



75



Strasbourg, 14 February 2025

T-PVS/Files(2025)2022-2_gov

CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE
AND NATURAL HABITATS

Standing Committee

45th meeting

Strasbourg, 8-12 December 2025

Bureau of the Standing Committee

8-10 April 2025

Strasbourg

Complaint on Stand-by: 2022/02

**Alleged violation of the Convention in relation to deliberate
killing of *lutra lutra*
(Austria)**

- Government Report -

*Document prepared by
Carinthian Provincial Government*

**OFFICE OF THE CARINTHIAN PROVINCIAL
GOVERNMENT**

Department 10 - Agriculture and Forestry, Rural Areas
Agricultural Law section

LAND  KÄRNTEN

Sender.: Office of the Carinthian Provincial
Government, Department 10, - Agriculture and
Forestry, Rural Areas, Agricultural Law section,
Miesstaler Str. 1, 9020 Klagenfurt, Austria

To**1. The joint representative of the
Austrian Provinces****Dr. Simone Klais, MA****Office of the Vienna Provincial Government
Department 22 – Environmental Protection
simone.klais@wien.gv.at****2. The Liaison Office of the Federal Provinces
vst@vst.gv.at**

Date	7. Jänner 2025
No.	10-JAG-AUSN- 46219/2022-30
	Please quote the file No. in any correspondence!
Information	MMag. Renate Scherling
Tel.	050 536 11401
Fax	050 536 11400
e-mail	abt10.agrarrecht@ktn.gv.at
Page	1 of 4

Subject:

***Berne Convention; Convention on the
Conservation of European Wildlife and
Natural Habitats;***

Complaint No. 2022/02, against Austria (Carinthia); Carinthian
Otter Ordinance; New report (progress report) to the Council of
Europe;

By letter dated 10 April 2024, the province of Carinthia, via the joint provincial representative for Austria, Dr. Simone Klais, was again asked by the Secretariat of the Berne Convention to submit an **updated report for Carinthia** to the Presidium of the Berne Convention on the above subject by 17 January 2025.

The impacts on the conservation status of the otter and the achievement of the objectives of the exemptions from the general obligation under the Berne Convention granted in Carinthia with regard to the culling of otters have been being monitored by the Province of Carinthia as part of **regular monitoring by the University of Graz, Department of Biology, since 2017**, by surveying the current distribution of the otter in Carinthia, estimating the current size of the otter population in Carinthia, as well as by assessing the favourable conservation status of then Eurasian otter.

The most recent monitoring was carried out in 2023/2024 by the Department of Biology at the University of Graz, for which the **Attachment** to the ***interim report and the assessment of the conservation status prepared by the University of Graz, Department of Biology, Universitätsplatz***

2, 8010 Graz, Austria, on the monitoring of the distribution and population of otters in Carinthia in the period 2023 - 2025, dated October 2024 was submitted.

The final reports on the monitoring of the otter distribution and otter populations in 2018, 2020 and 2022 has already been submitted with the report dated 28/02/2024, No.: 10-JAG-1/56-2022.

- ✓ ***Tamara Schenekar, Julia Gladitsch & Steven Weiss (2024) Monitoring of the otter distribution and the otter population in Carinthia 2023-2025, interim report and assessment of the conservation status [Monitoring der Fischotterverbreitung und des Fischotterbestandes in Kärnten 2023-2025, Zwischenbericht und Gutachten zum Erhaltungszustand].***
- ✓ ***Schenekar, T., Weiss, S. (2022) Study of the population size of the otter in Carinthian watercourses [Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Kärntner Fließgewässern]. Final report commissioned by the Office of the Carinthian Provincial Government.***
- ✓ ***Schenekar T., Weiss S. (2020) Otter monitoring Carinthia [Fischottermonitoring Kärnten] 2019/20. Final report commissioned by the Office of the Carinthian Provincial Government.***
- ✓ ***Schenekar T, Weiss S (2018) Genetic analyses of the population size of the Eurasian otter in Carinthian fishing waters [Genetische Untersuchungen der Populationsgröße des Eurasischen Fischotters in den Kärntner Fischgewässern]. Final report commissioned by the Office of the Carinthian Provincial Government***

From 2025 there will be another Ordinance of the Provincial Government on the Temporary Exemption from the Closed Season for Otters, which will once again grant an exemption from the closed season for the catching and culling of otters.

