und sicher hindurch lotsen zu können.

- Einführungsvortrag zum Thema, AOPK

- Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Straßenverkehrsoffern, Landesumweltamt Brandenburg
- Effizienz artenschutzkonformer Bauwerke, Büro für Wildforschung und Artenschutz
- Brücken für den Fischotter, BUND
- Bermen in Schleswig-Holstein, NUZ Hohner See e.V.
- Bermen in der Tschechischen Republik, Czech Otter Foundation Fund

Ausstellungen:

Es wurden vier Ausstellungen begleitend zur Tagung im Otterhaus aufgebaut:

- OTTERFRANKEN Ausstellung (Wanderausstellung)
- Posterausstellung "Kolbersbach", WWA (Wanderausstellung)
- Ausstellung des Czech Otter Foundation Fund (Wanderausstellung)
- Otterausstellung der Wildland Stiftung Bayern (fest installiert im Otterhaus)

Exkursion:

Der Nationalpark Bayerischer Wald, das Wasserwirtschaftsamt Passau sowie die Wildland Stiftung Bayern stellten Gewässerrenaturierungen sowie die Problematik der Staustufen für die Gewässer der Flora und Fauna an mehreren Beispielen eindrucksvoll dar. Hierbei wurden Möglichkeiten für die wichtigen Umgehungsgerinne vor Ort gezeigt und erklärt. Auch die Möglichkeiten von nachträglicher Bermeneinbringung unter Brücken konnte am praktischen Beispiel diskutiert werden.

Es laden ein..

Die Ökologische Bildungsstätte Oberfranken und die Wildland-Stiftung Bayern laden Sie herzlich zur Tagung "Gewässerentwicklung und Lebensraumkorridore für und mit der Leittierart Fischotter" nach Mauth in den Bayerischen Wald ein.

Wildland
STIFTUNG BAYERN



Tagungsleitung:

Dr. Katrin Ruff
Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Eric Imm
Wildland - Stiftung Bayern

Tagungsort

Das "Otterhaus Bayern" ist seit 2005 die internationale Umweltbildungsstätte der Wildland-Stiftung Bayern. Im Dreiländereck gelegen hat sich das Otterhaus als Informationszentrum und länderübergreifende Begegnungsstätte rund um die Themen Arten-, Gewässer- und Naturschutz etabliert. Das Otterhaus beinhaltet ab 2008 neben den Tagungsräumen auch eine umfassende Ausstellung zum Fischotter mit faszinierenden Installationen.

Die Grenzgemeinde Mauth schließt direkt an den Nationalpark Bayerischer Wald an und liegt im Vorland zum Nationalpark Sumava (Böhmer Wald). Beide Nationalparks bilden gemeinsam die größte Schutzfläche für Wald in Mitteleuropa und werden daher als das "Grüne Dach Europas" bezeichnet. In beiden Parks gibt es eine Vielzahl von Sehenswürdigkeiten zu entdecken.

(Infos unter www.nationalpark-bayerischer-wald.de, www.mauth.de)



Otterhaus
Annathaler Str. 1
94151 Mauth

Anmeldung

OTTERFRANKEN
Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz e.V.
Unteres Schloß
96268 Mitwitz

Tel: +49 (0)9266 - 8252 oder +49 (0)9266 - 6286
mobil: +49 (0)152 - 018 27 256
Fax: +49 (0)9266 - 6442

E-mail: Katrin.Ruff@oekologische-bildungsstaette.de

Anmeldeschluss: 20.02.2008

Die Teilnehmerzahl ist auf 70 Personen begrenzt.
Annahme nach Eingangsdatum der Anmeldung.

Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr beträgt 60 Euro, sie ist am Tagungsort zu entrichten. Darin sind Tagungsgetränke, Kaffee und Kuchen, ein Mittagssnack am Donnerstag sowie die Exkursion enthalten.

Übernachtung:

Mauth ist Fremdenverkehrsort mit vielen kleinen Pensionen. Frühzeitige Buchung ist empfehlenswert. Das Zimmerverzeichnis kann über die Gemeinde Mauth (www.mauth.de) oder über die Ökologische Bildungsstätte bezogen werden.

Organisatorisches:

Tagungssprachen sind tschechisch, deutsch und englisch.
Für die Exkursion bitte feste Kleidung mitbringen!
Telefon während der Tagung: +49 (0)152 - 018 27 256

Träger und Förderer

Träger der Tagung ist die Ökologische Bildungsstätte Oberfranken über das Projekt OTTERFRANKEN.

Das Projekt wird gefördert durch:



**Oberfranken
Stiftung**



Gewässerentwicklung und Lebensraumkorridore

für und mit der Leittierart
Fischotter

Tagung
6. - 7. März 2008

Otterfranken

Ziele

Der Fischotter fungiert häufig als Leittierart in Gewässerprojekten. Aus einer Vielzahl von Projekten liegen praktische Erfahrungswerte vor, welche Maßnahmen zur Optimierung des Lebensraumes für die Tierart ergriffen werden können. Welche Maßnahmen wirken sich positiv für den Otter aus, welche speziellen Planungen sind für seinen Lebensraum von Nöten?

Durch seine Vorliebe, Brücken über Gewässern "trockenen Fußes" durchqueren zu wollen, wird der Otter häufig beim Überqueren der Straße Opfer des Verkehrs. Um Ausbreitungsbarrieren an Konfliktpunkten zu entschärfen, werden seit längerem künstliche Uferstreifen, sog. Bermen, und Trockentunnel eingesetzt. Wie sollte eine Berme für den Otter beschaffen sein? Welche Bermenarten gibt es, wo sind sie erfolgreich einsetzbar?

Antworten auf diese Fragen ergeben sich aus den Vorträgen dieser Tagung und den sich anschließenden Diskussionen.

Ein wichtiger Aspekt der Tagung ist es, die Otter- bzw. Gewässerprojekte in Deutschland und der Tschechischen Republik enger miteinander zu vernetzen. Hierfür werden auch aktuell laufende Projekte vorgestellt, um Synergieeffekte zu erzeugen.

Der Otter wird Botschafter für grenzübergreifenden Naturschutz!

Programm

Donnerstag, 06.03.2008

- 09:30 Uhr Begrüßung**
Dr. Katrin Ruff, Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Eric Imm, Wildland - Stiftung Bayern
Dr. Volker Wachendörfer, Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Session I: Lebensraumkorridore**
Chair: Dr. Volker Wachendörfer, Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- 10:00 Uhr Bedeutung von Ausbreitungskorridoren für den Fischotter**
Dr. H.-H. Krüger, Aktion Fischotterschutz e.V.
- 10:20 Uhr Otterbahnen nach Oberfranken**
Dr. Katrin Ruff, Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
- 10:40 Uhr Das Blaue Metropolnetz**
Karsten Borggräfe, Aktion Fischotterschutz e.V.
- 11:00 Uhr Kaffeepause**

Programm

Session II: Lebensraumkorridore, Gewässerentwicklung

- Chair: Dr. Liana Geidezis, Bund Naturschutz in Bayern e.V.
- 11:20 Uhr Schlüsselgebiete in der Otterausbreitung zwischen Dänemark und Schleswig-Holstein**
Hanna Kirschnick-Schmidt, Wasser Otter Mensch e.V.
- 11:40 Uhr Naturnahe Gewässerentwicklung als Grundlage für Wanderung u. neue Otterpopulationen**
Walter Näher, Wasserwirtschaftsamt Kronach
- 12:00 Uhr Anforderungen der Fischerei an Gewässer**
Manfred Popp, Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberfranken
- 12:20 Uhr Mittagspause**

Session III: Renaturierungen

- Chair: Václav Hlaváč, AOPK CR (staatl. Naturschutzbehörde)
- 13:20 Uhr Lebendiges Gewässer Alte Elde**
Kurzfilm, Allianz Umweltsiftung
- 13:25 Uhr F+E Projekt "Lingener Mühlenbach", Otter an der Alten Elde**
Peter Wilde, Allianz Umweltsiftung
- 13:45 Uhr Länderübergreifendes EU LIFE Natur Projekt "Life Otter" in Belgien, Luxemburg**
Sven Plattes, Naturpark Hohes Venn Eifel
Eva Rabold, Naturpark Our
- 14:05 Uhr Renaturierungsprojekte in der Tschechischen Republik**
Olga Růžicková, AOPK CR
- 14:25 Uhr Fließgewässerrenaturierung im Nationalpark Bayerischer Wald**
Hartmut Strunz, Nationalpark Bayerischer Wald
- 14:45 Uhr Tagesverstecke: welche Anforderungen hat der Eurasische Fischotter an sie?**
Katherina Polednikova, ALKA Wildlife

Session IV: Ausbreitungsbarrieren

- Chair: Eric Imm, Wildland - Stiftung Bayern
- 15:30 Uhr Verkehr und Brücken als Ausbreitungsbarrieren für den Fischotter**
Václav Hlaváč, AOPK CR
- 15:50 Uhr Können technische Maßnahmen Fischotterverluste im Straßenverkehr vermeiden?**
Jens Teubner, Landesumweltamt Brandenburg

Programm

- 16:10 Uhr Einflussfaktoren auf die Effizienz artenschutzkonformer Bauwerke für Otter**
Anja Weber, Büro für Wildforschung und Artenschutz
- 16:30 Uhr Kaffeepause**
- Chair: Dr. Katrin Ruff, Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
- 16:50 Uhr Brücken für den Fischotter, BUND Fischotterprojekt Mecklenburg-Vorpommern**
Dr. Liana Geidezis, Bund Naturschutz in Bayern e.V.
- 17:05 Uhr Schwimmbermen und Trockentunnel in Schleswig-Holstein**
Jan Hellwig, Natur- und Umweltschutzzentrum Hohner See e.V.
- 17:20 Uhr Erfahrungen mit Bermen in der Tschechischen Republik**
Marie Pacovska, Czech Otter Foundation Fund
- 17:35 Uhr Vorbereitung auf die Exkursion**
Eric Imm, Wildland - Stiftung Bayern
- 17:55 Uhr Ende des ersten Veranstaltungstages**
- Ab 19:30 Uhr Abendessen, gemütliches Beisammensein**

Es stehen drei Ausstellungen zur Besichtigung bereit
- Wanderausstellung des Projektes "OTTERFRANKEN"
- Posterausstellung "Kolbersbach"
- Wanderausstellung des Czech Otter Foundation Fund

Freitag, 07.03.2008

- 08:30 Uhr Exkursion**
mit Besichtigung von Renaturierungsprojekten, Fischeaufstiegshilfen, und vieles mehr u.a. von der Wildland-Stiftung Bayern, dem Nationalpark Bayerischer Wald und den Wasserwirtschaftsämtern
- 13:00 Uhr Ende der Veranstaltung**
- Optional ab 14:00 Uhr:**
Führung durch die Tierfreigehege des Nationalparks Bayerischer Wald

Tagung 2:

“ Otter & Fischerei – Management von Wildtieren ”

Die Tagung wurde mit 60 Teilnehmern gut angenommen, es waren 5 Nationen unter den Teilnehmern vertreten (Tschechien, Deutschland, Frankreich, Österreich, Slowakei). Des waren Fischereivertreter aus Bayern und Thüringen anwesend sowie Vertreter von Naturschutzverbänden und Behörden aus ganz Deutschland und Tschechien.

Fragen, welche diskutiert und in Vorträgen behandelt wurden waren:

Sollten Managementmaßnahmen für den Fischotter überhaupt ergriffen werden bzw. welche Maßnahmen sind sinnvoll? Was erwartet die Fischerei von einem Ottermanagement? Welche Erfahrungen gibt es mit den unterschiedlichen Werkzeugen, wie Förderung von Abwehrmaßnahmen oder Kompensationsfonds? Welche neuen Erkenntnisse gibt es über die entstehenden Schäden an Teichen und wie lassen sich Teiche am effektivsten schützen?

Die Vorträge waren in vier Blöcke eingeteilt:

- *Problematik der Fischerei*: Wie stehen Teichwirte zum Otter und welche Probleme haben sie über den Fischotter hinaus.
- *Ottermanagement in der Tschechischen Republik*: Der Managementplan der Tschechischen Republik sowie das Kompensationssystem mit seinen Vor- und Nachteilen wurden vorgestellt.
- *Ottermanagement in Österreich, der Slowakei und Deutschland*
- *Schäden und Abwehrmaßnahmen*: Abwehrzäune an Teichen, Reusengitter, elektrische Abwehrmaßnahmen an Teichen sowie die Auswirkung von Störungen durch den Otter auf Karpfen wurden vorgestellt.

Ausstellungen:

Es wurden zwei Ausstellungen begleitend zur Tagung im Wasserschloß aufgebaut:

- OTTERFRANKEN Ausstellung (Wanderausstellung)
- Ausstellung des Czech Otter Foundation Fund (Wanderausstellung)

Exkursion:

Die Exkursion wurde vom Kooperationspartner Wasserwirtschaftsamt Kronach, Herrn Walter Näher, geleitet. Es wurden verschiedene Gewässerrenaturierungsprojekte an den Gewässerböden von Main und Rodach angefahren und vor Ort vorgestellt.

Ausstellung, Flyer, newsletter, website

Die Flyer und newsletter wurden mit der Ausstellung sowie durch die Kooperationspartner gezielt an Behörden und Verbände in Tschechien verteilt.

Die Ausstellung wurde an vier Orten in Tschechien innerhalb eines Jahres gezeigt:

20.08.08 – 01.10.08 SOF Pavlov Otter Station, Pavlov

01.10.08 – 31.12.08 Zoo Jihlava, Jihlava

01.01.09 – 31.03.09 University of South Bohemia, Ceske Budjovice

01.04.09 – 01.07.09 Czech Otter Foundation Fund, Trebon

Es lädt ein...

Die Ökologische Bildungsstätte Oberfranken, Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz lädt Sie herzlich zur Tagung "Otter & Fischerei - Management von Wildtierarten" nach Mitwitz in den Naturpark Frankenwald ein.



Die Ökologische Bildungsstätte Oberfranken beherbergt seit 2007 das Projektbüro OTTERFRANKEN. Das Projekt arbeitet an einem Biotopverbundkorridor auf Gewässerbasis durch Oberfranken mit der Leittierart Fischotter.

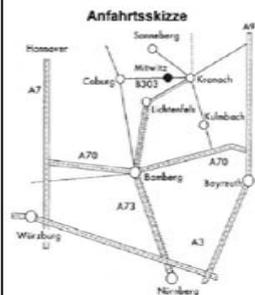
Mehr zum Otterprojekt erfahren Sie unter www.otterfranken.de, Infos zur Bildungsstätte unter www.oekologische-bildungsstaette.de

Tagungsort

Die "Ökologische Bildungsstätte Oberfranken" hat ihren Hauptsitz im Wasserschloß Mitwitz, einem historischen Schloß aus dem 13. Jahrhundert. Das kleine Dorf Mitwitz liegt im Herzen des Naturparks Frankenwald, durch welchen sich die typischen romantischen Wiesentäler ziehen. Im "Grünen Dach Bayerns" warten u.a. viele Naturpfade auf Neugierige. Sehenswert ist auch die Stadt Kronach in 10 km Entfernung von Mitwitz mit der Festung Rosenberg. (Infos unter www.naturpark-frankenwald.de, www.mitwitz.de, www.kronach.de)

Übernachtung:

Direkt am Tagungsort befindet sich das Hotel "Wasserschloß" (www.hotel-wasserschloess.de). Das "Waldhotel Bächlein" ist im Ortsteil Bächlein, etwa 4 km vom Tagungsort entfernt, zu finden (www.waldhotel-baechlein.de). Weitere Unterkünfte sind unter www.mitwitz.de (->Tourismus -> Unterkünfte) verzeichnet. Frühzeitige Buchung ist empfehlenswert.



