

Fischottermonitoring an den Fließgewässern Oberösterreichs

Bericht Brückenkontrollen Herbst 2024



von

Dr. Tamara Schenekar &

Assoz. Univ.-Prof. Dr. Steven Weiss

Graz, Dezember 2024

Auftraggeber:

AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche
und ländliche Entwicklung
Abteilung Land- und Forstwirtschaft
Bahnhofplatz 1
4021 Linz



LAND
OBERÖSTERREICH

Auftragnehmer:

KARL-FRANZENS UNIVERSITÄT GRAZ
Institut für Biologie
Universitätsplatz 2
8010 Graz

**Zitiervorschlag:**

Schenekar, T., Weiss, S. (2024) Fischottermonitoring an den Fließgewässern Oberösterreichs – Bericht Brückenkontrollen Herbst 2024. Bericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung. 13 Seiten mit einem Anhang.

Foto-Copyright und Kartengrundlagen:

Die Urheberrechte der in diesem Bericht verwendeten Fotos liegen bei der in der jeweiligen Bildlegende angegebenen Person, ansonsten bei den Autoren dieses Berichts. Zur Erstellung der Karten dieses Berichts wurden folgende Kartengrundlagen verwendet: Bezirksgrenzen Oberösterreich (Land Oberösterreich; Zugriff über data.gv.at am 10.11.2023) . Abbildung Titelblatt: Monitoringbrücke 108 am Lassauabach. Foto © Julia Gladitsch.

Inhalt

1. Ausgangslage & Zielsetzung	3
2. Methodik	5
3. Ergebnisse	6
4. Veränderung 2021 – 2023 – 2024	8
5. Entnahmen	9
6. Diskussion der Ergebnisse	12
7. Referenzen	13

1. Ausgangslage & Zielsetzung

Im Jahr 2021 wurde im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung die damals aktuelle Verbreitung des Fischotters an den Oberösterreichischen Fließgewässern erhoben, als auch die Populationsgröße geschätzt (Schenekar & Weiss, 2021). Für die damalige Verbreitungserhebung wurden 481 Monitoringbrücken auf Fischotterlosungen kontrolliert, wobei sich an 369 dieser 481 Monitoringbrücken (76,7%) Fischotterlosungen fanden (Abbildung 1a). Die Populationsgröße wurde auf 646 Tiere (95%iges Konfidenzintervall 536-749 Tiere) geschätzt.

Im Rahmen der oberösterreichische Fischotter-Verordnung, welche im Jahr 2022 mit der Kundmachung des oberösterreichischen Landesgesetzblattes OÖ LGBl.Nr.56/2022 in Kraft trat, verpflichtet sich das Bundesland Oberösterreich, ein begleitendes Monitoring zum Fischottermanagement durchzuführen, um zu „gewährleisten, dass die Populationen des Fischotters im Bundesland Oberösterreich in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der vorübergehenden Ausnahme von der Schonzeit, ohne Beeinträchtigung jedenfalls in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen“. Des Weiteren soll das jeweilige Kontingent für die Entnahmen der ab dem zweiten Entnahmejahr mit Berücksichtigung auf die Ergebnisse dieses Monitorings erfolgen.

Dieses begleitende Monitoring umfasst insgesamt zwei Teil-Erhebungen:

1. Jährliche Begehungen und Erhebung der Fischotter-positiven Brückenrate von rund 200 Brücken in ganz Oberösterreich, um die jeweils aktuelle Verbreitung des Fischotters zu erheben. Dies soll für die Jahre 2023, 2024 und 2025 durchgeführt werden.
2. Erhebung der Fischotterdichten an drei ausgewählten Referenzstrecken durch Streckenbegehungen und genetische Analysen im Jahr 2025.

Im Jahr 2023 wurde die erste Begehung der 200 Brücken durchgeführt (Schenekar & Weiss, 2023). Hierbei konnten 198 der 200 Brücken begangen werden und von diesen waren 86,9 % positiv (Abbildung 1b), was eine statistisch signifikante Zunahme der positiven Brückenrate zwischen 2021 und 2023 ergab.