Otters in every stage of development may only be captured with intact traps (live traps) by specially trained game protection officers and specially trained hunters between 1 January and 31 December in the area of fishing waters, except in waters listed in paragraph 3 and on unfenced pond systems. Between 1 March and 31 October, only captured adult males, young otters and non-breeding and obviously non-pregnant females may be culled. Between 1 March and 31 October, captured breeding and obviously pregnant females may not be culled, but must be released unharmed and immediately at the point of capture.

Between 1 November and the end of February, otters in all stages of development may be caught using permitted trapping methods by specially trained gamekeepers and specially trained hunters, or hunted and culled with long guns, but the use of live traps is to be prioritised.

For animals caught between 1 March and 31 October, only traps that guarantee the animals' physical integrity during capture by virtue of their functionality, design and size may be used. Only traps that are legally permitted to be used for hunting other species of mustelids of a comparable size may be used. Otter traps used to catch live animals must be designed in such a way that they do not catch other game species if at all possible. The live traps must be checked at least twice a day.

For catches between 1 November and the end of February, all permitted means and methods of trapping may be used, but the use of live traps is preferable. Conibear traps may only be used with a specific bait (fish) and under water, and only Conibear traps with a side length of 30 cm may be used.

There are several reasons for using Conibear traps in Carinthia:

The Conibear trap is used to hunt otters in areas near bodies of water. The traps have to be baited in a specific way. This is done using fresh dead fish. The best possible selectivity for catching otters is achieved by baiting the trap with fish and placing it in the water in the appropriate position. In any case, it can be assumed that the Conibear trap is triggered by pulling on the bait, which ensures that the animal is in the trap with its head in the right place. Conibear traps with **two 30 cm wide jaws** are very effective, killing the animals as quickly as possible and thus ensuring that they are killed humanely.

Hunting of otters is only permitted in the upper reaches of rivers (trout region and small grayling region), in the entrance and exit areas of fish ladders at run-of-river power plants, and at ponds that cannot be fenced in (but only live traps are used here, or hunting is done using a shotgun). The best possible selectivity of these traps is further enhanced by this restriction on their area of use (geographical) and their period of use (beginning of November to the end of February).

When it comes to the species to be caught, the use described above can achieve the highest possible selectivity for this dead-catch trap.

Conibear traps are primarily used in Carinthia because in residential areas and populated areas, the use of traps is necessary to protect infrastructure and property, as well as to protect the life and health of people, and to resolve conflicts between humans and wild animals. The traps used for this purpose meet the relevant requirements, such as certain dimensions for box traps (live trapping) and minimum clamping forces for snap traps (deadfall traps). The hunter, for his part, needs to have sufficient knowledge (i.e. by taking a trapper course). Traps used for hunting must be checked daily or twice a day.

Since 2018, around 16.4% of otters captured were caught in live traps and 83.6% of otters captured were killed with long guns or in deadfall traps.

The regulated hunting of otters in Carinthia, both by direct killing and by the use of traps, should make it possible to regulate the otter population in the stretches of flowing water that have been particularly affected by a decline in fish stocks, so that the fish population in the individual waterways concerned will increase again without the conservation status of the otter population in Carinthia deteriorating.

