

## PJ 317-Fischotter Ehrenamtliches Fischottermonitoring 2024

Liebe/r ehrenamtliche/r Otterbeauftragte,

durch die Unterstützung zahlloser Beteiligter wurde im seit 2017 laufenden Fischotterprojekt beim Landesfischereiverband Bayern e.V. (LFV) bisher an bereits über 240 Lokationen das Auftreten von Ottern nachgewiesen. Die Dokumentation der Ausbreitung des Otters in bislang unbesiedelte Bayerische Gebiete bildet eine wichtige Faktengrundlage für den weiteren Diskurs. Laut einer aktuellen Hochrechnung leben derzeit knapp 1500 Otter in Bayern (Weiss et al. 2023). Die Zahl wurde mittels Verbreitungsdaten (hier gingen auch Daten des LFV-Projekts mit ein) sowie stickpunkthaften Dichteerhebungen berechnet. Erhebungen der Verbreitung (basierend auf Nachweisen innerhalb von 10x10 km Rasterzellen, siehe Abb. 1) wurden bisher allerdings in nur auf ca. der Hälfte der Landesfläche vorgenommen (Daten auf Landkreisebene sind der Tabelle in Anhang I zu entnehmen). In vielen Gebieten, besonders in der westlichen Hälfte Bayerns, ist die Datenlage zum aktuellen Zeitpunkt leider mangelhaft, was potenziell zu einer Unterschätzung der Bestandsgröße führt.