Die aktuelle Studie ist die zweite Umsetzung des Brückenkontrollteils dieses dreijährigen Monitoring-Projekts.

(a)

Ergebnisse Brückenkontrolle 2021

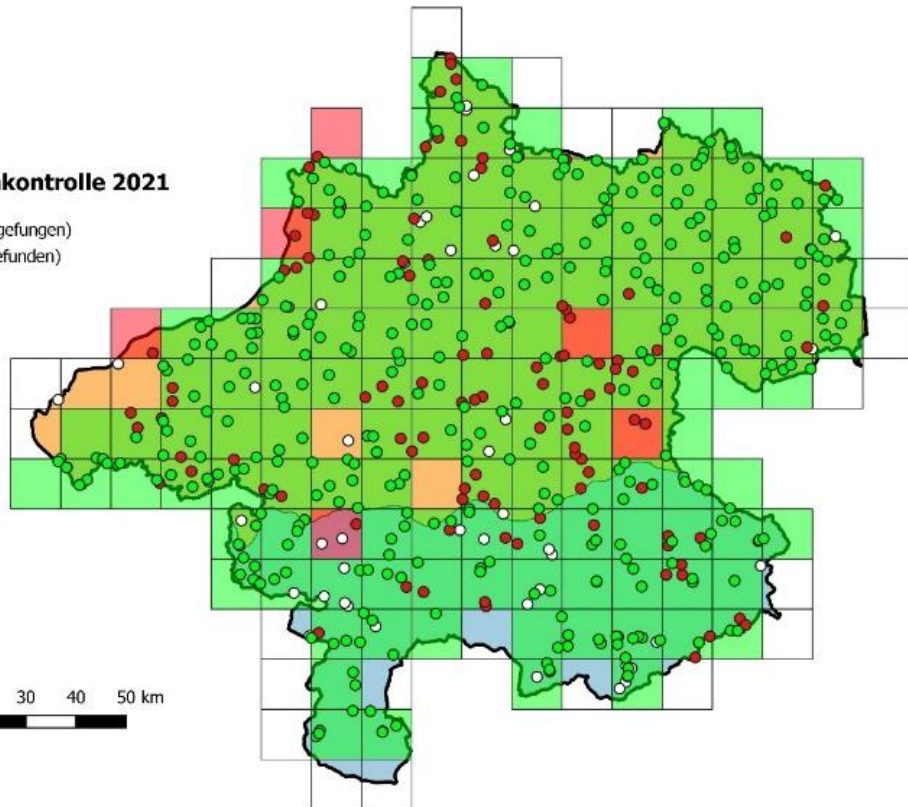
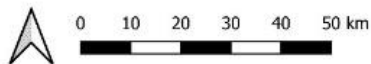
- positiv (mind. 1 Losung gefunden)
- negativ (keine Losung gefunden)
- keine Daten