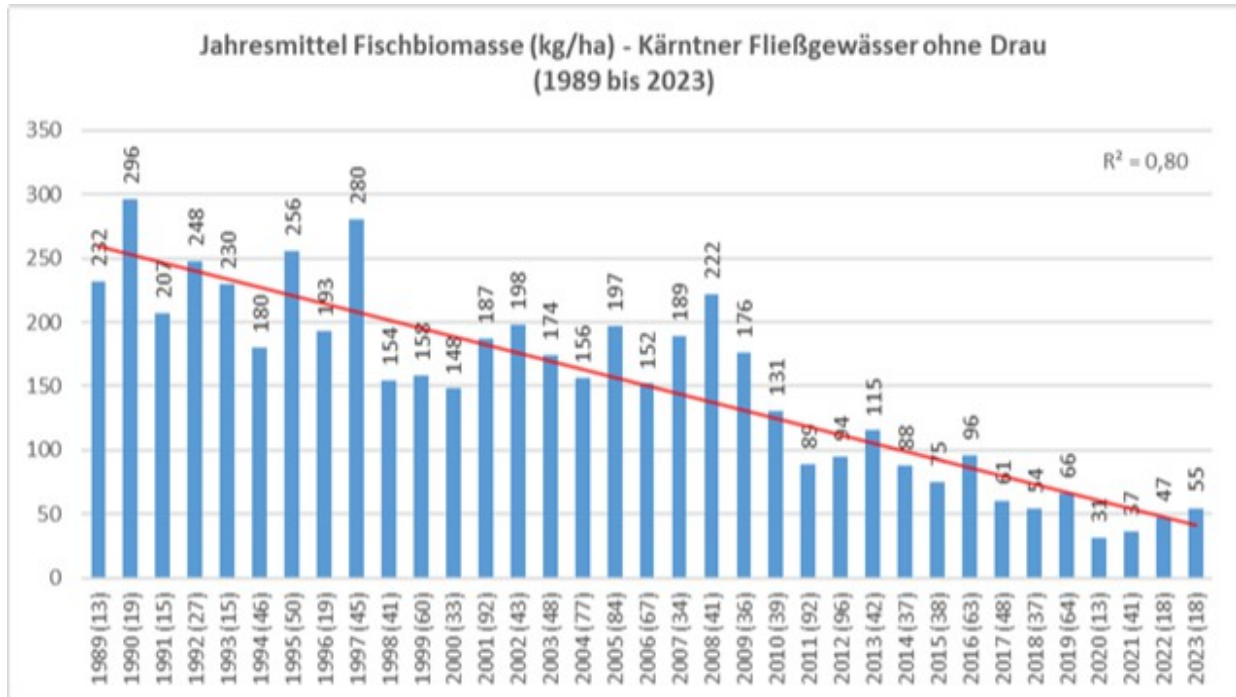
Protection of wild animals and plants:

There has been a noticeable and sometimes extreme decline in fish biomass ***in the trout and grayling regions***

over the last decade, which correlates with the spread and exponential increase in the otter population in Carinthia.

According to the ***European Water Framework Directive***, a fish stock of at least 50kg/ha is required for a good fisheries-ecological status, in addition to the fish species mix. Current levels in most of Carinthia's watercourses are below this limit. The average level of fish biomass in Carinthia's watercourses has been declining for years. Whereas the average was still around 300 kg/ha in 1990, by 2021 it had dropped to an average of only around 34 kg/ha (excluding the Drau reservoir), with the declines being caused by numerous factors (hydro-morphological pressures, environmental conditions, predation, etc.).

The average level of fish biomass in Carinthia's watercourses has been declining for years. Whereas the average was still around 300 kg/ha in 1990, this figure had fallen to 55 kg/ha on average in 2023 (average of all electric fishing operations in flowing waters, excluding the Drau – see graph below).



Details of the species to be protected (fish species)

The ordinances on the capture and culling of otters in Carinthia are intended to protect wild fish populations, which have been and continue to be significantly depleted by the otters.

In the fishing waters of the **trout and grayling regions** in Carinthia, there have been declines in fish biomass of between 60 and 80% and in the mean maximum lengths of fish since the otter began to spread.

✓ The **brown trout**, stocks of which have declined significantly in small streams, has been particularly affected. The brown trout (*Salmo trutta*) is classified as “endangered” in Europe! In contrast to the trout farms commonly found in Carinthia, which can be fenced off, it is not possible to fence off or scare away otters in free-flowing watercourses, as this would involve a considerable amount of work (Carinthia has a fish habitat with a length of flowing water of approx. 3,500 km). Due to their potential for causing logjams, fences cannot be authorised from a hydraulic engineering point of view either, and would carve up the landscape over a large area.

✓ In terms of the **Danube salmon**, an FFH species, the only remaining original Danube salmon population capable of reproduction in Carinthia is found in the Lower Gail. Otters also bite off the fins of large Danube salmon, and scratch marks from the chase under water are often visible on the skin.

✓ **The autochthonous Danube brown trout populations (the so-called “primeval trout”)** in the streams of the Görtz Valley, the Karawanken or the Hohe Tauern National Park:

Protecting the native Danube brown trout populations is of the utmost importance.