Wasserschloß Mitwitz

Unteres Schloß
96268 Mitwitz
(Parkplätze hinter dem Schloß vorhanden)

Anmeldung

Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz e.V.
Unteres Schloß
96268 Mitwitz

Ansprechpartner: Dr. Katrin Ruff, Thomas Rebhan
Projektbüro OTTERFRANKEN

Anmeldung gerne per e-mail unter:
Katrin.Ruff@oekologische-bildungsstaette.de
Bitte geben Sie ihre vollen Kontaktdaten an.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:
Tel: +49 (0)9266 - 99 199 98 oder +49 (0)9266 - 8252

Anmeldeschluss: 15.06.2009
Die Teilnehmerzahl ist auf 90 Personen begrenzt.
Annahme nach Eingangsdatum der Anmeldung.

Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr beträgt 50 Euro, sie ist zu Beginn der Tagung in bar am Tagungsort (in Euro) zu entrichten. Darin sind Tagungsunterlagen, am Donnerstag Tagungsgetränke, Mittagessen und Kuchen, sowie am Freitag die Busexkursion mit Frühstückssnack enthalten. Auch bei Buchung einzelner Tage ist die volle Gebühr zu zahlen.

Bahnabholung:

Der nächste ICE-Bahnhof ist Lichtenfels. Gerne holen wir Sie am 24.06.09 vom Bahnhof Lichtenfels ab und bringen Sie am 26.06.09, gegen 14:30 Uhr (nach Beendigung der Exkursion), zum Bahnhof Lichtenfels zurück. Bei gewünschter Abholung geben Sie uns bitte Bescheid bis zum 22.06.2009.

Förderer

Das Projekt Otterfranken wird gefördert durch:



aus Mitteln der Glücksspirale

Oberfranken
Stiftung



Bund
Naturschutz
in Bayern e.V.

Otterfranken



Otter & Fischerei

Management von Wildtieren

Fachtagung
25. bis 26. Juni 2009
im Wasserschloß Mitwitz

www.otterfranken.de

Ziele

Die Vorliebe für Fisch hat den Fischotter früher bis an den Rand der Ausrottung geführt. Die Jagd auf den flinken Wassermarder ist heute untersagt und durch die Verbesserung seines Lebensraumes kehrt der Otter langsam wieder in seine heimischen Gefilde zurück. Der Mensch muss sich nun mit dem zurückkehrenden Beutegreifer arrangieren. Anders als in der breiten Bevölkerung, in welcher der Fischotter eine sehr beliebte Tierart ist, lauert bei der menschlichen Gewässernutzung ein Konfliktpotential.

In natürlichen Gewässern macht der Otter keinen Schaden, anders sieht dies in Teichwirtschaften aus. In einigen europäischen Ländern gibt es Kompensationszahlungen für Otterschäden in Teichwirtschaften in unterschiedlichen Systemen. Andere Länder fördern Abwehrmaßnahmen für Teichwirtschaften, wie z.B. Zäune zum Schutz von Teichen oder fördern Biotopentwicklungsmaßnahmen.

Sollten Managementmaßnahmen überhaupt ergriffen werden bzw. welche Maßnahmen sind sinnvoll? Was erwartet die Fischerei von einem Ottermanagement? Welche Erfahrungen gibt es mit den unterschiedlichen Werkzeugen, wie Förderung von Abwehrmaßnahmen oder Kompensationsfonds? Welche neuen Erkenntnisse gibt es über die entstehenden Schäden an Teichen und wie lassen sich Teiche am effektivsten schützen?

Antworten auf diese Fragen ergeben sich aus den Vorträgen dieser Tagung und den sich anschließenden Diskussionen.

Ein wichtiger Aspekt der Tagung ist es, die Fachleute für Gewässer und Wildtiermanagement in Deutschland, der Tschechischen Republik und anderen Ländern enger miteinander zu vernetzen, um den Erfahrungsaustausch untereinander zu stärken.

Programm

Mittwoch, 24.06.2009 ab 19:00 Uhr: Icebreaker und Möglichkeit zum Abendessen im "Hotel Wasserschloß" (L.-Freiherr-von-Würtzburg Str. 14, Mitwitz)

Donnerstag, 25.06. 2009

09:30 Uhr Begrüßung
Dr. Katrin Ruff,
Ökologische Bildungsstätte Oberfranken

Dr. Volker Wachendörfer,
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Session I: Problematik der Fischerei

09:45 Uhr Harmlos oder schädlich? Wie stehen Fischwirte zum Otter?
H.-H. Krüger, Aktion Fischotterschutz e.V.

Programm

10:05 Uhr Tier und Mensch im Dreiländereck Bayern, Tschechien und Österreich am Beispiel des Otters
Roland Schreiber, Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft

10:25 Uhr Problematik der Fischerei
Robert Klupp, Fischereifachberatung Bezirk Oberfranken

10:45 Uhr Kaffeepause

Session II: Ottermanagement in der Tschechischen Republik

11:15 Uhr Managementplan Eurasischer Otter der Tschechischen Republik von 2009-2018
Jitka Velrovkova, AOPK CR

11:35 Uhr Kompensationssystem für Teichwirtschaften in der Tschechischen Republik
Olga Ruzickova

11:55 Uhr Alte Methodik für die Schätzung von Schäden in Fischteichen verursacht durch Otter
Zuzana Kadlecikova, Universität Südböhmen, Ceske Budejovice

12:15 Uhr Neue Methodik für die Schätzung von Schäden in Fischteichen verursacht durch Otter
Lukas Polednic, ALKA Wildlife

12:35 Uhr Mittagspause

Session III: Ottermanagement in Österreich, der Slowakei und Deutschland

13:45 Uhr Ottermanagement in Österreich
Andreas Kranz, ALKA Wildlife

14:05 Uhr Kompensationssystem für Teichwirtschaften in der Slowakei
Zuzana Kadlecikova, Universität Südböhmen, Ceske Budejovice

14:25 Uhr Otter und Fischerei in Sachsen
Klaus Hertweck, Museum für Naturkunde Görlitz

14:45 Uhr Fischotter in Bayern - von der Leitart zur Leidart?
Eric Imm, Wildland Stiftung Bayern

15:05 Uhr Kuchenpause

Programm

Session IV: Schäden und Abwehrmaßnahmen

15:45 Uhr Die Auswirkung von Störungen durch Otter auf Karpfen (*Cyprinus carpio*)
Lukas Polednic, ALKA Wildlife

16:05 Uhr Abwehrmaßnahmen gegen Fischotter an Fischteichen
Hans-Heinrich Krüger, Aktion Fischotterschutz e.V.

16:25 Uhr Elektrische Barrieren zum Schutz von Fischfarmen vor dem Otter (*Lutra lutra*)
Radek Halada, Michal Gučík, Universität Südböhmen, Ceske Budejovice

16:45 Uhr Reusengitter und ihr Einsatz in der Fischerei
Hanna Kirschnik-Schmidt, Wasser Otter Mensch e.V.

17:05 Uhr Otterfreundliche Reusen
Jens Teubner, Landesumweltamt Brandenburg

Kurze Pause

Session V: Diskussionsforum

17:20 Uhr "Kompensationssysteme und andere Managementmaßnahmen - sinnvoll oder Unsinn?"
In den letzten Jahren konnten viele Erfahrungen mit Managementmaßnahmen gesammelt werden. Es wurde mit einer Vielzahl unterschiedlicher Herangehensweisen versucht, Problemlösungen zu finden. Wie stehen die Fachleute zu einzelnen Managementmaßnahmen und wie lauten ihre Empfehlungen - das Plenum diskutiert.

ca. 18:20 Uhr Ende des ersten Veranstaltungstages

ab 19:00 Uhr Möglichkeit zum Abendessen und gemütlichen Beisammensein im "Hotel Wasserschloß"

Freitag, 26.06. 2009

08:30 Uhr

Exkursion zu Gewässerrenaturierungsprojekten u.a. am Main unter Leitung des Wasserwirtschaftsamtes Kronach (Busexkursion)

13:30 Uhr Ende der Veranstaltung



6. DISKUSSION



6.1 Gewässernetz und Störstellen

Diskussion „Lebensraumverbessernde Maßnahmen“

„Ohne Fisch kein Fischotter“,

das ist das Motto des Otters als flagship species für Gewässerprojekte. Dies stimmt zwar nur bedingt – der Otter ist kein Nahrungsspezialist, sondern ein Nahrungsopportunist: er frisst alles, was er erjagen kann, also neben Fisch auch Amphibien, Reptilien, Vögel, Insekten, Krebse und Säugetiere. Aber in Deutschland ernähren sich Otter zu ca. 80% von Fisch (RUFF 2007), somit stellen Fische die Hauptbeutetiergruppe dar wodurch die Abhängigkeit des Otters von der Fischfauna deutlich wird.

Alle Maßnahmen, welche die Fischfauna fördern, helfen auch dem Otter als am Ende der Nahrungskette stehender Beutegreifer. Der Otter fischt natürliche Gewässer nicht leer und gefährdet keine Fischarten. Er lebt als Einzelgänger und ist Sicht der ökologischen Einnischung her gesehen die „Gesundheitspolizei der Gewässer“, er erbeutet kranke und schwache Tiere am leichtesten.

Otter sind Stöberjäger, keine Lauerjäger. Wenn es wenig Beutetiere gibt, werden die Reviere der Otter immer größer, sie passen also ihre Populationsdichte, anders als andere Fischfresser, an die Beutetierbiomasse an.

Diese Voraussetzungen schaffen eine Basis für ein gemeinsames Vorgehen der Fischerei und des Artenschutzes Fischotter, beide sind auf intakte Gewässer zwingend angewiesen.

Der Fischartenschutz und der Fischotterschutz gehen Hand in Hand.

So ist die Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer für beide Tiergruppen überlebenswichtig. Die empfohlenen Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung unterscheiden sich nur minimal. Ein Zusatz, welcher für den Fischotter gilt, ist die Förderung strukturreicher Uferstreifen. Der Otter wandert gebunden an die Gewässer, er zieht seine Jungen in Ufernähe auf und er legt sich im Ufer zum schlafen nieder. Ein Otter wird immer versuchen, sich bei Gefahr ins Wasser zu flüchten.

Ein strukturreiches Ufer und ein möglichst breiter Uferstreifen (mind. 5m, besser 10m) sind also ein wichtiger Faktor für den Otter. Dies überschneidet sich aber bereits wieder mit den Interessen der Fischarten, mit einem breiten Uferstreifen wird auch der Eintrag von Stoffen durch die Landwirtschaft verringert, was wiederum der Wasserqualität und damit auch der Fischfauna zu gute kommt.

Deshalb fordert Otterfranken eine Stärkung des Gewässerrandstreifenprogramms und die Anlegung von strukturreichen Ufern entlang der Gewässer.

Fische und Fischotter sind auch von der Gefahr des Vorhandenseins von Schwermetallen und weiteren organischen Stoffen wie PCBs (Polychlorierte Biphenyle) betroffen. Für den Fischotter wird vermutet, dass die Verunreinigung der Gewässer und die Anreicherung der Stoffe in seinen Beutetieren und letztendlich in den Fettreserven des Otters eines der Hauptgründe des schnellen Rückgangs der Tierart in Europa war (MASON & MACDONALD 1986). Es konnte nachgewiesen werden, dass die Reproduktionsrate unter PCB Akkumulation sinkt. Auch neue Studien in Europa zeigen die Problematik heute auf, so wurde in einer aktuellen Studie in Frankreich (LEMARCHAND, C. 2010) die Konzentrationen von OCB, PCB und Schwermetallen in Lebern von Ottern nachgewiesen.

Demnach ist zu vermuten, dass z.B. die Werte der Röslau an Quecksilber und Kadmium, auch wenn sie unter eine festgelegten Höchstgrenze liegen, ihren negativen Langzeiteinfluss auf die Otterpopulation ausüben. Dies könnte auch eine Erklärung dafür sein, dass die Otterpopulation an Eger und Röslau sich über lange Zeit hinweg nicht weiter verbreitet hat.

So ist es also sowohl im Interesse der Fischerei und des Otterschutzes, dass die Problematik Schwermetalle an der Röslau aufgeklärt und beseitigt wird.

Das Quecksilber stammt aus der 1985 geschlossenen Chemischen Fabrik in Marktredwitz. Über die Röslau wird es beim Zusammenfluss von Eger und Röslau in die Eger eingebracht und ist somit ein Problem auch auf tschechischer Seite. Dort sammelt sich das Quecksilber im Schlamm des Stausees Sklaka, welcher sich direkt hinter der deutsch-tschechischen Grenze befindet. Trotz der umfangreichen Sanierungen der Chemischen Fabrik in den 90er-Jahren, bei denen auch die genannten Flüsse einbezogen wurden, finden sich immer noch Spuren des giftigen Metalls in den Sedimenten und in Schwebstoffen in den Gewässern sowie, für den Otter entscheidend, auch in den Fischen. Die Quecksilberkonzentrationen im Stausee Sklaka haben sogar seit einiger Zeit wieder zugenommen. Seit kurzem ist ein deutsch-tschechisches Projekt –von der EU gefördert- an den Start gegangen, welches versucht herauszufinden, woher die Restbelastungen stammen, welche Konzentration sie haben und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, damit der Quecksilbereintrag in die Talsperre Skalka beseitigt oder minimiert werden kann.

Die WRRL setzt das Datum 2015 als Zeitpunkt für das Erreichen des „guten Zustandes“ der Gewässer. Dies wird sowohl in Oberfranken, als auch in den anderen Landesteilen an vielen

Gewässern nicht erreicht. Momentan ist man meist auf der Ebene der Maßnahmenplanung stehen geblieben, auch wenn best-practice-Projekte (durch das WWA Kronach z.B. an Main und Rodach) bereits durchgeführt wurden. Es fehlt an Geldern, die Maßnahmenpläne nun großflächig umsetzen zu können.

Einer der Hauptfaktoren innerhalb der WRRL, an welchem es am meisten mangelt ist die fehlende Durchgängigkeit der Gewässer, welcher im Faktor „Ökologischer Zustand“ enthalten ist. Eine fehlende Durchgängigkeit der Gewässer beeinflusst auch massiv den Hauptfaktor für den Fischotter, das Vorhandensein der Fischbiomasse.

Besonders großen Einfluss in Hinblick auf die Menge der Wanderungshindernisse haben kleine Wasserkraftanlagen, welche zusammengenommen nur einen geringen Teil der Stromerzeugung innehaben – somit steht Anzahl der Barrieren und der Anteil an der Stromerzeugung in keinerlei Verhältnis. Durch das Erneuerbare Energien Gesetz werden diese kleinen Anlagen gefördert durch hohe Rendite bei der Abnahme und Vergütung des Stromes. Außerdem besteht nicht nur die Problematik, dass Fische sowie Kleinlebewesen die Barrieren häufig nicht überwinden können, sondern die Anlagen können sich durch Aufstauung des Wassers auch negativ auf die Gewässerstruktur auswirken, das Fließverhalten kann sich ändern sowie eine Verschlammung, Erwärmung und Sauerstoffmangel eintreten.

An der Eger, Röslau und Kossein wurde von 2002-2006 bereits ein Vorzeigeprojekt durch das WWA Hof durchgeführt, in welchem 32 Wanderhindernisse bearbeitet und wieder durchgängig gemacht wurden. Dies ist sehr gutes Beispiel, dass es möglich ist, solche Vorhaben erfolgreich durchzuführen - es wartet noch eine Vielzahl von Gewässern auf ähnliche Projekte.

Deshalb fordert das Projekt Otterfranken Maßnahmen zur Rückbau von Wanderhindernissen für Fische und Kleinlebewesen und damit zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer!

Des Weiteren muss das Erneuerbare Energien Gesetz überarbeitet werden in Hinblick auf kleine Wasserkraftanlagen.

Auch die Gewässerstruktur ist für die Fischfauna wie auch den Fischotter ausschlaggebend. Für die Fischfauna ist ein strukturreiches Gewässer Grundvoraussetzung für viele Faktoren wie Laichplätze, Jungfischhabitate, Winter- und Hochwassereinstände, etc. Der Fischotter benötigt ein Strukturreichtum der Gewässer einerseits aufgrund des Zustandes der Fischfauna, andererseits auch für die Jagd.