Ergebnis Rasterquadrat

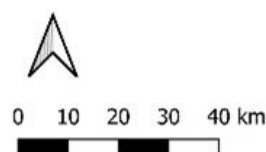
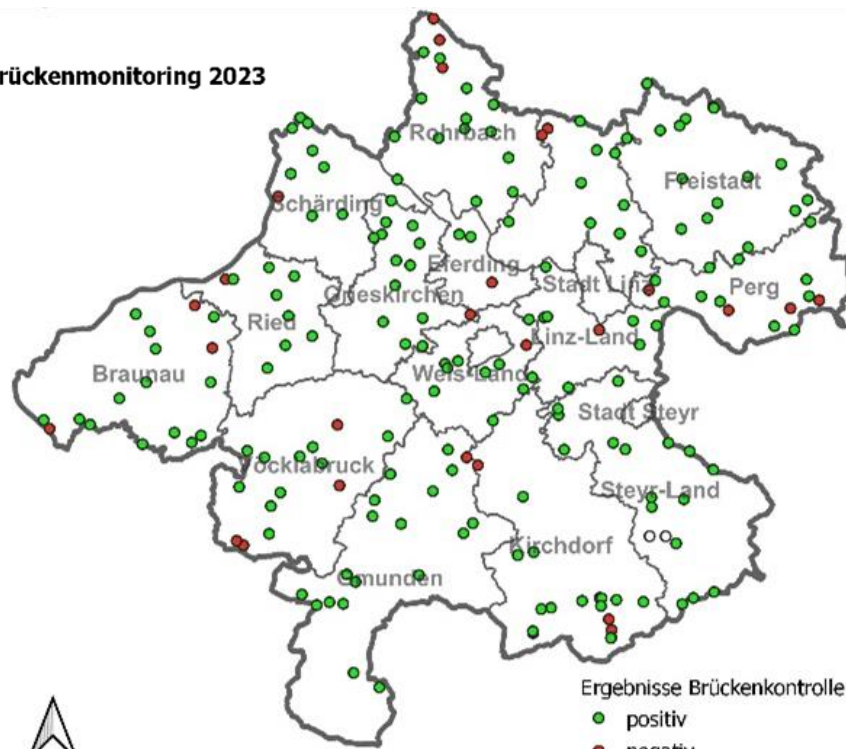
- positiv
- negativ
- keine Daten

Biogeografische Region

- alpin
- kontinental



(b)

Ergebnisse Brückenmonitoring 2023**Ergebnisse Brückenkontrolle 2023**

- positiv
- negativ
- keine Daten
- Landesgrenze Oberösterreich
- Bezirksgrenze

Abbildung 1 Ergebnisse der Brückenkontrollen zur Erhebung des Fischotters in Oberösterreich im Jahr 2021 (a) und 2023 (b). Farbige Kreise stellen Monitoringbrücken dar, die auf Fischotterlosungen kontrolliert wurden. Bei mindestens einer aufgefundenen Otterlosung wurde diese als „positiv“ klassifiziert (grün) bei keiner Losung als „negative“ (rot). Zu (a): Die Farbe des jeweiligen Rasterquadrates gibt an, ob zumindest ein Positivnachweis in diesem Rasterquadrat erfolgte (grün) oder reine Negativnachweise (rot). Leere Rasterquadrate tragen keinen Datenpunkt in sich. Weiters ist die Lage der beiden biogeografischen Regionen Oberösterreichs (alpin und kontinental) gezeigt. (a) aus Schenekar & Weiss (2021) (b) Schenekar & Weiss (2023)

2. Methodik

Bereits für die Erhebung im Jahr 2023 (Schenekar & Weiss, 2023) wurden per Zufallswahl 200 der 481 Monitoringbrücken aus der Erhebung des Jahres 2021 (Schenekar & Weiss, 2021) ausgewählt. Die diesjährige Studie zog dieselben 200 Brücken heran. Jede Brücke wurde, wenn möglich, beidseitig begangen und auf Fischotterlosungen (Kot oder Analjelly) abgesucht. Wurden Fischotterlosungen vorgefunden, wurden diese auf ihr Alter seit der Losungsabgabe geschätzt und in drei Kategorien eingeteilt: Kategorie A: Frischer als 24 Stunden, Kategorie B: Geschätzt zwischen 1 und 14 Tage alt, Kategorie C: Losung älter als 14 Tage. Die Anzahl der Losungen in den jeweiligen Kategorien wurde notiert, sowie auch weitere womöglich relevante Informationen. Die Daten wurden in Microsoft Excel eingepflegt und die Anzahl der Fischotter positiven Brücken berechnet. Dies wurde einerseits auf Bundeslandebene als auch auf Ebene der Bezirke durchgeführt. Die Kartenerstellung erfolgte mittels QGIS 3.40.0 (QGIS Development Team, 2023).