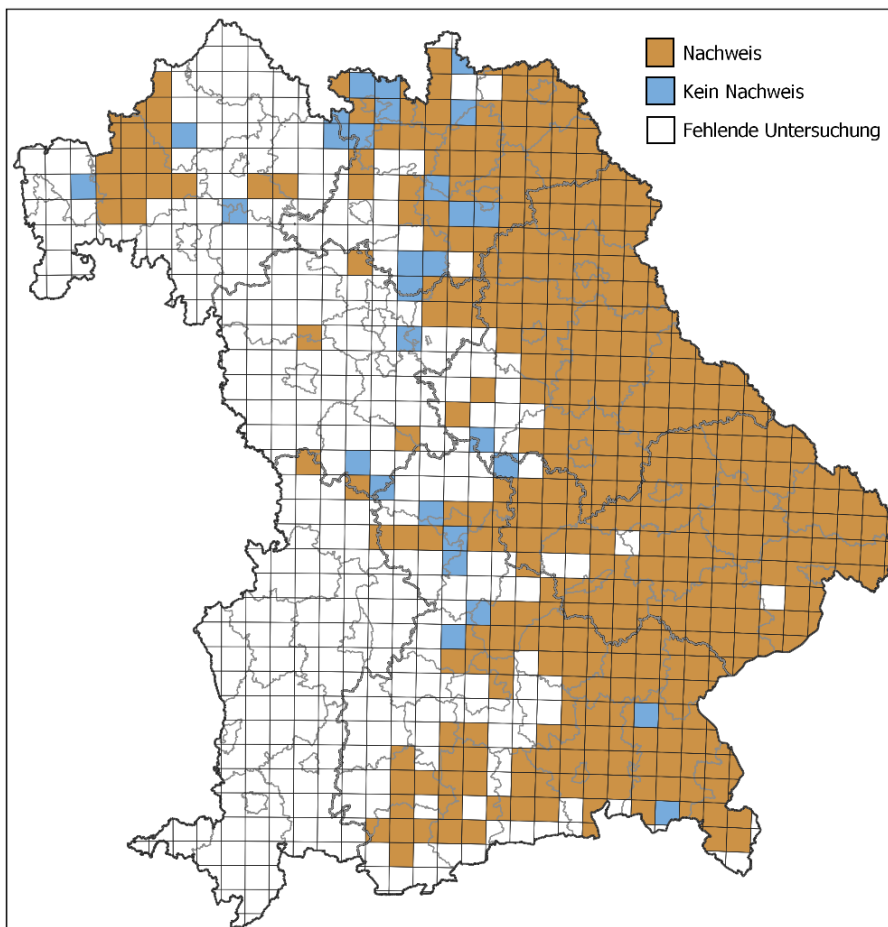


Abbildung 1) Otterverbreitung in Bayern, die als Datengrundlage für die Berechnungen der Populationsgröße diente (adaptiert aus Weiss et al. 2023). In farblosen Bereichen fehlen aktuell Erhebungen zur Ausbreitung. In diesen Gebieten sind Nachweise besonders relevant. Dicke Linien kennzeichnen Bezirksgrenzen, dünne Linien Landkreise. Details sind in Anhang I dargestellt.

Um fortlaufend aktuelle Daten zur Ausbreitung des Otters generieren zu können sind wir auf die Unterstützung möglichst vieler Helfer angewiesen. Auch in diesem Jahr rufen wir daher wieder zum ehrenamtlichen Ottermonitoring während der kalten Jahreszeit von Januar bis März auf- zu dieser Zeit kann man Fischotter erfahrungsgemäß am verlässlichsten nachweisen.

Dabei gibt es für interessierte freiwillige zwei Möglichkeiten zur Datenerhebung beizutragen:

- (1) Die Kontrolle von Brücken nach Otterspuren (Kot, Fußabdrücke, Fraßspuren) - hierfür können Sie den Erhebungsbogen im Anhang II (Übermittlung postalisch oder per Mail) oder unseren [Online-Meldebogen Fischotter](#) nutzen. Bitte belegen Sie Hinweise auf Fischottervorkommen in jedem Fall mit **Bildmaterial**.
- (2) Der Nachweis mittels Wildkameras. Diese können auf Nachfrage vom LFV für einen Zeitraum von bis zu 2 Monaten ausgeliehen werden.

Da Aufzeichnungen mit Wildkameras den verlässlichsten Nachweis darstellen und im Gegensatz zu Losungen, Trittsiegeln oder anderen Spuren des Otters einen eindeutigen Nachweis darstellen, empfehlen wir diese Variante, obgleich sie mit etwas mehr Aufwand verbunden ist. Auf der anderen Seite sind auch Nachweise von Otterspuren für den LFV bedeutsam und können innerhalb kurzer Zeit bei einer einmaligen Besichtigung erbracht werden.

**Wichtig ist die Teilnahme am Monitoring in den Bereichen Bayerns, in denen bisher behördlicherseits keine oder nur sehr wenige Otternachweise erfolgten. Daher wäre eine entsprechende Teilnahme von Fischereivertretern aus dem westlichen Bereich Bayerns (westliches Oberbayern, Schwaben, westliches Mittelfranken und Unterfranken) besonders günstig. Eine nach Landkreisen geordnete Liste mit einem Überblick, ob bzw. wo Otter bisher nachgewiesen wurden, finden Sie in der Anhang I.**

Im Nachfolgenden finden Sie einige Informationen, die Ihnen bei der Suche nach Otterspuren („Brückenmonitoring“) einige Anhaltspunkte für einen erfolgversprechenden Suchansatz geben sollen.

## Nachweise/Indizien zur Anwesenheit des Fischotters

Als dämmerungs- und nachtaktives, semi-aquatisch lebendes Tier aus der Familie der Marderartigen bekommt man ihn nur schwer zu Gesicht. Hinweise auf seine Präsenz liefern vor allem charakteristische Kotspuren (Losung), Trittsiegel oder Scharrhaufen. Im Folgenden haben wir Ihnen einige Hinweise und Informationen zusammengestellt, anhand derer Sie beurteilen können, ob der Fischotter bei Ihnen vorkommt oder nicht.