The populations known to originate in the Danube are critically endangered and highly threatened micro- populations.

Due to restocking efforts over the past few decades, the brown trout stocks have almost completely been mixed with brown trout originating in the Atlantic, with only a few streams in Carinthia still containing 100 % Danube brown trout. In the Görtz Valley, breeding in the open water is no

longer possible due to the lack of mother fish as a result of otter predation in recent years.

- ✓ **Red-crab population:** the introduction of the American crayfish plague pathogen has also almost completely wiped out the red-crab population in open waters in Carinthia. A few isolated ponds and bodies of water serve as important reservoirs for reintroduction projects in areas where there are not yet any of the introduced North American crayfish species. In some cases, the breeding of crayfish has been so badly affected by massive otter predation that restocking and reintroduction projects are no longer possible.

The damage caused to fish and crayfish in fishing waters and ponds in Carinthia by the otter since 2020, **amounting to around €800,000**, is considered **serious damage** within the meaning of the Fauna-Flora-Habitat Directive 92/43/EEC (Habitats Directive).

The lifting of the closed season for the otter and the catching and culling of otters, even using the Conibear trap, is solely intended to maintain a population density of the otter that is compatible with maintaining the fish stocks in Carinthia. It is not intended to exterminate this species. Conibear traps, which are only used underwater, have two jaws with a distance of 30 cm between them. They are highly effective, ensuring the quick death of the animal, as required by Carinthian hunting law. The fact that Conibear traps are baited with fish ensures that the trap is triggered by pulling on the bait.

Attachments:

- Interim report by the University of Graz,
Department of Biology, Universitätsplatz 2, 8010
Graz, October 2024
- Expert opinion by the University of Graz,
Department of Biology, Universitätsplatz 2, 8010
Graz, October 2024

On behalf of the Carinthian Provincial
Government: MMag.
Scherling MA.

Appendices:

Appendix 1: Interim report by the University of Graz, Department of Biology, Universitätsplatz 2, 8010 Graz, October 2024: [link](#)

Appendix 2: Expert opinion by the University of Graz, Department of Biology, Universitätsplatz 2, 8010 Graz, October 2024: [link](#)

Appendix 1

Monitoring der Fischotterverbreitung und des Fischotterbestandes in Kärnten 2023-2025

Zwischenbericht und Gutachten zum Erhaltungszustand

von

Tamara Schenekar, Julia Gladitsch & Steven Weiss

Institut für Biologie, Karl-Franzens-Universität Graz

im Auftrag vom

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 10 – Land- und Forstwirtschaft, Ländlicher Raum,
Unterabteilung Agrarrecht

Oktober 2024

Inhalt

There are several reasons for using Conibear traps in Carinthia:.....	- 4 -
Protection of wild animals and plants:	- 4 -
Details of the species to be protected (fish species).....	- 5 -
Attachments:	- 6 -
1. Ergebnisse der Erhebungen	- 10 -
1.1 Brückenkontrollen zur Verbreitungserhebung.....	- 10 -
1.2 Genetische Analysen zur Dichteerhebungen	- 13 -
1.3 Extrapolation der Populationsgröße	- 14 -
1.4 Vergleich der Populationsgrößenschätzungen mit jenen der Vorgängerstudien.....	- 14 -
2. Gutachten zum Beitrag des Landes Kärnten zum günstigen Erhaltungszustand des Eurasischen Fischotters <i>Lutra lutra</i>	- 16 -
4.1 Verbreitung.....	- 16 -
4.3 Lebensraum	- 19 -
4.4 Zukunftsaussichten	- 19 -
4.5 Zusammenfassung	- 19 -
5. Referenzen.....	- 21 -