3. Ergebnisse

All 200 Brücken wurden im Zeitraum zwischen 8.11.2024 und 15.11.2024 begangen. Hierbei konnten Daten von allen Brücken bis auf drei erhoben werden. Bei Brücken 45 (Bezirk Urfahr-Umgebung), 72 (Bezirk Perg) und 478 (Bezirk Braunau) waren aufgrund von relativ hohem Wasserstand keine Strukturen vorhanden, auf denen Fischotter Losungen abgegeben werden konnten. Somit waren insgesamt Daten von 197 Monitoringbrücken vorhanden. Von diesen 197 Brücken fanden sich unter 189 (95,9%) Fischotterlosungen, während sich unter 8 Brücken (4,1%) keine Fischotterlosung finden ließ (Tabelle 1, Abbildung 2).

Tabelle 1 Ergebnisse der Brückenbegehungen, aufgeschlüsselt nach Bezirken. Für jeden Bezirk sind einerseits die Anzahl der begangenen Brücken (Brücken gesamt) angegeben, sowie die absolute Anzahl an Brücken mit/ohne aufgefundene Losungen (Anzahl positiv/Anzahl negativ) sowie deren prozentueller Anteil an den gesamten Brücken in diesem Bezirk (Anteil positiv/negativ).

Bezirk	Brücken gesamt	Anzahl positiv	Anzahl negativ	Anteil positiv	Anteil negativ
Braunau	16	14	2	87,5%	12,5%
Eferding	3	2	1	66,7%	33,3%
Freistadt	15	15	0	100,0%	0,0%
Gmunden	17	17	0	100,0%	0,0%
Grieskirchen	12	12	0	100,0%	0,0%
Kirchdorf	19	18	1	94,7%	5,3%
Linz-Land	10	10	0	100,0%	0,0%
Perg	14	14	0	100,0%	0,0%
Ried	9	9	0	100,0%	0,0%
Rohrbach	18	17	1	94,4%	5,6%
Schärding	11	9	2	81,8%	18,2%
Steyr-Land	18	18	0	100,0%	0,0%
Urfahr-Umgebung	11	11	0	100,0%	0,0%
Vöcklabruck	15	15	0	100,0%	0,0%
Wels-Land	9	8	1	88,9%	11,1%
Gesamt	197	189	8	95,9%	4,1%