### **1) Direkte Beobachtung**

Der Fischotter zählt zu den Marderartigen und ist nach dem Dachs der zweitgrößte Vertreter dieser Gruppe. Er erreicht eine Körperlänge von max. 130 cm, wobei ca. 40 cm auf den Schwanz entfallen. Seine Augen, Nase und Ohren liegen nahezu auf einer Linie, so dass er seinen Kopf nur wenige cm aus dem Wasser heben muss. Durch seine Dämmerungs- bzw. Nachtaktivität ist der Fischotter nur selten direkt zu beobachten. Vereinzelt Sichtungen auch tagsüber sind jedoch bereits bekannt. Fotonachweise liefern einen zweifelsfreien Nachweis und können uns per mail zugesandt werden. Ein direkter Nachweis ist vor allem über Wildkameras gut möglich.



Abbildung 2) Links: Adulter Fischotter (Mark Schütze). Rechts: Durch Wildkamera erfasste Fischotter an einer Teichanlage in der Oberpfalz (Quelle anonym).

## 2) Spuren: Trittsiegel

Der Fischotter besitzt wie alle Marderartigen fünf Zehen. Diese sind krallenbewehrt und mit Schwimmhäuten versehen. Selbst auf optimalem Grund ist nur bei rund einem Drittel aller Trittsiegel der Fußabdruck vollständig. Die Schwimmhäute sind in den seltensten Fällen erkennbar. Es sind bis zu 20 verschiedene Trittbilder möglich, die von der Gangart abhängig sind. Zum Fotografieren von Trittsiegeln ist immer ein **Maßstab** zu verwenden, zudem ist die Spur immer **senkrecht** von oben zu fotografieren.



Abbildung 3) Links: Trittsiegel eines Fischotters unter einer Brücke (LFV Bayern). Rechts: Trittsiegel im Schnee (Martin Maschke).

## 3) Spuren: Losung (Kot)

Otter platzieren ihre Ausscheidungen gerne an exponierten Stellen, zB. auf markanten Steinen. Die charakteristisch tranig riechende Losung wird bei adulten Tieren zur Markierung des Reviers bewusst an solchen Orten abgesetzt, was die Suche zum Teil erleichtern kann. Dennoch ist sie nicht immer einfach aufzufinden. Die Losung des Fischotters kann verschiedenste Formen und Farben aufweisen, allerdings hat sie nur selten die Form einer Wurst. Sehr deutlich sind vor allem die Überreste seiner Nahrung, z.B. Schuppen und Gräten, erkennbar. Meist ist die frische Losung dunkelgrau, jedoch sind auch andere Farbtöne möglich. Oft durchsetzt mit gelbem, grünlichem, braunem oder grau-weißen Schleim markiert der Fischotter vornehmlich an auffälligen Stellen in unmittelbarer Gewässernähe. Beliebte Kotplätze sind u.a. Steine, Baumwurzeln und kleine Halbinseln. Besonders häufig kotet er unter Brücken.



Abbildung 4) Links: Fischotterlosung mit Schuppenpartikeln und Gräten (LFV Bayern). Rechts: Mehrere Fischotterlosungen unter einer Brücke (LFV Bayern).

Im Falle einer Brückenerhebung benutzen Sie bitte in jedem Fall den beigefügten **Erhebungsbogen des LFV** (1 Exemplar je Untersuchungsart, Übermittlung per Mail oder postalisch an die untenstehende Adresse) oder den [Online-Meldebogen Fischotter](#). Nur so sind eingehende Hinweise für uns verwertbar. Auch Meldungen ohne Otter-Nachweise sind für uns von großer Bedeutung, um die Verbreitungsgeschwindigkeit zu ermitteln und weitere Studien entsprechend anzupassen. Aus diesem Grund bitten wir Sie uns den Erhebungsbogen auch dann zurückzusenden, wenn Sie noch keinen Fischotter innerhalb ihres Kontrollbereichs registrieren konnten. Ihre Daten werden dabei vertraulich behandelt.

Wir bitten um eine Übermittlung der Daten bis zum 31. März 2024.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Erhebung!