1. Ergebnisse der Erhebungen

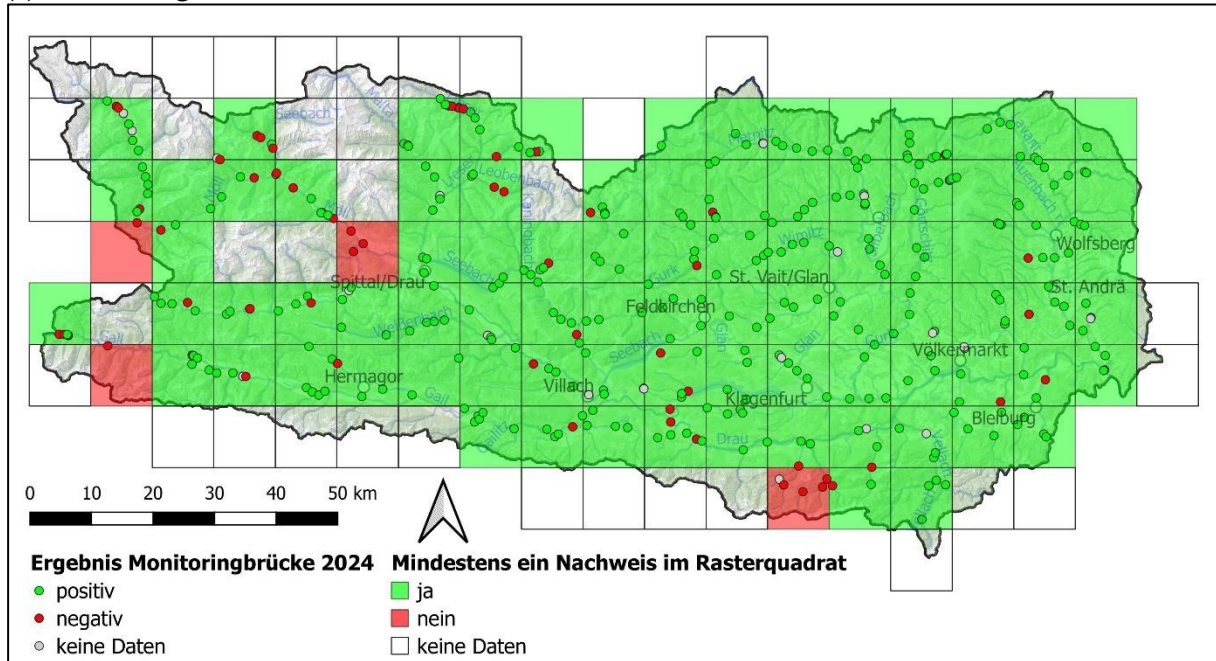
1.1 Brückenkontrollen zur Verbreitungserhebung

Die Begehungen fanden zwischen 5.2.2024 und 5.4.2024 statt. Insgesamt konnten 363 der 378 Brücken begangen werden. Von diesen 363 Brücken fanden sich unter 302 Brücken (82,2%) Fischotter Losungen, während unter 61 Brücken (16,8%) keine Losungen aufzufinden waren (Abbildung 1a). Darauf basierend gab es in 86 der 90 10 x 10 km Rasterquadrate (95%) mindestens einen Fischotter-Nachweis, während es von vier Rasterquadraten (5%) keinen Fischotternachweis gab. Bezüglich frischen Fischotterlosungen (geschätzt frischer als 24 Stunden), fanden sich unter 89 Brücken (24,5%) solche Losungen, während unter 274 Brücken (75,5%) nur ältere Losungen oder gar keine Losungen zu finden waren (Abbildung 1b). Tabelle 1 vergleicht diese Ergebnisse mit den beiden Vorgängerstudien aus den Jahren 2020 (Schenekar & Weiss, 2020) und 2022 (Schenekar & Weiss, 2022) und Abbildung 2 stellt den Vergleich zur Studie aus dem Jahr 2022 (Schenekar & Weiss, 2022) kartografisch dar.

Tabelle 1 Zusammenfassung der Brückenkontrollen der diesjährigen Studie (2024, in fett), als auch der beiden Vorgängerstudien aus den Jahren 2020 und 2022, getrennt nach Fischotterlosungen gesamt, als auch frische Losungen (geschätzt frischer als 24 Stunden).