Ergebnisse Brückenmonitoring 2024

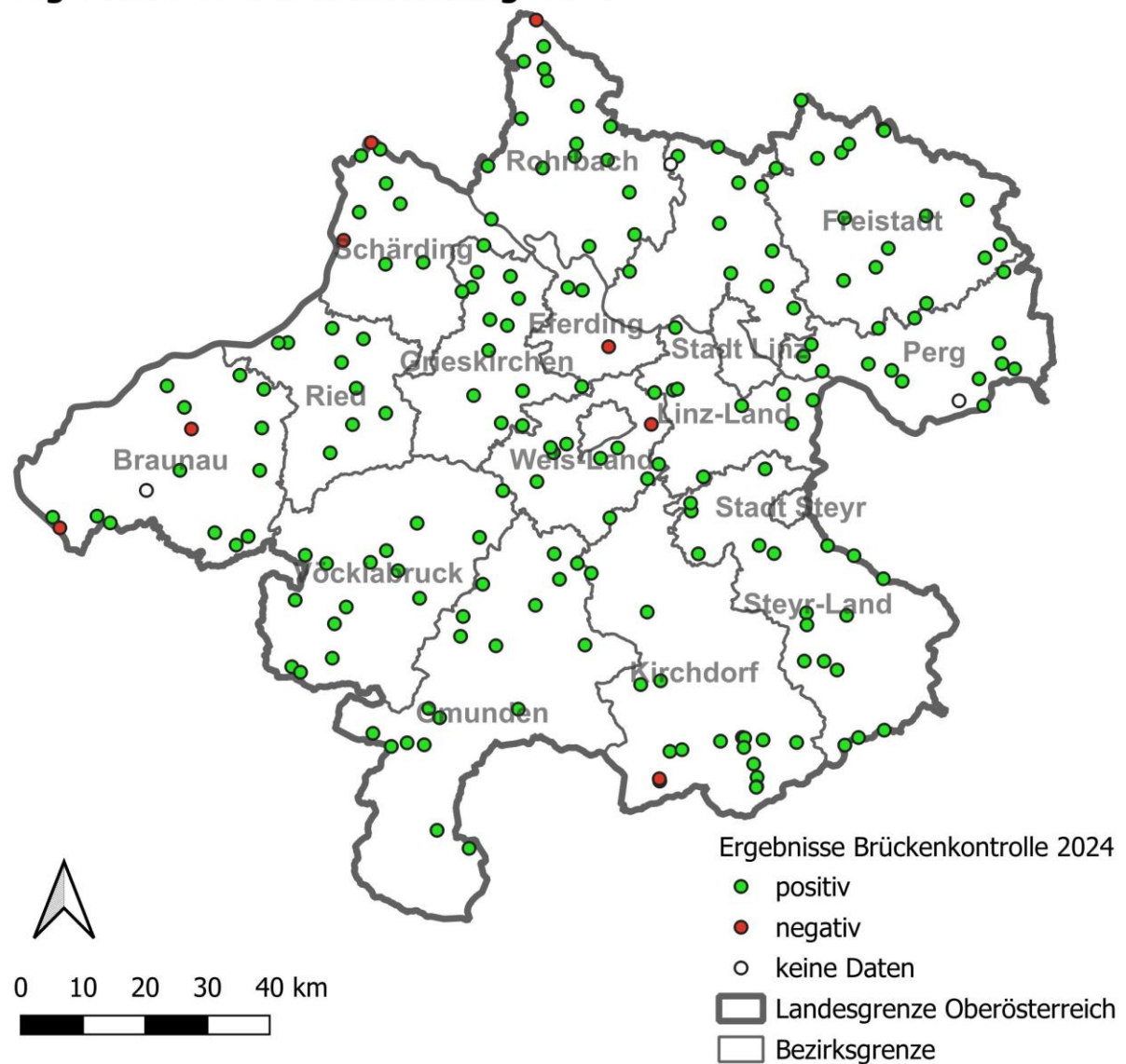


Abbildung 2 Ergebnisse der Brückenbegehungen 2024. Fischotter-„positive“ Brücken wiesen mindestens eine Fischotter-Lösung auf, während an Fischotter-„negativen“ Brücken keine Lösung gefunden wurde.

4. Veränderung 2021 – 2023 – 2024

Im Jahr 2023 betrug der Anteil der Fischotter-positiven Brücken 86,9% (172 von 198 Brücken), während dieser prozentuale Anteil im Jahr 2021 76,7% betrug (369 von 481 Brücken). Vergleicht man diese Werte mit dem Ergebnis der diesjährigen Erhebung erhält man Folgendes Ergebnis: Beim statistischen Test auf signifikante Veränderung (Chi-Quadrat Test) zwischen den Jahren 2023 und 2024 gibt es eine signifikante Zunahme der positiven Brückenrate ($\chi^2 = 42,8$; $p < 0,05$). Die Zunahme zwischen 2023 und 2024 betrug hierbei 9% bzw. zwischen 2021 und 2024 19,2%. Tabelle 2 gibt die Ergebnisse der Brückenkontrollen für die einzelnen Bezirke wieder.

Tabelle 2 Relative (in %) Werte der Fischotter-positiven Brücken (Positivrate) der Begehungen in den Jahren 2021 (Schenekar & Weiss, 2021), 2023 (Schenekar & Weiss, 2023) und 2024 (diese Studie). Die Werte in Klammern geben die Anzahl der begangenen Brücken für den jeweiligen Bezirk an. Des Weiteren ist die jeweilige Änderung des Anteils der positiven Brücken (in Prozent) zwischen 2023 und 2024 angegeben (Änderung 2023-2024 in %).