Otter können in flachen und strukturreichen Gewässerabschnitten leichter Fische erbeuten,

als dies im tiefen und strukturarmen Gewässer der Fall ist.

Viele der Fischarten Bayerns stehen auf der Roten Liste. Eine intakte Fischfauna und ein funktionsfähiges Ökosystem Gewässer liegen aber im eigenen Interesse des Fischotters.

Deshalb fordert Otterfranken die Ergreifung von Maßnahmen zur Erhöhung der Gewässerstruktur sowie das Zulassen der Entwicklung der Eigendynamik der Gewässer!

Der gute Ökologische Zustand der Gewässer ist Wiederherzustellen zur Wiedererreichung eines intakten Ökosystems Gewässer!

Alle Forderungen finden Ausdruck in den Maßnahmenpaketen für die einzelnen Gewässer (siehe Ergebnisse). Besonders dringlich sind diese aus „Ottersicht“ für die rot und orange hinterlegten Gewässer. Eine weitere Priorität stellen aus Ottersicht die Gewässer zur Grenze zur Tschechischen Republik dar, da hier die Otter aus Tschechien über die Landesgrenze kommen, welche die Population in Bayern stärken werden. Aber auch im Norden Oberfrankens sind diese Maßnahmen wichtig, da hier Otter aus den Populationen Thüringens in den Bezirk einwandern.

Die Besiedelung Oberfrankens stellt die Basis für eine Ausbreitung des Otters über den Main Richtung Westen Deutschlands dar und ist daher als äußerst wichtig für die bedrohte Tierart zu bewerten.

Durch die Umsetzung des Maßnahmenplanes Otterfranken wird sich die Situation der Gewässer, der Fischfauna und dadurch letztendlich der Otterpopulation in Oberfranken verbessern.



Abb. 28: Renaturierungsfläche des WWA Kronach am Main

Diskussion „Maßnahmenplanung Störstellen / Kreuzungsbauwerke“

Die Ergebnisse der Kartierung zeigen, dass annähernd die Hälfte der Kreuzungsbauwerke für Wildtiere schlecht durchgängig ist. Das ist ein aufrüttelndes Ergebnis und zeigt, wie stark die Straßen in Hinblick auf Kreuzungsbauwerke an den großen Gewässern als Barriere wirken. Bezogen auf den Otter bedeutet das Ergebnis, dass bei verstärkter Einwanderung des Fischotters gehäuft Todesfälle auftreten werden, welche die weitere Verbreitung verzögern werden. Die Otterpopulationsentwicklung in der Tschechischen Republik zeigt eine Ausbreitung des Otters, die „Otterfront“ in Höhe von Oberfranken steht ein Messtischblatt vor der Grenze. Es wird von tschechischen Experten erwartet, dass in 5 Jahren die Messtischblätter besiedelt werden, welche über die Grenze nach Bayern gehen (mdl. POLEDNIK 2009, RUZICKOVA 2009). Spätestens jetzt ist also die Zeit zum Handeln gekommen, die Brücken müssen nun durchgängig gemacht werden, um die Wiederbesiedlung von Oberfranken durch die einst heimische Tierart Fischotter zu ermöglichen.

Naturschutzfachliches Anforderungsniveau für wildtiergerechte Kreuzungsbauwerke:

- an beiden Uferseiten (bei Gewässerbreite < 3m genügt eine Uferseite) natürlich gestaltete, hochwassersichere Bermen in ausreichender Dimensionierung, welche sowohl vom Ufer aus als auch von Land gut begehbar sind (siehe unten)
- vielfältig gestaltete Ufergehölzstreifen in ausreichender Breite, Nutzung des Umlandes auf Abstand zum Uferstreifen halten
- Ufergehölzstreifen bis zum Brückeneingang führen
- Das Material der Ufer sollte natürlich gestaltet sein. Notwendige Ufersicherungen sollten bevorzugt mit lebenden Baustoffen oder in kombinierten ingenieurb biologischen Bauweisen erfolgen (REUTHER 2002).
- bei Neubau eines Kreuzungsbauwerkes: um sicherzustellen, dass auch grössere Tierarten die Querungsstelle passieren können, ist auf eine möglichst kurze Länge und eine möglichst große Lichte Weite zu achten. Für Schalenwild konnte ein Zusammenhang zwischen Nutzung und der Relation „Bauwerklänge zu Lichte Öffnung“ nachgewiesen werden (OLBRICH 1984). Für den Otter dürfte die Tunnelwirkung weniger relevant sein, aber mit der größeren Dimensionierung des Bauwerkes fällt auch mehr Licht hinein, was Pflanzenwachstum unter der Brücke unterstützt und die Bermen somit um ein vielfaches interessanter macht, wodurch die Nutzungsintensität erhöht wird (GRIESAU 2007, siehe auch unten).
- Kreuzungsbauwerk im rechten Winkel zu dem Verlauf des Gewässers anlegen, um die Länge der Unterquerung so kurz wie möglich zu halten

- Böschungsneigung im Bereich des Bauwerkes und auf der Länge von mindestens 10m soll ein Verhältnis von 1:2 nicht überschreiten
- In der Nähe eines Kreuzungsbauwerkes sollten keine zusätzlichen technischen Einrichtungen wie Wehre oder Sohlabstürze lokalisiert sein

Table 3: Probability of bridge usage in relation to its dimensions

%	Description	Roe Deer		Wild Boar		Red Deer	
		I	Example	I	Example	I	Example
80-100	Ideal stage	> 30	60 x 15:30	> 30	60 x 15:30	> 40	80 x 15:30
60-80	Functional optimum	7,0 - 30	30 x 7:30	7 - 30	30 x 7:30	8-40	30 x 8:30
40-60	Average	1,5 - 7,0	15 x 3:30	2 - 7	20 x 3:30	4 - 8	30 x 4:30
20-40	Functional minimum	0,65 - 1,5	9 x 2/2:30	1 - 2,0	10 x 3:30	1.7- 4	10 x 5:30
0-20	Functionless stage	up to 0,65		up to 1,0		up to 1,7	

% probability of use of a bridge of certain dimensions (consistent with the technical migration potential)
 I index $w \times h / l$ (the width of the underpass multiplied by its height divided by its length)

Abb. 29: Wahrscheinlichkeit der Nutzung des Querungsbauwerkes für Rothirsch, Schwarzwild und Damwild in Relation zu seiner Dimensionierung (HLAVAC 2002)

Beschreibung der Maßnahmen

Im Berichtsteil 4.1 sind die Maßnahmenpakete einzeln aufgeführt, im folgenden werden die Einzelmaßnahmen beschrieben. Nach jeder beschriebenen Maßnahme folgt ein Merkzettel, welche eine Zusammenfassung der wichtigsten Stichpunkte zum schnellen Nachschlagen bietet.

Bermen natürlich gestalten

In einer Studie in Mecklenburg-Vorpommern konnte gezeigt werden, dass es bei der Durchgängigkeit einer Brücke für Wildtiere nicht nur auf das Vorhandensein von Bermen ankommt, sondern auch auf die Gestaltung dieser. Einige Otter steigen aus dem Wasser aus und versuchen die Straßenüberquerung mit häufig tödlicher Folge, wenn Bermen nicht optimal gebaut und gestaltet worden sind bzw. wenn andere Faktoren, wie eine häufige Nutzung der Brücke durch Menschen und Hunde hinzu kommt.

Wichtig ist die Ausgestaltung der Bermen, reine Betonkonstruktionen sind nicht ideal. Sicherlich können Bermen mit einer geringen Breite seltener natürlich ausgestaltet werden, bei solchen, wo dies der vorhandene Platz erlaubt, sollte es aber in Angriff genommen werden.

Die Bermen sollten mit natürlichem Untergrund (Erde), standortgerechter Bodenbeschaffenheit (unterstützt Pflanzenwachstum), sowie mit Strukturen z.B. durch Steine und Wurzeln ausgestattet sein. Ist ein Untergrund aus Erde nicht möglich, sind Steinschüttungen Betonflächen vorzuziehen, der Otter nutzt diese gerne, Kleintiere haben aber Schwierigkeiten damit.

Der Otter wird von einer strukturreichen Ausgestaltung angezogen und nutzt diese als „Kommunikationsplattform“ für seine Markierungen. Für kleinere Tierarten ist der Grad an Deckung ausschlaggebend, welcher durch natürlich gestaltete Bermen gegeben wird, z.B. durch aufkommende Vegetation. Auch wird die Berme mit ihrem Bewuchs zur Nahrungsquelle für viele Tierarten.

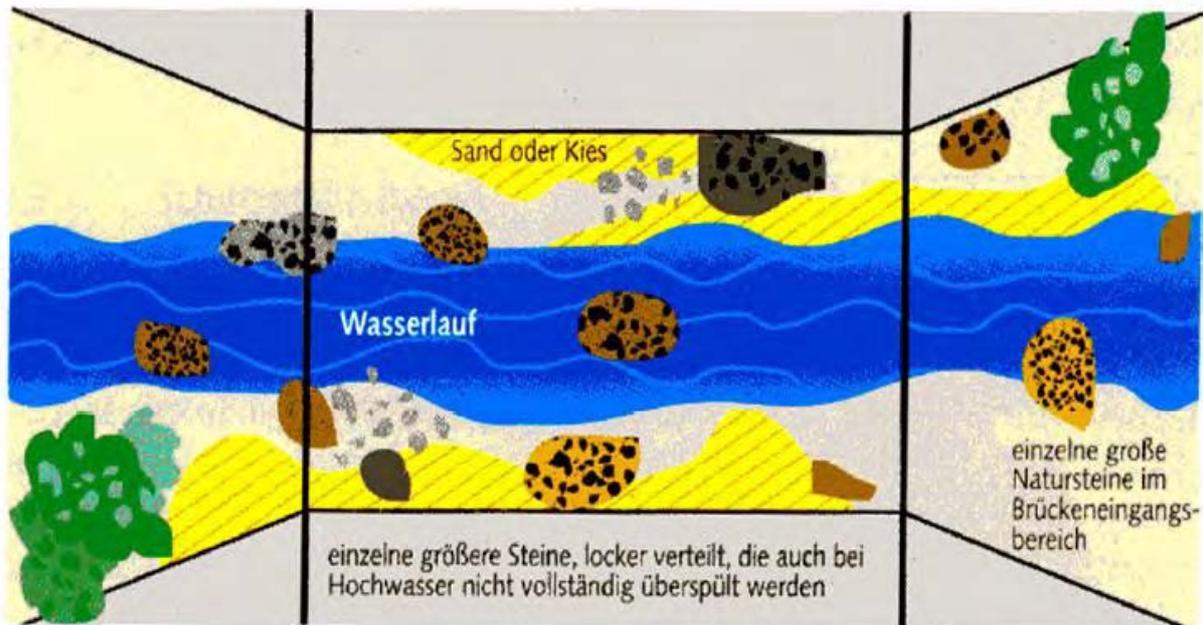


Abb. 30: Gestaltungsbeispiel in Aufsicht:

Quelle: Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2008)

Das Einbringen von Steinen auf den Bermen um den Otter zur Markierungstätigkeit anzuregen ist nicht notwendig, aber Steine und Wurzeln tragen zur Strukturierung der Berme für andere Tierarten bei. Einzelne Steine im Gewässer können den Otter aber durchaus anlocken. Natürlich gestaltete Bermen halten auch den Menschen von der Nutzung der Bermen ab, welcher künstliche Bermen zu bevorzugen scheint, wodurch die Störungen an der Querungsstelle vermindert werden.

Die Anbindung der Berme an das Ufer muss gerade für Kleintiere wie Insekten und Kleinsäuger sehr gut gestaltet sein (siehe auch „Ufergehölzstreifen“). Der Winkel der Böschung sollte nicht zu steil sein. Hilfreich ist auch, wenn die Berme etwas nach außen gezogen wird und aus der eigentlichen Brücke herausragt, wodurch ein flacherer Zugang zur Berme realisiert werden kann.

Eine gute Anbindung an das Ufer birgt aber immer auch die Gefahr einer erhöhten Nutzungswahrscheinlichkeit durch den Menschen. Daher ist bei Gefahr einer solchen anzudenken, die betreffenden Bereiche zu vernässen oder Pflanzungen anzubringen, welche für den Menschen schwer zu durchdringen sind. Hierfür eignet sich eine dornige oder stachelige Bepflanzung z.B. mittels Brombeere, Schlehe oder Hundsrose.



Abb. 31: Beispiel einer nachträglich eingebrachten Berme mit guter natürlicher Gestaltung aber schlechter Anbindung an das Ufer

Merkzettel „Bermen natürlich gestalten“

- Berme mit natürlichem Untergrund (Erde) und standortgerechter Bodenbeschaffenheit ausstatten oder mit einer rauher Steinschüttung
- Strukturen auf der Berme schaffen (Steine, Wurzel, Vegetation)
- Natürlich gestaltete gute Uferanbindung schaffen, evtl. mit Anpflanzungen

Bermen nachträglich einbringen

Es sollten an beiden Uferseiten natürlich gestaltete, hochwassersichere Bermen in ausreichender Dimensionierung vorhanden sein. Diese sollten sowohl vom Ufer aus als auch von Land gut begehbar sein. Hierbei wird berücksichtigt, dass die Bermen so gestaltet sein sollten, dass auch Tierarten neben dem Otter, welche keine semi-aquatische Lebensweise aufzeigen, diese nutzen können. So benötigt z.B. die Wildkatze, welche Gewässerläufe zur Wanderung und strukturreiche Gehölzuffersäume zur Nahrungssuche nutzt, bereits ab einer geringen Gewässerbite und Tiefe zwei Bermen. Allein auf den Otter bezogen wäre eine Berme ab einer Gewässerbite von $< 3\text{m}$ ausreichend.

An Brücken mit otterfeindlicher Bauweise können nachträglich angebrachte Bermen Abhilfe schaffen, welche es in unterschiedlichen Ausführungen, von der fest eingebauten Berme mit natürlicher Ausgestaltung oder Steinschüttungen, bis zur schwimmende Holz- oder Plastikberme oder eingebrachten Laufstegen- und brettern. Für Otter wird eine Mindestbreite von Bermen von 30-50cm angegeben, die Nutzungswahrscheinlichkeit steigt aber mit zunehmender Breite an. Eingeschränkt wird die Wahl des Bermentyps und die Breite der Uferstreifen durch die hydrologischen Daten des Bauwerkes, der Abfluss des Wassers darf nicht zu stark behindert werden. Deshalb ist die Abklärung durch einen Experten des Wasserbaues vor einer genauen Planung der Berme notwendig sowie meist ein wasserbauliches Verfahren.

Je breiter die Berme gebaut wird, desto wahrscheinlicher ist auch die Nutzung der Brücke durch größere Säugetiere, wie z.B. Luchs oder Schwarzwild. Voraussetzung dabei ist, dass genügend Abstand zur Brückendecke gegeben ist. Für den Otter genügen bereits 30cm, mit Rücksicht auf größere Arten sollte die Höhe aber größtmöglich ausfallen. Hierbei ist aber zu beachten, dass auch bei einem Wasserstand von einem 10jährigen Hochwasser noch Land vorhanden sein sollte (Staupegel beachten!). Daher ist eine Abwägung der beiden Anforderungen vor Ort notwendig. Die Berme kann in Richtung Widerlager angeschrägt werden, der Otter nutzt diese bis zu einem Winkel von ca. 40° . Ist der Einbau von je einer Berme pro Brückenseite möglich, so kann nach Möglichkeit eine der Bermen in Höhe des HW10 angelegt werden sowie eine auf dem Niveau des mittleren Wasserstandes.