Email: [phillip.rosler@lfvbyern.de](mailto:phillip.rosler@lfvbyern.de)

Telefon +49 (0)89 64272647

Fax: +49 (0)89 642726-66

Postadresse: Landesfischereiverband Bayern e.V.

z.Hd. Hr Roser

Mittenheimer Str. 4,

85764 Oberschleißheim

Anhang I: Zahlen zur Otterverbreitung nach Weiss et al. 2023 auf Landkreisebene

Anhang II: Datenblätter zur Erhebung von Otternachweisen

#### Quellen:

Weiss S, Schenekar T, Gladitsch J, & Schmid R (2023). Studie zur Bestandschätzung und Erhaltungszustand des Fischotters im Bayern. Endbericht im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. 63 Seiten.

Anhang I: Offizielle Ottervorkommen nach Landkreis

Landkreise Bayerns und prozentuale Flächenanteile mit offiziellen Otternachweisen (Nachweis positiv), ohne Otternachweise (Nachweis negativ) bzw. ohne Untersuchungen (Nicht untersucht) nach Weiss et al. 2023. In Grau hinterlegten Landkreisen wurden bereits flächendeckend Otter nachgewiesen, hier ist weiteres Kameramonitoring nicht notwendig. In allen anderen Landkreisen sind Monitorings je nach Lokation sinnvoll, um die Daten ergänzen bzw. erweitern zu können. Nähere Infos zu noch nicht abgedeckten Gebieten können beim LFV angefragt werden.

Regierungsbezirk	Landkreis / Kreisfreie Stadt	Nachweis negativ	Nachweis positiv	Nicht untersucht
Mittelfranken	Ansbach	0	2.7	97.3
	Erlangen	0	0	100
	Erlangen-Höchststadt	5.3	17.8	77
	Fürth	0	0	100
	Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim	0	4.2	95.8
	Nürnberg	29.2	0	70.8
	Nürnberger Land	5.8	51.9	42.3
	Roth	0.1	4.9	94.9
	Schwabach	0	0	100
	Weißenburg-Gunzenhausen	15.8	11.9	72.3
	Niederbayern	Deggendorf	0	100
Dingolfing-Landau		0	94.2	5.8
Freyung-Grafenau		0	100	0
Kelheim		7.9	80.5	11.6
Landshut		0	83.9	16.1
Passau		0	94.2	5.8
Regen		0	100	0
Rottal-Inn		0	99.5	0.5
Straubing		0	100	0
Straubing-Bogen		0	99.5	0.5
Oberbayern	Altötting	0	100	0
	Bad Tölz-Wolfratshausen	0	64.5	35.5
	Berchtesgadener Land	0	83.6	16.4
	Dachau	19.7	30.3	50
	Ebersberg	0	34.7	65.3
	Eichstätt	10.8	20.9	68.3
	Erding	0	86.8	13.2
	Freising	8	67.9	24.1
	Fürstenfeldbruck	0	2.2	97.8
	Garmisch-Partenkirchen	0	39.4	60.6
	Ingolstadt	52.2	47.8	0
	Landsberg am Lech	0	2.4	97.6
	Miesbach	0	57.7	42.3
	Mühldorf a.Inn	0	100	0
	München	0	35.4	64.6
	Neuburg-Schrobenhausen	10	33.9	56.1
Pfaffenhofen a.d.Ilm	14.2	23.9	61.9	
Rosenheim	0	90	10	
Sarnberg	0	20.6	79.4	