Bezirk	Positivrate 2021 (# Brücken gesamt)	Positivrate 2023 (# Brücken gesamt)	Positivrate 2024 (# Brücken gesamt)	Veränderung 2023 – 2024 (%)
Braunau	77,3% (44)	82,4% (17)	87,5% (16)	+ 5,1%
Eferding	75% (8)	66,7% (3)	66,7% (3)	± 0,0%
Freistadt	94% (50)	100% (15)	100% (15)	± 0,0%
Gmunden	78,6% (42)	100% (18)	100% (17)	± 0,0%
Grieskirchen	66,7% (27)	91,7% (12)	100% (12)	+ 8,3%
Kirchdorf	81% (42)	78,9% (19)	94,7% (19)	+ 15,8%
Linz-Land	48% (25)	90% (10)	100% (10)	+ 10,0%
Perg	93,3% (30)	73,3% (15)	100% (14)	+ 26,7%
Ried	100% (23)	88,9% (9)	100% (9)	+ 11,1%
Rohrbach	58,6% (29)	82,4% (17)	94,4% (18)	+ 12,0%
Schärding	65,5% (29)	90,9% (11)	81,8% (11)	- 9,1%
Steyr-Land	58,1% (43)	100% (16)	100% (18)	± 0,0%
Urfahr-Umgebung	93,1% (29)	83,3% (12)	100% (11)	+ 16,7%
Vöcklabruck	82,9% (41)	73,3% (15)	100% (15)	+ 26,7%
Wels-Land	60% (15)	88,9% (9)	88,9% (9)	± 0,0%

5. Entnahmen

Im Folgenden sind die Fischotter Entnahmen für das Entnahmejahr 2023/2024 sowie das gemeldete Fischotter-Fallwild durch Straßenverkehr in diesem Zeitraum aufgelistet. Insgesamt wurden im Entnahmejahr 2023/2024 27 Tiere aktiv entnommen, davon 24 Tiere aus dem Kontingent A, eines aus Kontingent B und zwei aus Kontingent C. Für eine Beschreibung der Kontingente: siehe Amt der Oö. Landesregierung (2024). Zwölf Tiere fielen als Fallwild dem Straßenverkehr zum Opfer, womit insgesamt 39 Tiere aus aktiven Entnahmen und als Fallwild gemeldet wurden. Die Details zu den Tieren sind in Tabelle 3 gelistet.

Tabelle 3 Entnahme- bzw. Fallwildzahlen Oberösterreichs des Entnahmejahres 2023/2024. Angegeben sind das jeweilige Entnahmekontingent (A-C) bzw. ob es sich um Fallwild handelt (F), der Bezirk der Entnahme bzw. des Auffindens des Fallwildes, Das Datum der Entnahme, das Geschlecht des Tieres (M – männlich, W – weiblich) und der Entnahmegrund.

Art / Kontingent	Bezirk	Datum	Geschlecht	Entnahmegrund
A	Rohrbach	01.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Vöcklabruck	04.12.2023	M	Massiver Schaden in der Karpfenzucht
A	Ried	05.12.2023	M	Teichwirtschaft
A	Gmunden	09.12.2023	W	Keine Anmerkung
A	Freistadt	12.12.2023	W	Keine Anmerkung
A	Freistadt	12.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Freistadt	13.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Ried	13.12.2023	W	Keine Anmerkung
A	Steyr - Land	14.12.2023	W	Keine Anmerkung
A	Freistadt	15.12.2023	M	Keine Anmerkung
F	Wels - Land	17.12.2023	W	Straßenverkehr
A	Rohrbach	18.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Vöcklabruck	21.12.2023	M	Fischteichanlage
A	Rohrbach	26.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Gmunden	30.12.2023	M	Keine Anmerkung
A	Urfahr - Umgebung	31.12.2023	W	Keine Anmerkung
A	Braunau	03.01.2024	M	Keine Anmerkung
A	Gmunden	18.01.2024	W	Keine Anmerkung
A	Gmunden	18.01.2024	W	Keine Anmerkung
A	Braunau	23.01.2024	W	Keine Anmerkung
A	Freistadt	24.01.2024	M	Keine Anmerkung
A	Kirchdorf an der Krems	24.01.2024	M	Keine Anmerkung
A	Steyr - Land	25.01.2024	M	Keine Anmerkung
A	Perg	28.01.2024	M	Keine Anmerkung
A	Perg	31.01.2024	W	Keine Anmerkung
B	Steyr - Land	04.02.2024	M	Keine Anmerkung
F	Kirchdorf an der Krems	08.02.2024	M	Straßenverkehr
F	Gmunden	14.05.2024	M	Straßenverkehr