Einbau von festen Bermen mit natürlicher Ausgestaltung und Steinschüttungen

Der Einbau von Bermen mit natürlicher Ausgestaltung und ausreichender Dimensionierung ist immer erste Wahl bei einer nachträglichen Einbringung von Bermen. Hier klappt auch die Anbindung der Bermen an das Ufer am besten (siehe Punkt „Bermen natürlich umgestalten“) und sollte gut nach den Gegebenheiten vor Ort geplant werden. Neben der guten Anbindung an das Ufer sollten für die semi-aquatischen Tiere aber auch Anbindungen vom Wasser aus vorhanden sein, z.B. durch schiefe Ebenen ins Wasser hinein.



Abb. 32:
Bermen mit Erdreich können durch eine Bauweise mit Holz- oder Steinbalustraden realisiert werden. Rundhölzer eignen sich z.B. sehr gut für diesen Zweck, sind aber in ihrer Haltbarkeit eingeschränkt.

Quelle:
Aktion Fischotterschutz (2002)

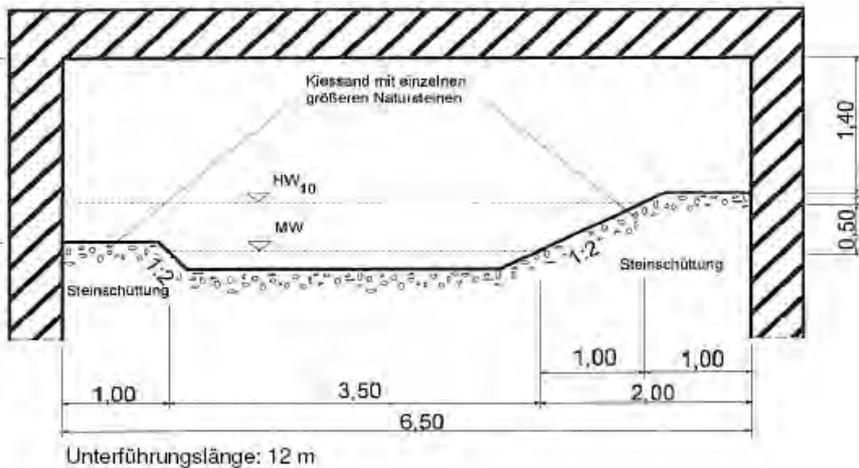


Abb. 33:
Beispiel für das Einbringen von Bermen in Form von Steinschüttungen

Quelle: Ministerium für
Infrastruktur und Raum-
ordnung des Landes
Brandenburg (2008)

Schwimmende Bermen

Schwimmbermen sind eine Alternative, wenn keine Befestigung am Brückenbauwerk angebracht werden darf, oder wenn der Wasserstand stark schwankt. Schwimmbermen werden aus Holz mit Styropor oder anderen Auftriebskörpern oder auch aus Kunststoff hergestellt, wobei letztere bislang nur als Modellvorhaben realisiert wurden und relativ teuer sind.

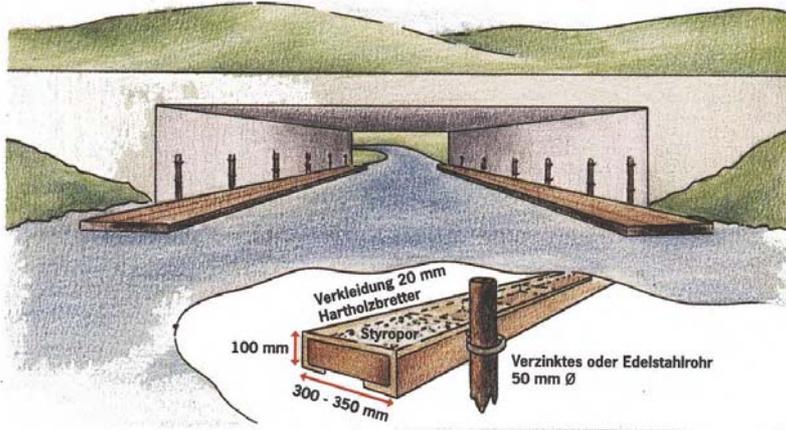


Abb. 34:
Schwimmberme aus
Holzbrettern mit Styropor-
kern, welche sich dem
Wasserstand anpasst

Quelle: Aktion
Fischotterschutz (2002)



Abb. 35: Beispiel für eine Schwimmberme aus Kunststoff, welche nicht an dem Brückenbauwerk befestigt, sondern am Ufer verankert wird (Modellvorhaben in Schleswig-Holstein)

Laufstege und Laufbretter

Sollte für oben beschriebene Varianten keine Möglichkeit des Einbaues bestehen, können schmale betonierte Laufstege von 30cm Breite eingebracht werden.



Abb. 36:
Betonierter Lauf-
steg in einem
Riffelrohrdurch-
lass

Ist auch das nicht möglich, so können Laufbretter an den Brückenwänden angebracht werden. Auch diese sollten eine Breite von 30cm nicht unterschreiten. Falls Wasserstände, welche stark schwanken dies nötig machen, können zwei Laufbretter in unterschiedlichen Höhen angebracht werden, wobei ein Abstand zur Durchlassdecke von ca. 40cm bestehen bleiben sollte. Die Laufbrettenden sollten mit einem Winkel von 10-30° in das Wasser führen. Die günstigste Variante kann aus Holzbohlen (Stärke 5cm) hergestellt werden, welche mit Winkeln an den Brückenwiderlagern befestigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Ankerbolzen das Brückenbauwerk so wenig wie möglich beeinträchtigen. Durch die Einbettung der Ankerbolzen in spezielle Kunststoffe (z.B. Kunststoffmörtel) kann ein Eindringen von Wasser in die Bohrlöcher verhindert werden. Um eine Nutzung durch den Menschen, für welchen die Konstruktion oft nicht tragfähig ist, zu verhindern, sollten die Brettenden an den Durchlassenden im Wasser verschwinden. Wiederum kann auch hier mit dornigen oder stacheligen Gebüsch gearbeitet werden.

Trockentunnel

Ist der Einbau von Bermen unter einer Brücke nicht möglich, z.B. aus wasserbaulichen Bedenken, besteht die Möglichkeit von Trockentunneln. Diese werden direkt neben dem Brückenbauwerk quer unter der Straße hindurch gebaut mit einer Dimensionierung ab 40cm Durchmesser. Der Eingang zum Tunnel sollte möglichst naturnah und interessant gestaltet sein. In die Röhre sollte eine Kies- oder Sandschicht eingebracht werden. Meist sind Leitzäunungen notwendig (siehe unten).



*Abb. 37:
Trockentunnel mit Leitzäunung und Verschlussmöglichkeit bei Hochwasser*

Merkzettel Bermen nachträglich einbringen

- möglichst an jeder Uferseite eine Berme anbringen (MH und HHW 10 beachten)
- Bermen möglichst breit anlegen (soweit der nötige Wasserabfluss dies zulässt)
- Bermen fest einbauen und mit natürlichem Untergrund (Erde) ausstatten (Ausweichmöglichkeit:
 - raue Steinschüttung)
 - Strukturen einbringen
- ist der Einbau fester Bermen nicht möglich oder schwanken die Wasserstände extrem, können Schwimmbermen eingebracht werden
- Notlösungen sind Laufstege oder Laufbretter, welche von einigen Tierarten gut angenommen werden
- ist gar kein Bermeneinbau möglich, kann ein Trockentunnel neben der Brücke unter der Straße eingebracht werden

Uferstreifen vor der Brücke Struktur geben

Unter Brücken mit darauf hinführenden sehr gut strukturierten Ufern werden höhere Nachweisdichten von Fischottern, aber auch anderen Arten wie Iltis oder Stein/Baumgardern als unter Brücken mit wenig strukturierten Uferstreifen vorgefunden. Otter wandern meist gewässergebunden (auch wenn reviertreue Tiere längere Wege ohne Gewässerbindung benutzen) und nutzen das Ufer zur Nahrungssuche und als Schlafstätte. Je strukturierter der Uferstreifen vor der Brücke ist, desto besser wird er von vielen Tierarten genutzt. Und je besser wiederum die Anbindung der Uferstreifen an die Berme ist, desto geringer ist die Gefahr, dass die verschiedenen Tierarten das Ufer verlassen und die Straßenüberquerung wagen. Gemähte Uferstreifen ohne Gehölze bieten keinerlei Deckung und Versteckmöglichkeiten, unsichere Tiere neigen leichter zu gefährlichen Reaktionen wie einer Straßenüberquerung.

Die Böschungsneigung im Bereich des Bauwerkes und auf der Länge von mindestens 10m Abstand zum Brückenbauwerk sollte ein Verhältnis von 1:2 nicht überschreiten. Die Böschungen sind so zu modellieren, dass sie eine Begehung eines möglichst großen Tierartenspektrums erlauben. Die genaue Länge und Querneigung ergibt sich in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie.

Die Uferstreifen sollten möglichst breit angelegt werden, mindestens jedoch 10 m Breite aufweisen. Die Streifen können durch Anpflanzung von Gehölzen und Hecken strukturiert werden. Otter nutzen z.B. gerne unterspülte Wurzeln als Schlafplatz. Dabei ist zu beachten, dass Gehölze, welche vom Biber als Nahrungspflanzen genommen werden (Weiden, Erlen, Pappeln) in direkter Nähe zum Brückeneingang vermieden werden sollten, da sie sonst zum Aus-

steigen aus dem Gewässer verleiten. Besser sind hier Anpflanzungen mit Hartriegel, Faulbaum, Holunder, Brombeere, Schlehe, Weißdorn, usw. Ein Faktor zur Strukturbereicherung ist auch eine geringe Gewässerunterhaltung in Brückennähe, wo sie nicht nötig ist, sollte ganz darauf verzichtet werden.

Merkzettel Uferstreifen vor der Brücke Struktur geben

- Uferstreifen von mind. 10m Breite anlegen
- Strukturen schaffen durch Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen und Sträuchern
- Böschungen so modellieren, dass sie einem möglichst großen Artenspektrum eine Begehung erlauben
- Gewässerunterhaltung zurückfahren bzw. einstellen
- Gute Anbindung der Uferstreifen an die Bermen sicherstellen

Material des Ufers um die Brücke natürlich gestalten

Je naturnaher das Gewässer ist, desto häufiger wird es von verschiedenen Tierarten genutzt. Das Material der Ufer sollte natürlich gestaltet sein. Unter wasserbaulichem Aspekt notwendige Ufersicherungen sollten bevorzugt mit lebenden Baustoffen oder in kombinierten ingenieurbiologischen Bauweisen erfolgen. Je natürlicher das Gewässer vor der Brücke bis unter die Brücke ist, desto besser wird der Fischotter „im Wasser gehalten“ und die Chance der Durchquerung der Brücke steigt.

Leitzäunungen / Wildschutzzäune

Wo es nicht möglich ist, Ufergehölzstreifen hinreichend zu entwickeln oder andere Störfaktoren von der Unterquerung abhalten, müssen Wildschutzzäune zur Hinleitung an die Bermen installiert werden. Hierbei muss auf eine korrekte Positionierung geachtet werden, schlecht installierte Wildzäune bergen Gefahren! Auch die Wartung der Zäune muss sichergestellt werden!

Die Zäune sollten 30cm in den Boden eingelassen werden, damit sich Otter & Co nicht unter dem Zaun hindurch graben können. Die Höhe des Zaunes sollte bei ca. 150 cm liegen. Maschendrahtgewebe mit einer Maschenweite von 4cm hat sich bewährt. Um die den eingezäunten Bereich für die Wildtiere attraktiver zu gestalten, ist eine Anpflanzung sinnvoll.

Bei der Anlegung von Leitzäunen ist immer der Bedarf solcher abzuwägen, da Zäune eine Zerschneidung der Landschaft bedeuten. Ihre Auswirkung auf andere Tiergruppen vor Ort

muss deshalb geprüft werden. Eventuell können Leitzäunungen auch mit Maßnahmen für andere Tierarten kombiniert werden, z.B. Leitzäunungen mit Amphibienzäunungen.

Pflanzung von Sträuchern zur Nutzungerschwerung durch Menschen und Hunde

Menschliche Aktivitäten an den Bauwerken können Wildtiere dazu bringen, diese zu meiden. So ist nächtliches Angeln eine direkte Störung, welche Wildtiere sicher abschreckt und vorhandene Bermen unwirksam macht. Aber auch indirekt kann die Nutzung der Bermen durch Menschen negative Auswirkungen haben, indem er seine „Duftmarken“ hinterlässt. Bei der Kartierung im Zuge der Brückenbegutachtung fiel auf, wie häufig Hunde unter den Brücken unterwegs sind. Dies hat Auswirkungen auf die Nutzungsintensität der Brücke durch Fischotter welche sinkt, je höher die Nutzungsintensivität durch Mensch und Hund ist.

Die Nutzung kann eingeschränkt werden, indem der Zugang zu den Bermen stark erschwert wird, sowohl für Mensch als auch für Hunde. Dies ist durch eine dichte Bepflanzung zu erreichen, z.B. auch durch den Einsatz von Heckenrosen, Brombeere oder Schlehe (siehe auch Punkt „Bermen natürlich gestalten“). Dabei ist darauf zu achten, dass der Zugang vom Wasser aus bzw. aus der Uferlinie heraus offen bleibt.

Weitere Maßnahmen, welche die Gefährdung für Wildtiere senken:

- In der Nähe eines Kreuzungsbauwerkes sollten keine zusätzlichen technischen Einrichtungen wie Wehre oder Sohlabstürze lokalisiert sein.
- Es sollte grundsätzlich eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens an Gewässerläufen vermieden werden. Bei Neuplanung von Straßen sollten die Trassen so gewählt werden, dass sie niemals über längere Strecken parallel zu Gewässern verlaufen bzw. einen weiten Puffer zu ihnen einplanen.
- Verkehrswarnschilder „Otterwechsel“ an den Brücken können die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer schärfen.
- Geschwindigkeitsbegrenzungen: Die Gefahr der Kollision mit einem Fahrzeug kann gesenkt werden, indem Geschwindigkeitsbegrenzungen eingeführt werden.
- Wildwarnreflektoren haben eine abweisende Wirkung auf Fischotter und andere Tierarten und können helfen, die Tiere von einer Fahrbahnüberquerung abzubringen.
- Die Entwässerung von Verkehrsflächen sollte nicht direkt in das Gewässer erfolgen, sondern wo möglich durch Versickerung in das Erdreich. So wird einerseits die Gewässerbelastung durch Schadstoffe verringert, andererseits wird der Tierpfad nicht durch eine befestigte Rinne durchbrochen.

Merkzettel „Ufermaterial“, „Leitzäunung“, „Nutzungserschwerung Mensch“

- Möglichst Uferbefestigungen vermeiden und wo nötig mit lebendigen Baustoffen oder in kombinierter ingenieurbioologischer Bauweise durchführen
- Leitzäune 30cm in den Boden einlassen, Höhe 130cm, Maschendrahtweite 4cm
- Vor dem Anlegen von Leitzäunen negative Auswirkungen auf andere Tiergruppen überprüfen
- Dornige, stachelige Sträucher im Bereich um die Durchlasseingänge pflanzen, um eine Störung durch Mensch und Hund zu minimieren (Brombeere, Hundsrose, Weißdorn)

Um die Durchgängigkeit der zahlreichen negativ bewerteten Kreuzungsbauwerke erhöhen zu können ist eine große Kraftanstrengung notwendig. Hierfür müssen die durchführenden Behörden mit ins Boot geholt werden, um zu einer flächigen Umsetzung der Maßnahmen zu gelangen. Dies gilt nicht nur für den Umbau bestehender Brücken, sondern auch für die neuen. Im Durchschnitt werden Kreuzungsbauwerke an Straßen alle 40 Jahre auf ihre Funktion hin überprüft und eine notwendige Überholung des Bauwerkes festgelegt, in dessen Zuge auch Bermen eingebracht werden können. Natürlich kann dies auch angestoßen durch z.B. Naturschutzverbände früher geschehen.