	Erhebungs- jahr	Erhobene Brücken	Brücken positiv	Brücken negativ	Raster positiv	Raster negativ
<i>Losungen gesamt</i>						
	2020	347	281 (81%)	66 (19%)	86 (97,7%)	2 (2,3%)
	2022	356	300 (84,3%)	56 (15,7%)	88 (97,8%)	2 (2,2%)
	2024	363	302 (82,2%)	61 (16,8%)	86 (95%)	4 (5%)
<i>Frische Losungen</i>						
	2020	347	116 (33,4%)	231 (66,6%)	61 (70,9%)	27 (29,1%)
	2022	356	71 (19,9%)	285 (80,1%)	45 (50%)	45 (50%)
	2024	363	89 (24,5%)	274 (75,5%)	52 (57,7%)	38 (42,3%)

(a) Alle Losungen



(b) Frische Losungen

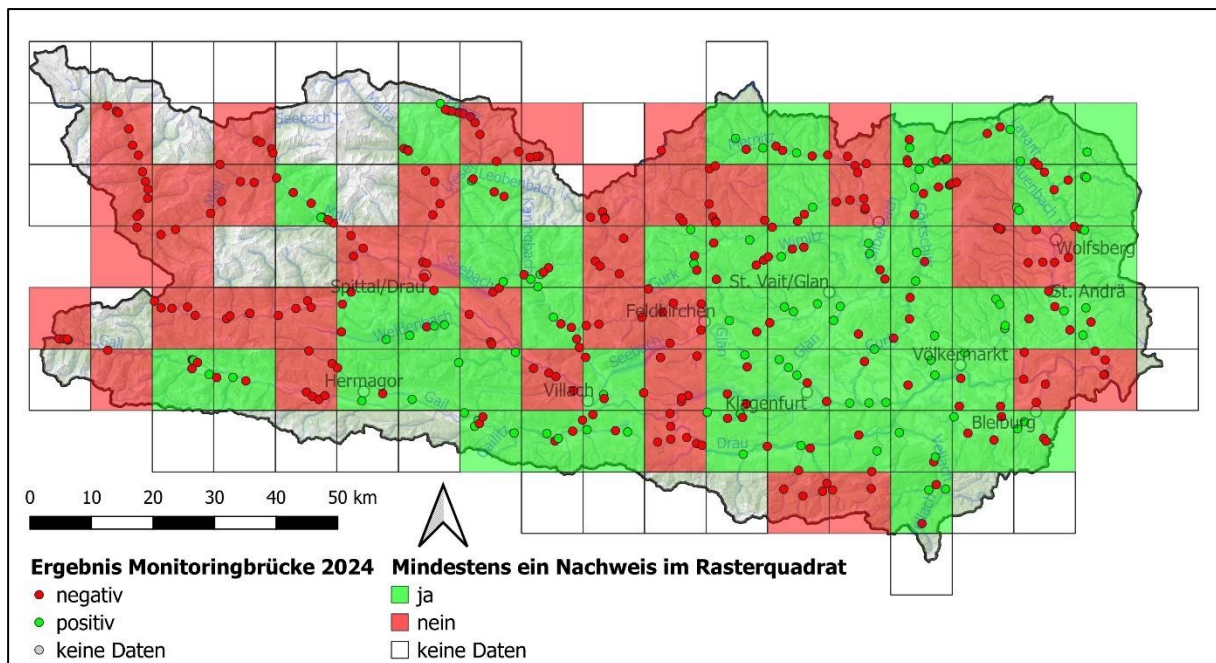
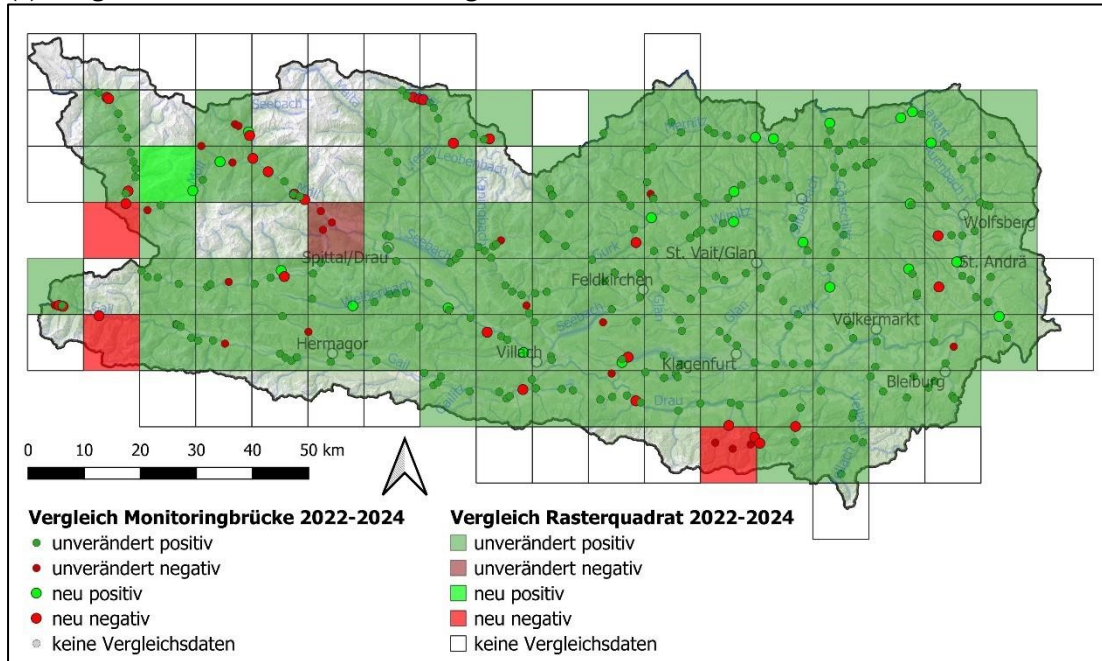