Regierungsbezirk	Landkreis / Kreisfreie Stadt	Nachweis negativ	Nachweis positiv	Nicht untersucht
Oberfranken	Traunstein	12.4	84.8	2.8
	Weilheim-Schongau	0	42.1	57.9
	Bamberg	0.1	25.2	74.7
	Bayreuth	18.7	73.9	7.4
	Coburg	60.2	37.9	1.9
	Forchheim	40.9	20.8	38.3
	Hof	0	91	9
	Kronach	18.5	55.6	26
	Kulmbach	13.6	86.4	0
	Lichtenfels	5.9	61.7	32.3
Oberpfalz	Wunsiedel i.Fichtelgebirge	0	100	0
	Amberg	0	100	0
	Amberg-Sulzbach	0	91.4	8.6
	Cham	0	100	0
	Neumarkt i.d.OPf.	6.5	23.4	70.2
	Neustadt a.d.Waldnaab	0	100	0
	Regensburg	0.7	90.6	8.7
	Schwandorf	0	100	0
	Tirschenreuth	0	100	0
	Weiden i.d.OPf.	0	100	0
Schwaben	Aichach-Friedberg	0	0	100
	Augsburg	0	0	100
	Dillingen a.d.Donau	0	0	100
	Donau-Ries	0.3	13	86.7
	Günzburg	0	0	100
	Kaufbeuren	0	0	100
	Kempton (Allgäu)	0	0	100
	Lindau (Bodensee)	0	0	100
	Memmingen	0	0	100
	Neu-Ulm	0	0	100
	Oberallgäu	0	0	100
	Ostallgäu	0	0.5	99.5
	Unterallgäu	0	0	100
Unterfranken	Aschaffenburg	12.6	1.9	85.5
	Bad Kissingen	8.8	26.2	65
	Haßberge	10.9	9.8	79.3
	Kitzingen	6.2	0	93.8
	Main-Spessart	0.3	78.9	20.8
	Miltenberg	0	0.5	99.5
	Rhön-Grabfeld	0	0	100
	Schweinfurt	3.9	13.5	82.6
	Würzburg	2.2	0.5	97.3

## Erhebungsbogen

### 1) Allgemeine Angaben

Bearbeiter			
Mailadresse			
Datum		Uhrzeit	
Landkreis			
Regierungsbezirk			
GPS-Lokation	°N		°E

### 2) Angaben zum Gewässer

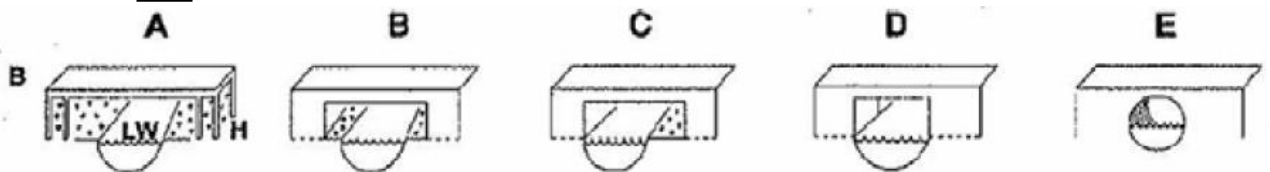
Gewässername			
Gewässertyp	<input type="checkbox"/> Fluss/Bach <input type="checkbox"/> Graben <input type="checkbox"/> Kanal <input type="checkbox"/> Teich <input type="checkbox"/> See <input type="checkbox"/> Andere:		
Wasserstand <small>(am Tag der Erfassung)</small>	<input type="checkbox"/> 1=Überschwemmung; 2=Hochwasser; 3=normal; 4= Niedrigwasser; <input type="checkbox"/> 5= extremes Niedrigwasser; 6=trocken		
Gewässerbreite <small>(geschätzt)</small>	m	Gewässertiefe <small>(geschätzt)</small>	m
Gewässerstruktur	<input type="checkbox"/> Naturnah <input type="checkbox"/> weitgehend naturnah <input type="checkbox"/> begradigt <input type="checkbox"/> begradigt und befestigt		

### 3) Angaben zur Umgebung

Hauptnutzung	<input type="checkbox"/> Schienenverkehr <input type="checkbox"/> Straßenverkehr <input type="checkbox"/> Fußgänger/Radfahrer		
Straßentyp	<input type="checkbox"/> Autobahn <input type="checkbox"/> Bundesstraße <input type="checkbox"/> Landstraße <input type="checkbox"/> Sonstige:		

### 4) Angaben zum Kontrollpunkt

Brückentyp:  A=Pfeilerbrücke; B=Kastenbrücke mit Bermen auf beiden Seiten;  
 C=Kastenbrücke mit einer Berme; D= Kastenbrücke ohne Berme; E=Rohrdurchlass; F=Sonstige



### Dimension der Brücke

Lichte Weite <small>(geschätzt)</small>		m
Breite <small>(geschätzt)</small>		m
Höhe <small>(geschätzt)</small>		m
Länge <small>(geschätzt)</small>		m