Art / Kontingent	Bezirk	Datum	Geschlecht	Entnahmegrund
C	Rohrbach	16.05.2024	M	Keine Anmerkung
C	Rohrbach	22.05.2024	M	Keine Anmerkung
F	Gmunden	14.07.2024	W	Straßenverkehr
F	Gmunden	15.09.2024	W	Straßenverkehr
F	Linz - Land	26.09.2024	M	Straßenverkehr
F	Freistadt	30.09.2024	M	Straßenverkehr
F	Urfahr - Umgebung	02.10.2024	M	Straßenverkehr
F	Steyr - Land	03.10.2024	M	Straßenverkehr
F	Perg	07.10.2024	M	Straßenverkehr
F	Steyr - Land	05.11.2024	M	Straßenverkehr
F	Linz - Land	07.11.2024	W	Straßenverkehr

Diese 39 Tiere verteilen sich wie folgt auf die Bezirke Oberösterreichs (Tabelle, 4, Abbildung 4)

Tabelle 4 Anzahl der Fischotter – Entnahmen bzw. Fallwild (# Otter) in den jeweiligen Bezirken Oberösterreichs im Entnahmejahr 2023/2024.

Bezirk	# Otter
Braunau	2
Eferding	0
Freistadt	6
Gmunden	7
Grieskirchen	0
Kirchdorf an der Krems	2
Linz – Stadt	0
Linz - Land	2
Perg	3
Ried im Innkreis	2
Rohrbach	5
Schärding	0
Steyr - Land	5
Steyr – Stadt	0
Urfahr/Umgebung	2
Vöcklabruck	2
Wels – Stadt	0
Wels - Land	1