Um die beratenden und durchführenden Behörden früh möglichst für das „Unternehmen Brückenumbau“ zu gewinnen, waren die Wasserwirtschaftsämter (WWA) Kronach und Hof gleich bei Entwicklung des Projektantrages als Kooperationspartner gewonnen worden – die Wasserwirtschaftsämter werden von den Straßenbaubehörden um Stellungnahmen zu Brückenbauwerken gebeten. Letztere sind dann durchführende Bauherren für einen Brückenumbau. Deshalb wurde über den Kooperationspartner WWA Kronach gleich nach Beginn des Projektes Kontakt aufgenommen und einerseits die Vorgehensweise zu den Kartierungen besprochen, andererseits auch bereits die Wünsche der Behörden zum „Brückenkataster“ und dessen Aufbau, um eine größtmögliche Einsatzfähigkeit in der Praxis zu erlangen.

Ergebnisse aus dem „Brückenkataster“ wurde bereits in der Kartierphase vom WWA Hof abgefragt zwecks Stellungnahme für Brückenumbauten. Aktuell steht den WWAs bereits das Kataster zur Verfügung und wird einerseits zur zusätzlichen Beurteilung von Brückenbauwerken herangezogen, andererseits auch zum „Nachschlagen“ von Brückenbauwerken im Alltag, da das Otterfranken-Brückenkataster aktueller ist als die dem Straßenbauamt vorliegenden Datenblätter zu den Brücken, auch das zu jedem Bauwerk eingefügten Fotos sind oft von besserer Qualität. Dies ist durchweg positiv für die Umsetzung der Projektergebnisse, da das Brückenkataster hierdurch zum oft genutzten „Werkzeug“ der Behörden geworden ist.

Die Weitergabe des Brückenkatasters an die Kreisgruppen der Naturschutzverbände sowie an den Jagdverband erhöht zusätzlich zu den Bemühungen der Ökologischen Bildungsstätte die Chancen für die Umsetzung der Ergebnisse.

Auch die bereits aktuell vermehrt auftretenden Todesfälle von Ottern an der Tschechischen Grenze werden zur vermehrten Umsetzung führen, da der Otter in Oberfranken noch eine sehr seltene Tierart und bei der breiten Bevölkerung durchweg beliebt ist, erscheint bei vielen Otterverkehrstodesfällen ein Zeitungsartikel und bewirkt das Aufrütteln der Bevölkerung für das Thema.

Somit deutet sich bereits zu Projektende ein sehr positives Ergebnis für das Brückenkataster ab mit hohen Chancen für die zukünftige Umsetzung zur zukünftigen Erhöhung der Durchgängigkeit der Bauwerke für Wildtiere.

6.2 Konfliktfeld Otter - Fischerei

In Oberfranken ist das Thema Otter in der Fischerei im Gegensatz zu anderen Teilen Bayerns (v.a. Niederbayern) noch wenig spürbar. Dies wird sich aber sicher mit der weiteren Ansiedlung der Otter in der nächsten Zeit ändern. Schon die Publikation der Ergebnisse der Otterkartierung der LfU hatte erste Diskussionen und Zeitungsartikel zur Folge. Im Hinblick darauf war es beim Projektstart 2007 höchste Zeit, das Thema anzugehen, bevor Konflikte ausbrechen.

Ausgangssituation in Oberfranken

Franken hat eine Vielzahl an Teichwirtschaften, wobei in Oberfranken nicht der Schwerpunkt liegt. Im Gegensatz zu den Teichwirtschaften in Niederbayern, die hauptsächlich Forellen produzieren, werden in Oberfranken häufig Karpfen produziert. Die Teiche der Forellen- und Karpfenproduktion unterscheiden sich grundlegend voneinander. Die Karpfenteiche sind in der Regel flächenmäßig sehr viel größer als die Forellenteiche und oft auch naturnäher, sprich mit einem höheren Arteninventar im Habitat ausgestattet. Dies bedeutet auch, dass die Karpfen nicht so eng gehältert werden wie dies bei Forellen der Fall ist.

Otter fressen Karpfen aus Teichanlagen. Allerdings scheint es keine allgemeine Vorliebe für Karpfen aus Teichwirtschaften zu geben. Eine Studie (GEIDEZIS 1997) in der Oberlausitz, einer Region mit großen Karpfenteichwirtschaften, konnte zeigen, dass die Otter in der Region gegen die Beutetierart Karpfen selektieren, also lieber andere Fischarten fressen, solange diese vorhanden und gut zu erbeuten sind. Dies könnte auch an der Tatsache liegen, dass Karpfen für Otter ernährungsphysiologisch einen Nachteil bieten. Karpfen enthalten einen hohen Anteil an Thiaminase, einem Enzym, welches das Vitamin Thiamin (aus dem Vitamin-B-Komplex) zerstört. Ernährt sich ein Otter überwiegend von Karpfen, so wird er an Vitamin-B-Mangelkrankungen eingehen. Das Krankheitsbild nennt sich Chesteksche Paralyse, es äußert sich in einer Hinterhandlähme und führt zum Tod durch Ersticken. Des weiteren geht bei Vitamin-B-Mangel die Reproduktivität zurück.

Aufgrund dieser Tatbestände ist also in Karpfenteichwirtschaften mit niedrigeren primären Schäden durch den Otter zu rechnen als dies bei Forellenreichwirtschaften der Fall ist. Primärer Schaden bedeutet, dass Fische erbeutet und damit getötet werden. Allerdings kann der Otter in Karpfenteichwirtschaften beträchtliche sekundäre Schäden anrichten. Sekundäre Schäden entstehen einerseits durch Verletzungen, welche der Otter Fischen bei der Jagd zufügen kann, andererseits durch den Stress, der auf die Fische wirkt, wenn ein Otter in den Teichen jagt. Gerade in Winterhälterungen kann dies ein ernsthaftes Problem darstellen. Der Stress kann wiederum eine höhere Mortalitätsrate, geringeres Wachstum und damit einen niedrigeren Marktwert der Fische bewirken (ADAMEK et al. 2003, KLOSKOWSKI 2005).

Es ist also zu erwarten, dass bei einer dichter werdenden Besiedlung Oberfrankens durch den Otter in den Teichwirtschaften durchaus Schäden auftreten, auch wenn dies bislang noch

nicht der Fall war bzw. diese aufgetretenen Schäden nicht als Konflikt betrachten wurden.

o Arbeitskreis und Erfahrungsaustausch mit Tschechien

Der Tenor der Reaktionen auf die Kontaktaufnahme mit den Beteiligten bei Projektbeginn war von Seiten der Fischerei eine große Bereitschaft für Gespräche, die Haltung gegenüber dem Projekt und dem Fischotter war durchweg kritisch. Die Einstellung, dass das Thema Otter diskutiert und nach Lösungen gesucht werden muss, war aber sehr stark vorhanden, was sich in der Konstitution des Arbeitskreises zeigt, welcher mit den Vorständen besetzt wird, das Thema also „zur Chefsache“ gemacht wurde.

Die kritische Sichtweise der Fischerei wurde beim ersten Treffen des Arbeitskreises deutlich, bei welchem, nach der Projektvorstellung, alle Beteiligten ihre Sicht der Dinge darstellten. Die Fischerei ist durch das Thema Kormoran und Biber verständlicherweise kritisch vorgeprägt, bei welcher die Lage sich immer mehr anspannt, obwohl der Naturschutz bei diesen Tierarten sogar den Abschuss erlaubt. Es herrscht die Angst vor, die Situation könnte sich beim Otter wiederholen.

Nach kritischen Diskussionen in der Anfangsphase des Arbeitskreises wurde von Seiten der Beteiligten beschlossen, das Projekt OTTERFRANKEN zu unterstützen, sowohl in fachlicher Hinsicht als auch für die Öffentlichkeitsarbeit. Dies wird begründet mit der Ausrichtung von OTTERFRANKEN, den Otter als Leittierart für Gewässerentwicklung zu sehen. Alle Maßnahmen, die helfen, die Gewässer zu verbessern, helfen den Fischarten genauso wie dem Otter. Dies kann unter dem Motto: „Wo kein Fisch, da auch kein Fischotter“ zusammengefasst werden.

Neben der Besprechung der einzelnen Maßnahmen innerhalb des Arbeitskreises ist ein entscheidender Meilenstein, dass die Vorsitzenden innerhalb ihrer Verbände die Vorstellung des Projektes und die Haltung gegenüber dem Fischotter selbst vorstellen und vertreten. Dies bringt den Vorteil, dass das Thema Otter eben nicht von den Otterschützern eingebracht wird, sondern aus den "eigenen Reihen der Fischerei", was die Akzeptanz sicherlich stark erhöht. Die Vorsitzenden setzen sich hierbei auch einem erheblichen Druck durch ihre Mitglieder aus, indem sie versuchen, mit dem Naturschutz gemeinsam zu arbeiten und dies ihren Mitgliedern verständlich machen müssen. Deshalb ist dieser Meilenstein umso höher zu bewerten.

Der Erfahrungsaustausch mit Tschechien durch die Besuche der AOPK in den Arbeitskreisen wurde als durchweg gut betrachtet. Sowohl die Vertreter der Fischerei als auch des Naturschutzes waren sehr interessiert an der Handhabung des Problems in der Tschechischen Republik.

In Tschechien ist das Problemfeld nach der Revolution von 1989, als die staatliche Fischerei privatisiert wurde, stark gewachsen sowie durch die mittlerweile große Verbreitung des Otters

(3/4 der Landesfläche). Der Konflikt eskaliert in Tschechien besonders stark, da den wenigen natürlichen Seen eine Vielzahl von intensiv bewirtschafteten Teichwirtschaften entgegensteht. In Tschechien werden Kompensationszahlungen für Fischotterschäden an Teichwirte ausgezahlt, nachdem Gutachter die Schäden vor Ort inspiziert haben. Beide Kooperationspartner von OTTERFRANKEN sind in das Gutachtersystem eingebunden bzw. leiten es (A-OPK).

Der Erfahrungsaustausch mit den Tschechischen Partnern in Hinblick auf das Konfliktfeld Otter – Teichwirtschaft ist für das Projekt also äußerst wertvoll, da durch die langjährige Arbeit im diesem Bereich in Tschechien ein großer Schatz an Erfahrung liegt. Frau Olga Ruzickova spricht hervorragend deutsch, weshalb die Diskussionen der Vor- und Nachteile des tschechischen Vorgehens sehr ausgiebig und ohne Sprachbarriere diskutiert wurden. Durch die gemachten Erfahrungen in Tschechien kam die Arbeitskreisrunde auch überein, dass die Lösungsmöglichkeit der Kompensationszahlungen nicht die prioritäre sein kann.

Die Arbeitsgruppe kam in ihrer Eingabe für den Ottermanagementplan überein, folgende Punkte für ein Ottermanagement festzuhalten:

- Als langfristige Lösung des Konfliktes wird die Renaturierung der Gewässer angesehen. Sobald in den freien Gewässern wieder genug Fisch vorhanden ist, wird der Fraßdruck auf die Teichwirtschaften zurück gehen bzw. erst gar nicht entstehen
- Um die Fischbestände in freien Gewässern und Teichwirtschaften vom Fraßdruck zu entlasten, wird eine Lösung des Problems mit anderen fischfressenden Arten als dem Otter vordringlicher gesehen: Kormoran und andere fischfressende Vögelarten (Reiher)
- Als direkte Maßnahme zur Schadensminimierung in Hinblick auf den Fischotter werden Abwehrmaßnahmen an Teichen gesehen. Hierfür werden höhere Fördermöglichkeiten von Zauanlagen sowie ein Abbau der bürokratischen Hürden gefordert. Dies wird aktuell von der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft im Zuge der Erstellung des Managementplanes bearbeitet

o Veranstaltungen

Die Infoveranstaltung wurde von den Mitgliedern der Fischerverbände besser angenommen als die Tagung. Hier beteiligten sich zwar die Vorstände der Verbände teils aktiv durch Vorträge und innerhalb der Diskussion, die Teichwirte und Fischer „der Basis“ konnten hier aber nicht aktiviert werden. Dies gelang aber bei der Infoveranstaltung. Über 100 Teilnehmer der Jahreshauptversammlung nutzten den Vortrag, um sich nicht nur die Biologie und Lebensweise des Otters vorstellen zu lassen, sondern gezielt um praxisnahe Möglichkeiten zum Schutz ihrer Teichwirte z.B. durch Abwehrzäune und Fördermöglichkeiten dieser zu erfahren. Es

scheint also für die Information der Teichwirtsbasis eine sehr gute Möglichkeit zu sein, im Rahmen von bestehenden Veranstaltungen Informationsangebote zu stellen. Bei der Veranstaltung stellte sich weiterer Bedarf für Diskussionen und Beratungen heraus.

Diesem wurde begegnet, indem das Projektbüro Otterfranken sich zur Verfügung stellte, eine individuelle Beratung von Teichwirten am Telefon zu tätigen, was seitdem oft angenommen wurde (siehe unten)

- o Individuelle Beratung von Teichwirten

Die Möglichkeit der individuellen Beratung der Teichwirte wurde von oberfränkischen Teichwirten und Fischern gut angenommen. Darüber hinaus hat sich auch der Bedarf angrenzender Regierungsbezirke, v.a. der Oberpfalz im Projektjahr herausgestellt, da Anfragen zur Beratung über die Grenzen von Oberfranken hinaus kamen. Auch aus den „Problemgebieten“ in Niederbayern wurde angerufen und um Beratung gebeten.

Das Vorgehen der partizipatorischen Problemlösung gemeinsam mit der Fischerei sowie das Angehen des Problems bevor Konflikte auftreten zeigen sich als aussichtsreich. Die Fischerei hat die Angebote des Projektes sehr gut angenommen und sich in die Arbeiten aktiv mit eingebracht. Das wichtigste Mittel hierbei war die Einrichtung und Durchführung der Arbeitsgruppe. Sie war der Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung dieses Projektbausteines. Aber auch die Durchführung von Infoveranstaltungen sowie vor allem auch die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer individuellen Beratung von Teichwirten hat sich als wichtiger Faktor herausgestellt, dem Konflikt an der Basis zu begegnen.

6.3 Vernetzung Bayern - Tschechien

Tagungen

Die beiden Tagungen waren nicht nur fachlich sehr erfolgreich, sondern trugen maßgeblich zur Vernetzung der Teilnehmer bei.

Mit dem Thema der ersten Tagung wurde ein spezielles, aber sehr aktuelles Gebiet des Naturschutzes um den Otter diskutiert. Fachlich gesehen war die Tagung mit den "Topleuten des Otterschutzes" in beiden Ländern versehen und daher sehr hochwertig. Diese Gruppe von Fachleuten wurde ergänzt von Behörden der Wasserwirtschaft und des Gewässer- und Naturschutzes mit Vertretern beider Länder sowie von NGOs. Die zweite Tagung widmete sich ebenfalls einem speziellen Otterthema, welches aber, wie bei der ersten Tagung auch, so gewählt war, dass das Thema einen weiten Kreis an Fachleuten über das Thema Otter hinaus anspricht. Durch die zweite Tagung wurden viele Vertreter der Fischerei angesprochen.

Der Anteil der tschechischen Teilnehmer mit über 40% ist als sehr hoch zu bewerten, da das Projekt OTTERFRANKEN seinen Sitz in Deutschland hat und viele Kontakte sich u.a. sprachbarriere technisch am Projektbeginn zuerst in Deutschland ausbilden. Hier haben die tschechischen Kooperationspartner großen Anteil am Erfolg des Projektes. Vor allen die AOPK hat viel Arbeit in die Tagungen und die Vernetzung investiert, von der Übersetzung des Programms der Tagungen und dessen breiten Verteilung an die Zielgruppe, als auch durch die Übernahme der weiteren Organisation auf tschechischer Seite, welche die hohe Zahl der tschechischen Teilnehmer bewirkt hat. Diese gute Mischung beider Länder war der Grundstock zur Vernetzung der Teilnehmer.