Abbildung 1 Ergebnisse der Brückenkontrollen 2024. Dargestellt sind die Ergebnisse für alle Fischotterlosungen gesamt (a), als auch nur bezogen auf frische (<24 Stunden) Fischotterlosungen (b).

(a) Vergleich 2022 – 2024 - alle Losungen



(b) Vergleich 2022-2024 – frische Losungen

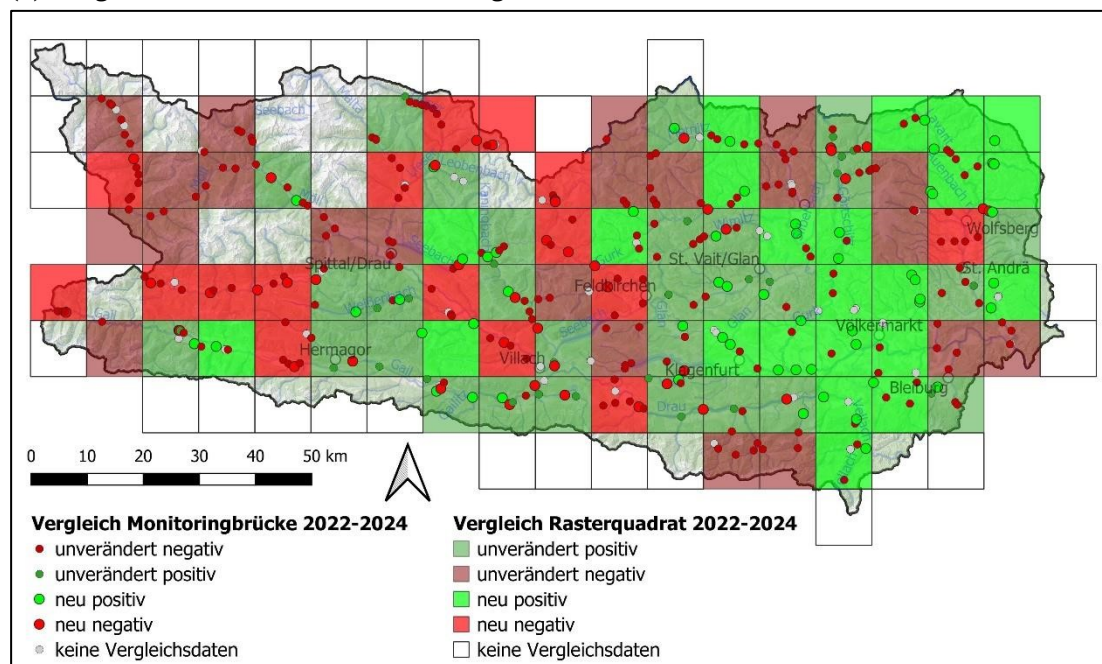


Abbildung 2 Vergleich der Ergebnisse der Brückenkontrollen der Jahre 2022 und 2024. Dargestellt sind die Ergebnisse für alle Fischotterlosungen gesamt (a), als auch nur bezogen auf frische (<24 Stunden) Fischotterlosungen (b).