### Angaben zu Bermen (Berme = Begehbare Uferpartie unter der Brücke)

Berme vorhanden	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Wenn Ja: Geschätzte Breite	Links: ___ m; Rechts: ___ m
-----------------	---	----------------------------	-----------------------------

Anmerkungen:

### Konstruktionsbesonderheiten:

1=Wehr; 2=Vergitterung; 3=Sohlabsturz; 4=Schöpfwerk;  
 5=Siel; 6=Fischtreppe; 7=Umgehungsgerinne; 8=Sohlrampe/Sohlgleite;  
 9= Sonstiges: \_\_\_\_\_

<b>Vorhandensein potenzieller Markierstellen</b>			
Potenzielle Markierstellen unter Brücke vorhanden <small>(Siehe untenstehende Auswahl)</small>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nur bei Niedrigwasser		
Potenzielle Markierstellen 200 m vor/nach Brücke vorhanden <small>(Siehe untenstehende Auswahl)</small>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nur bei Niedrigwasser		
Potentiell vorhandene Markierstellen <small>(Zutreffende ankreuzen)</small>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Sand/Erde  <input type="checkbox"/> Steine am Ufer  <input type="checkbox"/> Gemauerter/Zermentierter Rand  <input type="checkbox"/> Wasserbausteine  <input type="checkbox"/> Sand/Erde zwischen Steinen                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Steine im Wasser  <input type="checkbox"/> Schlamm-/Sandbank  <input type="checkbox"/> Ottersteg/Sonstiges  <input type="checkbox"/> Insel im Wasser                 </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Sand/Erde <input type="checkbox"/> Steine am Ufer <input type="checkbox"/> Gemauerter/Zermentierter Rand <input type="checkbox"/> Wasserbausteine <input type="checkbox"/> Sand/Erde zwischen Steinen	<input type="checkbox"/> Steine im Wasser <input type="checkbox"/> Schlamm-/Sandbank <input type="checkbox"/> Ottersteg/Sonstiges <input type="checkbox"/> Insel im Wasser
<input type="checkbox"/> Sand/Erde <input type="checkbox"/> Steine am Ufer <input type="checkbox"/> Gemauerter/Zermentierter Rand <input type="checkbox"/> Wasserbausteine <input type="checkbox"/> Sand/Erde zwischen Steinen	<input type="checkbox"/> Steine im Wasser <input type="checkbox"/> Schlamm-/Sandbank <input type="checkbox"/> Ottersteg/Sonstiges <input type="checkbox"/> Insel im Wasser		

### 5) Angaben zu Nachweisen

Hinweise vorhanden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Losung	Anzahl gefundener Losungen insgesamt: _____ <input type="checkbox"/> Mit Fischresten (Gräten/Schuppen) (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Mit ottertypischem Geruch (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Ohne ottertypischen Geruch (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Weich, Schleimspur eingetrocknet (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Trocken, Unterseite und Inneres weich und klebrig (1-3 Tage) (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Trocken, Unterseite und Inneres trocken (4-6 Tage) (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Insgesamt sehr trocken, haftet stark am Untergrund (Anzahl:    ) )
Trittsiegel	Anzahl gefundener Trittsiegel insgesamt: _____ <input type="checkbox"/> Abdruck vollständig (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Abdruck unvollständig (Anzahl:    ) ) Länge/Breite in cm:
Fundstellen der Nachweise	<input type="checkbox"/> Sand/Erde (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Steine am Ufer (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Gemauerter/Zermentierter Rand (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Wasserbausteine (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Sand/Erde zwischen Steinen (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Steine im Wasser (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Schlamm-/Sandbank (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Ottersteg/Sonstiges (Anzahl:    ) ) <input type="checkbox"/> Insel im Wasser (Anzahl:    ) )

Bewertung der Brücke auf Ottertauglichkeit?

Sonstige Nachweise? Scharrhauten/Sichtungen/Schuppen/Krebsreste/Muschelschalen?