Die Vielzahl der gezeigten Ausstellungen parallel zu den Tagungen boten die Möglichkeit, auch außerhalb der Vorträge Informationen und Anregungen aufzunehmen, wodurch die Programme auf hohem Niveau abgerundet wurde.

Das Programm war gezielt so aufgebaut, dass es verschiedene Möglichkeiten für einen Austausch der Teilnehmer geben konnte: Vorträge mit Diskussion, eine Vielzahl von Pausen, immer wieder anders gestaltet (verschiedene Räumlichkeiten und Aktionen, von der normalen Kaffeepause bis zum "Würstchen grillen" im Außenbereich) zur Kontaktaufnahme, verschiedenen Ausstellungen im Tagungsort verteilt, eine Abendprogramm sowie die Exkursion. Das Ziel dieses bunten Programms war es, die Teilnehmer immer wieder in anderen Konstellationen aufeinander treffen zu lassen und hierbei verschiedenste Anregungen zu geben, miteinander in Kontakt treten zu können.

Die Exkursionen waren bei beiden Tagungen ein wichtiger methodischer Baustein, um einen möglichst großen Kontakt unter den Teilnehmern zu erzielen. Nach dem ersten Kennenlernen an den Vortragstagen und dem ersten Social event am Abend konnten sich auf Exkursionen die Teilnehmer immer wieder in neuen Grüppchen zusammenfinden und so alle Teilnehmer persönlich kennen lernen.

Die Tagungen haben sich als das erfolgreichste Mittel der Vernetzung herausgestellt. Bereits bei der Anmeldung von Teilnehmern für die Tagung wurden von einigen deutschen Teilnehmern, hauptsächlich aus Verbänden und Stiftungen, Informationen über teilnehmende tschechische Vertreter und deren Zugehörigkeit zu einer Institution erfragt, da gezieltes Interesse bestand, mit Verbänden und Behörden sowie Universitätsvertretern in Kontakt zu kommen. Dies zeigte bereits im Vorfeld, dass viele Teilnehmer nicht nur für die fachliche Seite kamen, sondern gezielt für die Vernetzung.

An der zweiten Tagung nahmen etliche „Wiederholungstäter“ teil, welche bereits an der ersten Tagung präsent waren. Im Nachgang der Tagungen wurden sowohl von deutscher, als auch von tschechischer Seite her Anfragen an das Projektbüro gestellt, um gezielt Ansprechpartner im Nachbarland passend zu den Anliegen zu finden. So wurde ein Kontakt zwischen dem Bayerischen Jagdverband und dem Czech Otter Foundation Fund und der AOPK hergestellt, um bei einem Vernetzungsantrag der Jägerschaften beider Länder aktiv mitzuwirken.

Der vermutete Grund, warum das Mittel der Tagung für die Plattformbildung so erfolgreich ist - unter der Voraussetzung, dass ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Teilnehmern beider Länder vorherrscht: persönliches Kennen lernen über längere Zeiträume mit entsprechend vielfältigen Anregungen, ist wohl für Homo sapiens immer noch das erfolgreichste Mittel für eine Vernetzung über die Ländergrenzen hinweg!

Flyer, Ausstellung, newsletter, website

Die Ausstellung wurde von den tschechischen Organisationen so gut angenommen, dass bereits zu Beginn des „tschechischen Jahres“ der Ausstellung die Termine vergeben waren und weitere Anfragen kamen. Auch Flyer und newsletter wurden immer wieder beim Otterfrankenprojekt nachgefordert, da der Zuspruch der Ausstellungsbesucher sehr hoch war. Auch hier haben beide tschechischen Kooperationspartner die gesamte Organisation für Tschechien übernommen, von der Ansprache von interessierten Institutionen bis zum Transport und dem Ausbau der Ausstellung.

In allen Einrichtungen wurde die Ausstellung in Führungen und pädagogische Programme einbezogen. Durch dieses hohe Interesse an der Ausstellung und den Bedarf in der tschechischen Republik an solchen Informationsangeboten wurde beschlossen, die Ausstellung nach

Projektende an den Kooperationspartner „Czech Otter Foundation Fund“ abzugeben. Dieser wird die Ausstellung in den eigenen Räumen weiterhin nutzen und diese auch zusätzlich an andere Institutionen zur Leihgabe weitergeben.

In zahlreichen Gesprächen bei deutschen Vertretern von Behörden und Verbänden wurde ermittelt, dass eine Vernetzung mit tschechischen Kollegen häufig sehr erwünscht wäre, es aber etliche Schwierigkeiten hierbei gibt:

- Sprachliche Probleme: die Englischkenntnisse vieler Tschechen sind leider oft sehr gering, was hauptsächlich auf Vertreter von Behörden zutreffen soll, nicht auf die der Universitäten, bei denen die Englischkenntnisse sehr gut sind. Bei den Verbänden ist dies sehr gemischt. Es ist zu beobachten, dass die fehlenden Englischkenntnisse nicht nur bei älteren zu finden sind, sondern durchaus auch bei jüngeren Tschechen, da Englisch nicht wie in Deutschland Pflichtfach in der Schule ist.
- Häufig wechselnde Ansprechpartner: dies ist in Tschechien ein schwerwiegender Punkt, da gerade in Behördenkreisen und teils auch in Verbänden die Mitarbeiter sehr viel öfter wechseln als dies in Deutschland beobachtet werden kann. Hat man nun Kontakte zu Personen aufgebaut, so sind diese bei einem Personalwechsel wieder hinfällig und müssen zum neuen Bearbeiter erst wieder aufgebaut werden.
- Fehlende Plattformen: Generell fehlt es an Plattformen zur Vernetzung. Es gibt einige Initiativen, welche gezielt spezielle Bereiche verbinden, z.B. gemeinsame Exkursionen von Wasserwirtschaftsämtern mit deren tschechischen Pendanten. Leider sind diese Initiativen sehr selten. Die Vernetzung der NGOs beruht ebenfalls meist auf Einzelinitiativen. Dies liegt vermutlich auch daran, dass die Struktur der Umweltschutzverbände in Tschechien eine andere ist als dies in Deutschland der Fall ist. Die großen Verbände wie BUND und NABU sind in der Tschechischen Republik eher auf regionaler Ebene vorhanden, was eine internationale Vernetzung erschwert, da oft keine einheitliche Verbandspolitik existiert. Eine aktuell vorangetriebene Vernetzung wird gerade zwischen den Jagdverbänden angestrebt, welche auch den Naturschutzbereich betrifft.

Die Überwindung dieser Schwierigkeiten um zu einem Austausch und Zusammenarbeit über die Ländergrenzen hinweg zu kommen, wäre nicht nur für gemeinsame Projekte notwendig, sondern auch für andere Bereiche sehr fruchtbar. Im Naturschutzbereich zeigen sich die Schwerpunkte beider Länder als immer weiter in getrennte Richtungen gehend, welche sich aber im Bereich Erfahrungsaustausch gut ergänzen können. In der tschechischen Republik ist der Bereich "Angewandte Renaturierungsprojekte an Gewässern" und die Erforschung derer

als rückläufig zu bezeichnen. Dies wird in Deutschland seit einigen Jahren zum Schwerpunkt und es konnten hier bereits vielfältige Erfahrungen gesammelt werden. Was hingegen in Deutschland als stark rückläufig zu bezeichnen ist, ist die Grundlagenforschung. Der Bereich der klassischen Biologie und der Grundlagenforschung geht an deutschen Universitäten seit vielen Jahren massiv zurück. Hier ist an tschechischen Universitäten ein Schwerpunkt zu finden. Wie auf Konferenzen und durch Fachartikel zu beurteilen, ist die Qualität dieser Forschung sehr hochwertig.

Mit dem Projekt Otterfranken konnte wieder ein gutes Stück in der Vernetzung von Bayern und Tschechien vorangegangen werden. Wünschenswert wäre eine Fortsetzung dieser Plattform, es wurde bereits mehrfach von Teilnehmern der beiden Tagungen angefragt, wann die nächste Veranstaltung stattfindet. Dies zeigt den weiteren Bedarf an einer Vernetzungsplattform.

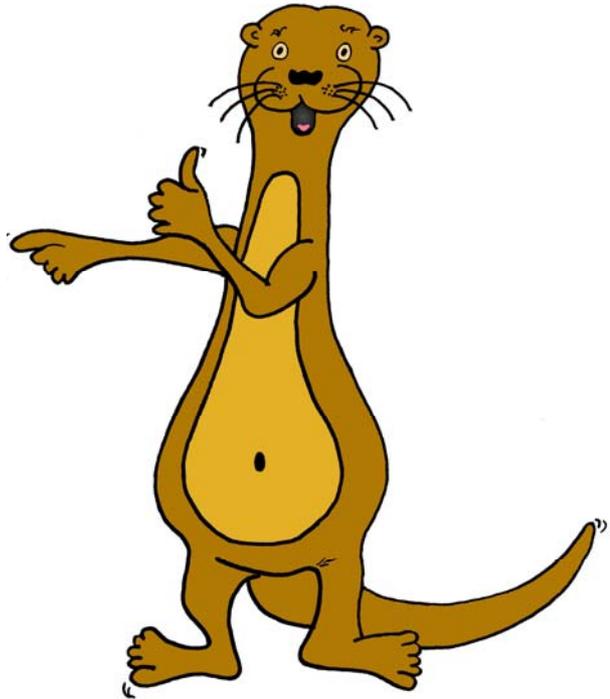


7. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT



Das Projekt wurde mit einer Vielzahl von Medien, Veranstaltungen und Aktionen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit begleitet, viele der Medien sind zweisprachig (tschechisch und deutsch) verfügbar.

„Otterix“ ist das Maskottchen des Projektes und taucht in vielen Medien wie der website, dem Newsletter und Kinderprogrammen auf um Sympathien für den flinken Wassermarder zu wecken. Aufgrund des hohen Sympathiewerts des Otters in breiten Teilen der Bevölkerung eignet sich der Otter sehr gut als Vertreter seines Lebensraumes, der Gewässer und Feuchtgebiete. Öffentlichkeitsarbeit für den Otter bedeutet immer auch die Werbung für den Schutz seines Lebensraumes, der Otter fungiert hierbei als „Flugschiffart“, um möglichst viele Unterstützer zu gewinnen.



Internetauftritt

Die Projektwebsite soll die User über den Otter und das Projekt OTTERFRANKEN informieren und für den Schutz des Otters und seiner Lebensraumes begeistern. Sie ist in deutsch und tschechisch aufrufbar.

Es steht eine Vielzahl von Downloads und "Aktivbereichen" zur Verfügung:

- Faltblatt des Projektes
- Newsletter
- Programme zu Veranstaltungen
- Bilder von Veranstaltungen
- Rollups der Ausstellung
- Termine von Veranstaltungen und zur Wanderausstellung
- Forum

Die website wird sehr gut genutzt, was die Hits zeigen. Über Suchmaschinen wie "Google" ist die website hervorragend zu finden, durch den einzigartigen Namen, wird die Seite als erste in der Suchliste angezeigt. Auch bei Eingabe spezieller Suchworte, wie z.B. "Otter, Oberfranken", steht die website auf der ersten Seite verzeichnet.

Lediglich das Forum wurde wenig genutzt.



Abb. 38: Screenshot der Startseite der deutschen Website

Faltblatt

Der 6-spaltige Flyer "OTTERFRANKEN – Auf zu neuen Ufern" (zum Download auf der Projekt- Website) ist in deutscher und tschechischer Ausführung erhältlich.

Das Faltblatt stellt inhaltlich das Projekt OTTERFRANKEN vor, seine Ziele und Maßnahmen sowie kurz den Hintergrund.

Das Faltblatt ist im Layout an die Ausstellung angepasst und fungiert gleichzeitig als Begleiter hierfür.

Für die tschechischen Kooperationspartner hat sich das Faltblatt ebenfalls als nützlich und begehrt erwiesen.

Newsletter

Der Newsletter erscheint in regelmäßigen Abständen sowie mit Sonderausgaben. Er besteht aus 2 Din A4-Blätter, welche vorne und hinten bedruckt sind und ist als "Heft" in DinA3 Format oder als 2 doppelseitig bedruckte bzw. als 4 DinA4 Einzelseiten leicht ausdrückbar.

Der Inhalt dreht sich schwerpunktmäßig um Informationen zum Fischotter und Aktionen von OTTERFRANKEN. Alle Ausgaben stehen zum Download im Netz zur Verfügung bzw. sind in ausgedruckter Version zu beziehen.



Abb. 39: Faltblatt Otterfranken

Ausstellung

Die Ausstellung besteht aus

- 7 Haupt-Rollups, doppelseitig, eine Seite auf deutsch, eine auf tschechisch (zum Download auf der Projekt-Website)
- 1 Messetheke als Mittelpunkt der rund gestellten Ausstellung
- Prospektaufsteller, für die Aufstellung der Flyer auf der Messetheke
- 1 Dachaufsteller, zur Bewerbung der Ausstellung bzw. als Wegweiser dorthin
- 1 Pavillion, genutzt als Unterstand für die Ausstellung für Outdoor-Präsentationen
- 3 deutsche Zusatz-Rollups und ein englisches, welche für kleinere Präsentationsrahmen genutzt werden.



Abb. 40: Ausstellung des Projektes OTTERFRANKEN, hier im Jagd- und Fischereimuseum Schloss Tambach bei Coburg, die Haupt-Rollups mit Messetheke.

Die Rollups stellen die Förderer, Kooperationspartner, Ziele und Hintergründe von Otterfranken vor, erklären wie der Otter mit dem Thema Gewässer assoziiert ist sowie seine Rolle als Leittierart für diese Lebensräume, stellen seine Lebensweise und Biologie vor und informieren über seine Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen. Das Rollup "Frühes Franken" erklärt zudem die Situation der Gewässer in Oberfranken mit den historischen Hintergründen sowie die Geschichte der Ausrottung des Otters in der Region.

Die Ausstellung wurde als mobile Wanderausstellung (Rollup - Maße: je 85 x 210cm) konzipiert. Der Grund für die Wahl der Layoutform mit Rollups war die hohe Mobilität. Ein Rollup wiegt unter 5 kg und kann über eine Schultertasche auch von weniger kräftigen Menschen leicht transportiert werden. Gleiches gilt für die Messetheke. Die Ausstellung kann innerhalb von 15 Minuten alleine aufgestellt werden und im Kofferraum transportiert werden.

Standorte:

06.03.08 – 30.04.08 Otterhaus Mauth, Umweltbildungsstätte der Wildland Stiftung
01.05.08 – 31.07.08 Jagd- und Fischereimuseum Tambach
05.08.08 – 08.08.08 Bund Naturschutz in Bayern e.V., in Bamberg
18.08.08 – 19.08.08 Bund Naturschutz in Bayern e.V., Projekt EUROPEAN GREEN BELT
20.08.08 – 01.10.08 SOF Pavlov Otter Station, Pavlov
01.10.08 – 31.12.08 Zoo Jihlava, Jihlava
01.01.09 – 31.03.09 University of South Bohemia, Ceske Budjovice
01.04.09 – 01.07.09 Czech Otter Foundation Fund, Trebon
02.07.09 – 30.08.09 Tiergarten Nürnberg
01.09.09 – 31.12.09 Ökologische Bildungsstätte Oberfranken
Ab 01.04.10 Czech Otter Foundation Fund

Über die Wanderausstellung soll die Bevölkerung erreicht werden und sowohl informativ über den Otter und seinen Lebensraum aufgeklärt, als auch über die Bilder von ihm fasziniert werden. Dies scheint, laut vielen Rückmeldungen von Besuchern, gut gelungen zu sein.

Bei den tschechischen Kooperationspartnern und den weiteren tschechischen Institutionen war die Ausstellung sehr beliebt, weiteres siehe 6.3.