Entnahmen bzw. Fallwild Fischotter 2023 & 2024

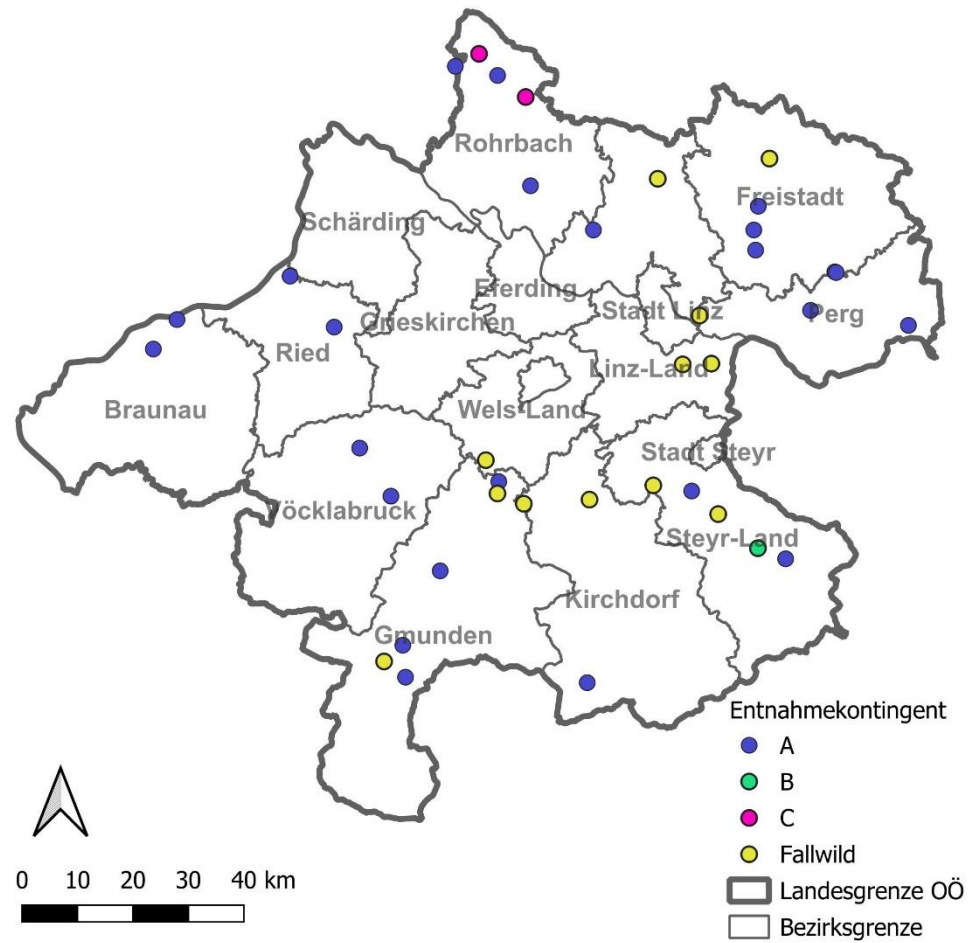


Abbildung 4 Lage der Fischotter-Entnahmen bzw. Auffindpunkte des Fallwildes im Entnahmehjahr 2023/2024. Die farbige Codierung gibt an welchem Kontingent die Entnahme zugeordnet wurde bzw. ob es sich um Fallwild handelt.

6. Diskussion der Ergebnisse

Ähnlich wie bei den Ergebnissen im Jahr 2023 gab es erneut einen statistisch signifikanten Anstieg des Anteils Fischotter - positiver Brücken (von 86,9 % auf 95,9 %). Beide Begehungen (2023 und 2024) erfolgten zur selben Jahreszeit (November) und sollten daher nicht von saisonalen Unterschieden im Markierungsverhalten beeinflusst werden, welche in Schenekar & Weiss (2023) bezüglich des Vergleichs zwischen 2021 und 2023 diskutiert wurden. Ein weiterer Diskussionspunkt beim Vergleich der Daten zwischen 2021 und 2023 war ein Hochwasserereignis, welches 2–3 Wochen vor der Feldarbeit im Jahr 2021 stattgefunden hatte. In diesem Jahr kam es erneut zu einem Hochwasserereignis, ca. 6 - 8 Wochen vor der Feldarbeit. Die Gefahr bei hohen Wasserständen ist das Überschwemmen von abgegebenen Losungen bzw. von geeigneten Uferstrukturen für die Lösungsabgabe, was zu einer niedrigeren Positivrate führen könnte. Dies dürfte bei der gegenständlichen Studie jedoch nicht der Fall gewesen sein, da über 95 % der Brücken positiv waren.

Weiters können wir keinen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Entnahmen je Bezirk und dessen Positivrate an Brücken erkennen.

Schließlich wurde, wie in Schenekar & Weiss (2023) erwähnt, das Studiendesign des Brückenmonitorings, bei dem 200 der 481 bestehenden Monitoring-Brücken ausgewählt wurden, auf eine statistisch valide Schätzung der Positivrate bzw. der Fischotter-Verbreitung auf der Ebene von ganz Oberösterreich ausgelegt. Aufgrund der geringen Stichprobengrößen für einzelne Bezirke (einige mit weniger als 10 Brücken) haben die statistischen Unterschiede auf Bezirksebene nur eine sehr begrenzte Aussagekraft.

7. Referenzen

Amt der Oö. Landesregierung. (2024). Fischotterkontingent. Zugriff über <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/fischotterkontingent.htm> (09.12.2024)

QGIS Development Team. (2023). *QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project*. Retrieved from <https://qgis.org>

Schenekar, T., & Weiss, S. (2021). *Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Fließgewässern Oberösterreichs. Endbericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung. 66 Seiten mit einem Anhang.*

Schenekar, T., & Weiss, S. (2023). *Fischottermonitoring an den Fließgewässern Oberösterreichs – Bericht Brückenkontrollen Herbst 2023. Bericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung. 14 Seiten mit einem Anhang.*