Teilnahme an Großveranstaltungen und eigene Veranstaltungen



Abb. 41:
Otterpavillion am Flussfest
in Bamberg

Das Projekt Otterfranken war bei den Großveranstaltungen „Flussfest in Bamberg“ und „Was-Erleben Regnitztalau“ mit einem Pavillion vertreten. Beide Veranstaltungen wurden vom Kooperationspartner Flußparadies Franken organisiert. Neben den Informationsmöglichkeiten zum Otter wurde als Mitmachaktion für Kinder das „Ottertrittsiegelgiessen“ angeboten, bei welchem ein Fußabdruck des Otters mit Gips ausgegossen und dann mit nach Hause genommen werden konnte. Diese Aktion fand sehr viel Zuspruch bei den Besuchern.

Als eigene Veranstaltungen wurden die beiden Tagungen durchgeführt sowie zu Beginn des Projektes eine Veranstaltung zur Projekteröffnung im Wasserschloss Mitwitz. Hier waren Vertreter aller Stiftungen sowie Vertreter aus der Politik (2 Mitglieder des Landtages, 1 Bundestagsabgeordneter, der Regierungspräsident von Oberfranken) sowie aus den Naturschutz-, Jagd-, und Fischereiverbänden anwesend. Die Eröffnungsrede wurde vom Staatssekretär des Umweltministers gehalten. Zu diesem Event waren zahlreiche Pressevertreter (Print und Rundfunk) anwesend.

Kinderprogramm

Es wurden vereinzelte Führungen für Schul- und Kindergartengruppen durchgeführt. Für drei Behindertengruppen (Karitative Einrichtung in Lichtenfels „Michaelis-Heim“) bestehend aus geistig behinderten Kindern wurde ein zweistündiges Programm erarbeitet, welches sich durch die Anregung verschiedener Sinne dem Thema Otter und Gewässer auf etwas andere Art und Weise nähert wie dies bei anderen Kindergruppen erfolgt. So wurde ein „Geruchsspiel“ entwickelt, bei welchem die Kinder „ihre Otterfamilie“ erschnuffeln müssen. Hierüber kann neben dem tollen Geruchssinn des Otters auch die Lebensweise als Einzeltier mit Jungtieren und die Reviermarkierung erklärt werden. Das Giessen von Ottertrittsiegeln stellte für die Kinder oft eine ganz besondere Herausforderung dar, der Umgang mit Lehm und Gips sowie die Eigenschaft von Gips sich beim trocknen zu erwärmen faszinierten viele.

Vorträge

Das Projekt wurde häufig für Vorträge angefragt. Während der Projektlaufzeit wurden 19 Vorträge gehalten. Den Schwerpunkt bildeten die Naturschutzkreisgruppen von LBV und Bund Naturschutz gefolgt von den Kreisgruppen der Jägerschaft sowie Angelvereinen. Hierfür wurde ein 1,5-stündiger Vortrag erarbeitet, welcher mit dem Einsetzen von Elementen wie Tierspurtrittsiegeln aus Gips, Otterfell, Otterschädel, Otterkot usw. lebendig und anschaulich gestaltet wurde. Zur Auflockerung des Powerpointvortrages wurde außerdem zum Ende des Vortrages hin der 10minütige Film des Bayerischen Rundfunk (siehe unten) gezeigt.

Pressearbeit

Es wurde zwei größere Beiträge für das Fernsehen produziert, darunter ein aufwendig produzierter 7-minütiger Film des Bayerischen Fernsehens, welcher auch für die Verwendung im Projekt verwendet werden durfte. Desweiteren wurde das Projekt in einem Naturfilm des Bayerischen Fernsehens gemeinsam mit anderen Projekten vorgestellt.

Zum Start des Projektes wurden im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung 3 Radiointerviews durchgeführt und gesendet.

Im Verlauf des Projektes wurden immer wieder Pressemitteilungen herausgegeben, meist in Verbindung mit den Großveranstaltungen, welche in den regionalen Tageszeitungen bedruckt wurden. Durch eine Verteilung der DPA wurden diese in vielen weiteren Medien verwendet (z.B. viele Internetberichte). Ein Auszug des Pressespiegels befindet sich im Anhang des Zwischenberichtes.

Abschließend betrachtet fand das Projekt allorts eine große Aufmerksamkeit, was sicherlich auch wieder der populären Flaggart Fischotter Rechnung trägt. Die Wahl der Leittierart hat sich durch das positive und sehr interessierte Echo der Öffentlichkeitsarbeit bestätigt.

Veröffentlichung der Ergebnisse des Projektes

Um eine möglichst zielgerichtete Verbreitung der Ergebnisse des Projektes, v.a. der Störstellenerhebung und des Lebensraumaktionsplanes, an die Institutionen zu erreichen, welche im Bereich der Umsetzung arbeiten, wurde eine ansprechende CD mit Inlay-Booklet erstellt.

Die CD beinhaltet Informationen zum Hintergrund der Maßnahmen, beschreibt die Maßnahmen genau und ist ansprechend gestaltet durch „Merkzettel“ und grafische Elementen. Sie enthält alle erstellten Karten und Erhebungsbögen sowie Maßnahmenbeschreibungen.

Die CD ist als elektronisches Handbuch aufgebaut und erlaubt eine komfortable Handhabung. Die CD wird einerseits als download auf die Projektwebsite gestellt, andererseits nach Projektende in einer gestalteten Hülle mit Ausdruck an die Straßenbaubehörden, die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise, die Höhere Naturschutzbehörde, die Wasserwirtschaftsämter sowie an die Kreisgruppen von Bund Naturschutz und LBV versendet.

Hierdurch soll eine möglichst breite Streuung der Ergebnisse innerhalb der Zielgruppe erreicht werden, um allen Institutionen die Maßnahmen gut aufbereitet an die Hand zu geben und möglichst viele zur Umsetzung von Maßnahmen zu bewegen.



8. FAZIT



Förderung der Otterpopulation in Oberfranken

Das Wegfallen des Pfades aus dem OHNE-Projekt (REUTHER 2004) kam im Projektverlauf überraschend (siehe 4.1: es stellte sich heraus, dass die Zielpopulation des „Eger-Our-Pfades“ nicht existiert - die Datengrundlage, welche für die Berechnung herangezogen wurde, war veraltet). Es konnte aber gut reagiert werden, da die Erhebung des Gewässerzustandes für den Fischotter noch in der Anfangsphase steckte, da vorher die Störstellen bearbeitet wurden. So konnte ohne Probleme vom „Otterpfad“, wie er angedacht war, auf die „Otterfläche“ umgeschwenkt und die Gewässer Oberfrankens der Planungseinheiten „Oberer Main/Itz“, „Roter und Weißer Main“, „Sächsische Saale“ und „Eger/Röslau“ vollständig in die Bewertung mit einbezogen werden.

Um ein solches Geschehen ausschließen zu können, hätte es einer genaueren Untersuchung des OHNE-Berichtes und dessen Datengrundlagen im Zuge der Projektplanung bedurft. Die Aktion Fischotterschutz, welche das Projekt durchgeführt hat, ist aber als verlässlich bekannt. Das Projekt wurde auch von der DBU gefördert, daher wurde bei Projektplanung davon ausgegangen, dass sich die berechneten Pfade auf korrekte Daten stützen.

Das Umschwenken auf eine breitere Gewässerbasis war dem Projektziel aber zuträglich, da im Verlaufe des Projektes immer häufiger Otter im Grenzbereich Bayern – Tschechien überfahren wurden. Somit war es nur sinnvoll, die Gewässer an der oberfränkischen Ostgrenze komplett mit in die Bewertung und Maßnahmenplanung, auch für die Störstellen, mit einzubeziehen.

Die Erstellung eines elektronischen Handbuches mit übersichtlich dargestelltem und anwenderfreundlichem Störstellenkataster hat sich bewährt, da es von den zuständigen Behörden bereits eingesetzt wird.

Otter & Fischerei

Das Vorgehen der partizipatorischen Problemlösung gemeinsam mit der Fischerei sowie das Angehen des Problems bevor Konflikte auftreten zeigten sich als aussichtsreich. Das wichtigste Mittel hierbei war die Einrichtung und Durchführung der Arbeitsgruppe. Sie war der Schlüssel zur erfolgreichen Bearbeitung dieses Projektbausteines. Aber auch die Durchführung von Infoveranstaltungen sowie vor allem auch die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer individuellen Beratung von Teichwirten haben sich als wichtige Faktoren herausgestellt.

Allerdings muss festgestellt werden, dass sowohl der Informationsbedarf als auch der Diskussionsbedarf auch zum Projektende hin noch weiterhin hoch sind. In Hinblick auf die in Zukunft vermehrte Wiederbesiedlung von Gebieten durch den Fischotter bzw. zu erwartende höhere Dichten durch reproduzierende Populationen werden weiteren Beratungs- und Informationsbedarf hervorbringen. Weitere Projekte müssten folgen, welche die Einwanderung des Otters begleiten und weiterhin mit gezielten Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit diese begleiten.

Deshalb wird der Arbeitskreis von der Ökologischen Bildungsstätte über das Projektende hinaus fortgesetzt, um die Kontinuität und Kontakte aufrecht zu erhalten und weiterhin als Ansprechpartner in der Region dienen zu können.

Vernetzung und Wissenstransfer von Ost nach West

Die Vernetzung mit Tschechien stellte sich als sehr wichtig für den Projekterfolg heraus, vor allem in den Projektbausteinen „Otter & Fischerei“ sowie „Vernetzung zwischen den Ländern“. Hierbei ist der große Einsatz der Kooperationspartner COFF und AOPK hervorzuheben. Vor allem letztere haben Erfahrungen und viel Arbeitszeit eingebracht, welche unersetzlich war, da durch die Kontakte und das Wissen vor Ort die erfolgreiche Vernetzungsarbeit überhaupt erst möglich wurde.

Der Wissenstransfer von Ost nach West hat sich v.a. auch im Umgang mit dem Thema „Otter und Teichwirtschaft“ als essentiell herausgestellt. Die tschechischen Nachbarn haben uns ein „Erfahrungsjahrzehnt“ in punkto Otter voraus und können dem Vorgehen in Bayern viel wertvolles Wissen und Erfahrungen weitergeben.

Wünschenswert wäre eine Fortsetzung der Vernetzungsplattform. Es wurde bereits mehrfach von Teilnehmern der beiden Tagungen angefragt, wann die nächste Vernetzungsveranstaltung stattfinden wird. Auch wird das Projekt häufig nach Kontaktpersonen und Organisationen in der Tschechischen Republik angefragt, welche dann vermittelt werden. Dies zeigt den weiteren Bedarf an einer solchen Plattform, welche es so für den Naturschutz- und Gewässerbereich sonst nicht gibt (für den Bereich Jagd wurde Anfang des Jahres ein Projekt des BJV gestartet).

Kooperationspartner und Partner im Projekt

Hervorzuheben ist die positive und äußerst konstruktive Zusammenarbeit mit der Fischerei und den Behörden, sowie die sehr gute Zusammenarbeit mit allen Kooperationspartnern.

Zu betonen ist auch das Hinzukommen von einigen Organisationen, mit welchen ein teils sehr enger und fruchtbarer Austausch stattfand:

- Bezirksfischereieverband Oberfranken e.V.
- Teichgenossenschaft Oberfranken
- Fischereifachbehörde Bezirk Oberfranken
- Wildlandstiftung Bayern
- EU Life Projekt "Life Otter"
- Pavlov SOF Otter Station

In Hinblick auf die Auswahl der Kooperationspartner ist aber bei einem Folgeprojekt darauf zu achten, dass die Fischereiverbände und Institutionen von Anfang an als Partner mit eingebunden werden sollten, gleiches gilt für den Jagdverband. Dies ist zwar sofort zu Anfang des Projektes geschehen, besser wäre es aber gewesen, diese bereits vorher offiziell als Partner einzubinden.

Ausblick

Um eine Fortführung des Projektes sicherstellen zu können, wurde bereits 2008 mit der Antragstellung von verschiedenen Teilgebieten aus Otterfranken begonnen. Eingereicht wurden drei Anträge, welche leider nicht bewilligt wurden oder deren Antwort noch aussteht:

- Antrag an die Bayerische Oberst Jagdbehörde (abgelehnt 2008)
- Modellprojekt innerhalb des EU LIFE Natur Antrages des Bund Naturschutz Bayern mit dem EUROPEAN GREEN BELT (abgelehnt 2010)
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt (StMUGV) aus den Mittel für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie (gestellt 2009)

Somit kann im direkten Anschluss an die Förderperiode bis 31.08.2010 kein Folgeprojekt beginnen. Durch die zahlreichen Kooperationspartner wird aber nach Projektende sichergestellt, dass die Ergebnisse von Otterfranken umgesetzt werden. Auch Frau Dr. Katrin Heuer steht weiterhin als Ansprechperson für die Tierart Fischotter in Bayern zur Verfügung.

Rückblickend konnte durch die Umsetzung des Projektes Otterfranken für den Otter einiges an „Wegstrecke“ vorbereitet werden. Durch eine Umsetzung der Maßnahmenpläne wird sich die Situation der Gewässer, der Fischfauna und dadurch letztendlich der Otterpopulation in Oberfranken verbessern. Dadurch wird sich der Fischotter in Oberfranken besser etablieren können, um langfristig eine Verbreitung Richtung Westen Deutschlands zu erreichen.

9. LITERATUR

- ADAMEK, Z.; KORTAN, D.; LEPIC, P.; ANDREJI, J.(2003): Impacts of otter (*Lutra lutra* L.) predation on fishponds: A study of fish remains at ponds in the Czech Republic. *Aquaculture International* 11: 389–396.
- ANSORGE, H. (1994): Zur Situation des Eurasischen Fischotters *Lutra lutra* im Raum Oberlausitz-Sachsen. *Säugetierkundliche Informationen* 3 (18): 617-622.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Artenhilfsprogramm Fischotter: Erfassung 2006/2007 Endbericht.
- Bezirksfischereiverband Oberfranken e.V. (2000): Analyse der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer im oberfränkischen Elbeeinzugesgebiet.
- Bezirksfischereiverband Oberfranken e.V. (2002): Analyse der Durchgängigkeit der oberfränkischen Regnitz und ihrer Nebengewässer.
- BODNER, M. (1994): Fischotter und Teichwirtschaft – vorläufige Ergebnisse des WWF-Projektes. In: Forschungsinstitut WWF Österreich (Hrsg.): Forschungsbericht Fischotter 2, Wien, p. 6-11.
- CHOMITZ, K.M., GRAY, D.A. (1996): Roads, land use and deforestation: a special model applied to Belize. *World Bank Economic Review* 10, 487-512.
- DOLCH, D., TEUBNER, J., TEUBNER, J., (1998): Haupttodesursachen des Fischotters *Lutra lutra* im Land Brandenburg in der Zeit von 1990 bis 1994. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 1:101.
- FARMER, A.M. (1993): The effects of dust on vegetation – a review. *Environmental Pollution* 79: 63-75.
- FORMAN, R.T.T. (2002): Foreword. In: GUTZWILLER, K.J., ed., *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation*. Springer, New York.
- FOSTER-TURLEY, P., MACDONALD, S., MASON, C. (1990): Otters - an action plan for their conservation. IUCN Otter Specialist Group, Kelvyn Press, Inc., Broadview, Illinois, USA, 41-113.
- GEIDEZIS, L. (1997): Food selection of Eurasian Otters in a fish pond area. Dissertation, Universität Erlangen-Nürnberg.
- GRATSON, M.W.; WHITMAN, C.L. (2000): Road closures and density and success of elk hunters in Idaho. *Wildlife Society Bulletin* 28, 302-310.
- GRIESAU, A., BRAUMANN, F. (2007): Einflußfaktoren auf die Effizienz artenschutzkonformer Brückenbauwerke für Säugetiere, insbesondere des Fischotters. *Beiträge Jagd & Wildforschung* 32: 211-229.
- HANFLAND, S. et al. (2010): Lebensraum Fließgewässer restaurieren und entwickeln – Effektive Sofortmaßnahmen an regulierten Gewässerabschnitten. Hrs: Landesfischereiverband Bayern.

HLAVAC, V., ANDEL, P. (2002): On the permeability of roads for wildlife – a handbook. Agency of Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic, Liberec.

ILLNER, H. (1992): Effects of roads with heavy traffic on grey partridge density (*Perdix perdix*) density. *Gibier Faune Sauvage* 9: 467-480.

JANCKE, S. (2007): Biotopverbund und Straßenmortalität des Fischotters *Lutra lutra* in der Uckermark, Brandenburg. Unveröff. Diplomarbeit, Humboldt-Universität Berlin.

KALZ, B., KOCH, R. (2005): Untersuchungen an frei lebenden Fischottern im Naturpark Nosentiner/Schwinzer Heide (Mecklenburg-Vorpommern): Individualerkennung mittels DNA-Analyse aus Kotproben. Abschlussbericht IZW Berlin.

KLOSKOWSKI, J. (2005): Otter *Lutra lutra* damage at farmed fisheries in South Eastern Poland. *Wildlife Biology* 11 (3): 257-261.

KÖRBEL, O., ROGOSCHIK, B., ENGST, N., MEYER, S. TELLERMANN, H. (2001): Vermeidung der durch den Straßenverkehr bedingten Verluste von Fischottern (*Lutra lutra*). *Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik* 805: 58.

KRÜGER, H.-H. (2004): Testing different types of electric fences to prevent otter predation at fish farms. Posterbeitrag des IX. International Otter Colloquium, Frostburg, USA.

LEK (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-Ost LEK 5. Hrsg.: Regierung von Oberfranken.

LEMARCHARD, C.; ROSOUX, R.; BERNY, P. (2010): Organochlorine pesticides, PCBs, heavy metals and anticoagulant rodenticides in tissues of Eurasian otters (*Lutra lutra*) from upper Loire River catchment (France). *Chemosphere* 80 (10), 1120-1124.

MADSEN, A.B., SOGAARD, B. (2001): Development and implementation of the national otter action plan for Denmark. In: REUTHER, C., SANTIAPILLA, C. (Hrsg.): How to implement an otter action plan? *HABITAT* 13, Hankensbüttel: 96.

MALTY, L., FORROW, D.M., BOXALL, A.B.A., CALOW, P., BETTON, C.I. (1995): The effects of motorway runoff on freshwater ecosystems. *Environmental Toxicology and Chemistry* 14: 1079-1092.

MASON, C.F., MACDONALD, S.M. (1986): *Otters: Ecology and conservation*. Cambridge University Press, Cambridge, England.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. Hrsg: Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR), Abteilung 4 –Verkehr.

MUSKETT, C.J., JONES, M.P. (1980): The dispersal of lead, cadmium and nickel from motor vehicles and effects on roadside invertebrate macrofauna. *Environmental Pollution* 23: 231-242.

NOSS, R.F. (1993): Wildlife corridors. In: SMITH, D.S.; HELLMUND, P.C., eds., *Ecology of greenways*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 43-68.

OLBRICH, P. (1984): Untersuchung der Wirksamkeit von Wildwarnreflektoren und der Eignung von Wilddurchlässen. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft* 30 (2): 101-116.

OXLEY, D.J., FENTON, M.B., CARMODY, G.R. (1974): The effects of roads on populations of small mammals. *Journal of Ecology* 11: 51-59.

PHILCOX, C.K., GROGAN, A.L., MACDONALD, D.W. (1999): Patterns of otter *Lutra lutra* road mortality in Britain. *Journal of Applied Ecology* 36: 748-762.

PULG, U. (2007): Die Restaurierung von Kieslaichplätzen. Hrsg: Landesfischereiverband Bayern e.V.

REIJNEN, R., FOPPEN, R., MEEUWSEN, H. (1996): The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75: 255-260.

REUTHER, C. (2002): Straßenverkehr und Otterschutz. *Naturschutz praktisch* Nr. 3, GN Gruppe Naturschutz, Hankensbüttel.

REUTHER, C. et al (2004): Auf dem Weg zu einem Otter Habitat Netzwerk Europa. *Habitat* Nr.15, (Hrsg.): GN-Gruppe Naturschutz GmbH, Hankensbüttel.

ROCHE, M. (2005): Otters and Fish-Farming in the Czech Republic – the continued story. Abstract of the European Otter Workshop, 20.-23.10.2005, Padula, Italy, p.44.

ROSOUX, R. et GREEN, J. 2004. *La Loutre*. Belin, Eveil Nature.

ROTH, M., WALLISER, G., HENLE, K., HERTWECK, K., BINNER, u., WAERSTRAAT, A., KLENKE, R., HAGENGUTH, A. (2000): Habitatzerschneidung und Landschaftsnutzungsstruktur – Auswirkungen auf populationsökologische Parameter und das Raum-Zeit-Muster mariderartiger Säugetiere. Zerschneidung als ökologischer Faktor. – Laufener Seminarbeiträge 2/00: 47-64.

RUFF, K. (2007): Nutritional and energetic studies on captive Eurasian otter (*Lutra lutra*). PhD University of Hanover.

SALES-LUIS, T. et al (2006): Otter and marine fish farms: space use patterns and key landscape factors for damage. Abstracts of the conference on Management of Conflicts between Wildlife and Human Resources Use, 25.-27.01.2006, Leipzig, p.10.

SEILER, A. (2003): Effects of infrastructure on nature. Chapter 3. Wildlife and traffic: a European handbook for identifying conflicts and designed solutions. KNNV publishers, Brussels.

SOMMER, R., GRIESAU, A., ANSORGE, H., PRIEMER, J. (2005): Daten zur Populationsökologie des Fischotters *Lutra lutra* in Mecklenburg-Vorpommern. *Beiträge zur Jagd & Wildforschung* 30: 253-271.

STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT; STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT SACHSEN (2001): Fischotterschutz an Straßen – ein Modellprojekt im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der sächsischen Straßenbauverwaltung 14: 29S.

THOMSON, J.R., RUTTNER, A.J. (1986): The salinity of motorway soils. *Journal of Applied Ecology* 23: 299-315.

TEICHERT, S. (2003): Sozio-ökonomische Untersuchungen als Beitrag zum Artenschutz am Beispiel des Konfliktotter und Teichwirtschaften. Diplomarbeit, Hochschule Anhalt, Bernburg.

THURBER, J.M., PETERSON, R.O., DRUMMER, T.D., THOMASMA, S.A. (1994): Gray wolf response to refuge boundaries and roads in Alaska. *Wildlife Society Bulletin* 22(1):61-68.

TROMBULAK, S.C.; FRISSELL, C.A. (2000): Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. *Conservation Biology* 14 (1): 18-30.

UTHLEB, H., STUBBE, M., HEIDECKE, D., ANSORGE, H. (1992): Zur Populationsstruktur des Fischotters *Lutra lutra* im östlichen Deutschland. *Semiaquatische Säugetiere 1992*: 393-400.

VON-SIEMENS, M.; HANFLAND, S. (2005): Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche. Hrsg.: Bay. Landesamt für Wasserwirtschaft, Landesfischereiverband Bayern.

WÖLFEL, L. TESSENDORF, F. (2000): Ein kohärentes Netz von Schutzgebieten für den Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern. *Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz* 68: 91-99.

ZINKE, O. (1991): Die Todesursachen der im Museum der Westlausitz Kamenz von 1985-1991 eingelieferten Fischotter *Lutra lutra*. *Veröffentlichung des Museums der Westlausitz* 15: 57-63.

ZINKE, O. (1998): Fischotterverluste in der Westlausitz und angrenzenden Gebieten in den Jahren 1985 bis 1995. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 1: 103-104.

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Az	25151	Referat	33	Fördersumme	121.000,00 €
----	--------------	---------	-----------	-------------	---------------------

Antragstitel **Otterbahnen nach Oberfranken – ein verbindendes Gewässernetz als Ausbreitungskorridor für den Fischotter zwischen Tschechien und Bayern für Mensch und Natur**

Stichworte Artenschutz, Gewässerschutz, Internationale Kooperation, Konfliktmanagement

Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)
3 Jahre	01.09.2007	31.08.2010	

Zwischenberichte

Bewilligungsempfänger	Ökologische Bildungsstätte Oberfranken Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz e.V. Unteres Schloss 96268 Mitwitz	Tel	09266 / 8252
		Fax	09266 / 6442
		Projektleitung	Dietrich Förster/Dr. Katrin Heuer
		Bearbeiter	Dr. K. Heuer/Thomas Rebhan

Kooperationspartner Bund Naturschutz in Bayern e.V., D- 90471 Nürnberg
Wasserwirtschaftsamt Kronach, D- 96317 Kronach
Wasserwirtschaftsamt Hof, D- 95030 Hof
Flussparadies Franken e.V., D- 96005 Bamberg
BUND Thüringen, D- 99084 Erfurt
Czech Otter Foundation Fund, CZ- 37901 Trebon
Czech Agency for Nature Conservation, CZ- 58001 Havlíčkův Brod

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Der Eurasische Otter (*Lutra lutra*) gehört zu den bedrohten Arten in Europa. Durch das einst von Otter vollständig besiedelte Europa klafft eine Lücke, welche die Population in eine östliche und eine westliche trennt. Diese Lücke läuft auch durch Deutschland. Während sich der hoch bedrohte Fischotter aber im Norden Deutschlands wieder stetig ausbreitet, schreitet die Wiederbesiedlung im Süden sehr langsam voran. In Nordbayern belegen Nachweise eine vereinzelte Einwanderung in Oberfranken. Dem Otter werden bei der Ausbreitung viele Hindernisse in den Weg gelegt, wie z.B. das Fehlen intakter Gewässerabschnitte oder der Straßenverkehr. Ein weiteres Problem bei der Wiederbesiedlung ist seine Vorliebe für Fisch, welche ihn schon früher zum Feind der Fischwirtschaft gemacht hat.

Das Projektziel von Otterfranken ist deshalb die Förderung der Otterpopulation in Oberfranken über die Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes und zur Verminderung von Ausbreitungshindernissen, durch ein frühzeitiges Entgegenwirken des Aufbrechens des Konfliktes „Otter – Fischerei“ sowie durch die Förderung der Zusammenarbeit und des Erfahrungsaustausches länderübergreifend zwischen Deutschland und Tschechien. Hierdurch soll die Ausbreitung der Population in Richtung Westen unterstützt werden, um damit langfristig die Wiedervernetzung der getrennten Otterpopulationen in Europa zu erreichen.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Um die Otterpopulation in Oberfranken zu fördern, erfolgte eine Bewertung oberfränkischer Gewässer als Lebensraum für den Fischotter. Für diese wurde ein Aktionsplan mit lebensraumverbessernden Maßnahmen erarbeitet.

Eine große Gefahr für den Otter stellt der Straßenverkehr in Oberfranken dar. Otter haben die Angewohnheit, Brücken über Gewässern "trockenen Fußes" durchqueren zu wollen, was beim Fehlen von Uferstrandstreifen zu der oft tödlich endenden Überquerung der Straße führt. Deshalb wurden im Projekt Gefahrenstellen kartiert und bewertet sowie ein Prioritätenkatalog und ein Maßnahmenplan zur Entschärfung der Barrieren erstellt.

In Hinblick auf das Konfliktfeld Otter-Teichwirtschaft gibt es in Tschechien langjährige Erfahrung. Um von den Nachbarn zu lernen, arbeitete das Projekt eng mit dem tschechischen Otter Stiftungsfonds (COFF) und der Agentur für Natur- und Landschaftsschutz der Tschechischen Republik (AOPK) zusammen. Mit diesen erfolgte

auch die Plattformbildung zur Förderung der Vernetzung der beiden Länder. Gemeinsam mit den Fischereiverbänden wurde das Konfliktfeld „Otter-Fischerei“ in einem Arbeitskreis und mit Hilfe gemeinsamer Veranstaltungen und Informationsmaterial angegangen.

Ergebnisse und Diskussion

Als Hauptproblem der oberfränkischen Gewässer stellte sich in vielen Bereichen die geringe Fischbiomasse heraus, gefolgt vom Faktor des „ökologischen Zustandes“ der Gewässer. Einer der Hauptfaktoren für den Fischotter ist das Vorhandensein von Fisch, von welchem er sich im Durchschnitt zu 80% (Studien aus Deutschland herangezogen) ernährt. Ein Fehlen des Fisches wird u.a. durch Defizite im Gewässer und im Flussbereich ausgelöst, wie z.B. durch fehlende Durchgängigkeit und durch Strukturdefizite. Im Bereich Eger-Röslau könnte es durch Schwermetallbelastungen zur Beeinträchtigung der Otterpopulation kommen.

Durch die Kartierung von 333 Kreuzungsbauwerken entlang von oberfränkischen Gewässern 1. und 2. Ordnung stellte sich heraus, dass etwa die Hälfte schlecht durchgängig für Wildtiere ist. Dies liegt an den fehlenden Uferstreifen unter den Brücken, welche ein Passieren unter der Brücke trockenen Fußes unmöglich machen. Verschiedene Varianten der nachträglichen Einbringung von Bermen (nachträglich einbaubare Uferstreifen) werden vorgestellt sowie flankierende Maßnahmen zur Erhöhung der Annahme solcher Maßnahmen durch Wildtiere.

Im Hinblick auf das Konfliktfeld Otter-Fischerei und speziell für die Teichwirtschaft wurde in Oberfranken durch das Projekt eine gute Gesprächsbasis gefunden. Durch die Bildung einer Arbeitsgruppe mit den Interessensvertretern, die Durchführung von gemeinsamen Veranstaltungen und durch eine abgestimmte gezielte Informationsarbeit konnte ein Aufbrechen des Konfliktfeldes vermieden werden. Der Wissenstransfer von Ost nach West war in diesem Bereich sehr hilfreich. Die Beratung der tschechischen Kollegen bei den Problemstellungen „Otter und Fischerei“ unterstützte maßgeblich beim Aufbau der Konfliktmanagementarbeit in Bayern.

Die Förderung der Vernetzung und des Erfahrungsaustausches zwischen Bayern und Tschechien über die Landesgrenzen hinweg ist durch die enge Zusammenarbeit mit den tschechischen Kooperationspartnern erfolgreich verlaufen. Die gemeinsam durchgeführten Tagungen fanden viel Zuspruch sowohl bei Behörden als auch bei Nichtregierungsorganisationen in beiden Ländern. Die Veranstaltungen wurden neben dem fachlichen Austausch als Plattform zur Vernetzung untereinander genutzt. Auch die weiteren Tools wie die Ausstellung und der Flyer fanden in Tschechien außerordentlichen Zuspruch.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Im Projekt wurde auf eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit gesetzt. Neben einer Projektwebsite und einem Flyer wurde eine Wanderausstellung und Newsletter erstellt. Die Einbeziehung der Presse erfolgte durch mehrere Medien (TV Beiträge, Radiobeiträge und Printmedien). Das Projekt war auf Großveranstaltungen mit einem Otterpavillon vertreten und führte Tagungen, kleine Informationsveranstaltungen und Vortragsabende durch.

Die Ergebnisse des Projektes werden auf Fachtagungen vorgestellt. Die Maßnahmenplanungen wurden benutzerfreundlich aufbereitet als elektronisches Handbuch veröffentlicht, um eine möglichst hohe Anwendungsquote bei der Zielgruppe zu erreichen.

Fazit

Rückblickend konnte durch die Umsetzung des Projektes Otterfranken für den Otter in Oberfranken ein gutes Stück „Wegstrecke“ geplant und auch vorbereitet werden. Durch eine zukünftige Umsetzung der Maßnahmenpläne wird sich die Situation der Gewässer, der Fischfauna und dadurch letztendlich der Otterpopulation in Oberfranken verbessern. Hierdurch wird sich der Fischotter in Oberfranken besser etablieren können, um langfristig eine Verbreitung Richtung Westen Deutschlands zu erreichen.