1.2 Genetische Analysen zur Dichteerhebungen

Die Losungsaufsammlungen an den sieben Referenzstrecken fanden von 6.2.2024 bis 25.3.2024 statt. Insgesamt konnten hierbei 395 Losungen aufgesammelt werden, von denen 162 Losungen erfolgreich genotypisiert wurden (Erfolgsrate: 42,9%). Von diesen Losungen wurden insgesamt 75 FischotterIndividuen identifiziert. Die Anzahl der Individuen je Strecke schwankte hierbei zwischen 5 und 14 Individuen. Tabelle 2 listet die Eckdaten der genetischen Erhebungen getrennt nach Referenzstrecke auf.

Tabelle 2 Zusammenfassung der genetischen Erhebungen zur Erhebung der Otterdichten an den sieben Referenzstrecken. Angegeben sind die Länge der jeweiligen Referenzstrecke in km, die Anzahl der aufgesammelten Losungen, die Anzahl der erfolgreich genotypisierten Losungen sowie die daraus resultierende Genotypisierungs-Erfolgsrate. Des Weiteren sind die Anzahl der identifizierten Fischotter- Individuen und die daraus resultierende Individuendichte in Fischotter pro Flusskilometer gelistet.

Referenz- strecke	Länge (km)	Länge (km)	# Losungen genotypisiert	Erfolgsrate	Fischotter- Individuen	Individuendichte (FO/ Fluss-km)
Möll	29,828	27	13	48,1%	5	0,168
Drau	28,909	40	19	47,5%	10	0,346
Lieser	30,150	78	24	30,8%	14	0,464
Gail	29,831	37	16	43,2%	10	0,335
Gurk	33,974	70	27	38,6%	13	0,383
Lavant	30,151	83	28	33,7%	14	0,464
Vellach	29,428	60	35	58,3%	9	0,306
Gesamt	212,271	395	162	42,9%	75	0,352

1.3 Extrapolation der Populationsgröße

Die Schätzung der Populationsgröße wird analog zu jenen der Vorgängerstudien aus den Jahren 2020 (Schenekar & Weiss, 2020) und 2022 (Schenekar & Weiss, 2022) durchgeführt. Hierbei wird die mittlere Fischotterdichte der Referenzstrecken auf das Gesamtgewässernetz des Landes Kärnten mit einer Flussordnungszahl 4 oder höher extrapoliert, abzüglich des Gewässernetzes jener Rasterquadrate, welche bei der Verbreitungserhebung keine Fischotternachweise ergeben haben. Zusätzlich wird ein 95%- Konfidenzintervall mittels Bootstrapping berechnet. Das Gesamtgewässernetz Kärntens mit einer Flussordnungszahl 4 oder höher beträgt rund 1478,8 km. Jenes summiert über die vier negativen Rasterquadrate 43,3 km. Somit wird die mittlere Fischotterdichte von 0,352 Fischottern je Flusskilometer auf ein Gewässernetz von 1435,5 km extrapoliert. **Die Populationsgrößenschätzung des Fischotters an den Kärntner Fließgewässern beträgt daher 506 Fischotter mit einem 95%igen Konfidenzintervall von 405 bis 624 Fischottern.** Dieser Schätzwert inkludiert sowohl Jungtiere, als auch adulte Tiere.

1.4 Vergleich der Populationsgrößenschätzungen mit jenen der Vorgängerstudien

Tabelle 3 und Abbildung 3 fassen die Populationsgrößenschätzungen der Vorgängerstudien aus den Jahren 2017 (Schenekar & Weiss, 2018) und 2022 (Schenekar & Weiss, 2022) mit jenen der diesjährigen Studie zusammen.

Tabelle 3 Vergleich der Populationsgrößenschätzungen des Eurasischen Fischotters an den Kärntner Fließgewässern der Jahre 2017, 2022 und 2024. Angegeben sind der methodische Ansatz zur Populationsgrößenschätzung, der jeweilige Schätzwert als auch das untere und obere 95%ige- Konfidenzintervall (KI).

Erhebungsjahr	Methode der Schätzung	Schätzwert	Unteres 95% KI	Oberes 95% KI
2017	Fang-Wiederfang	361	341	509
2022	Dichteextrapolation	383	304	475
2024	Dichteextrapolation	506	405	624

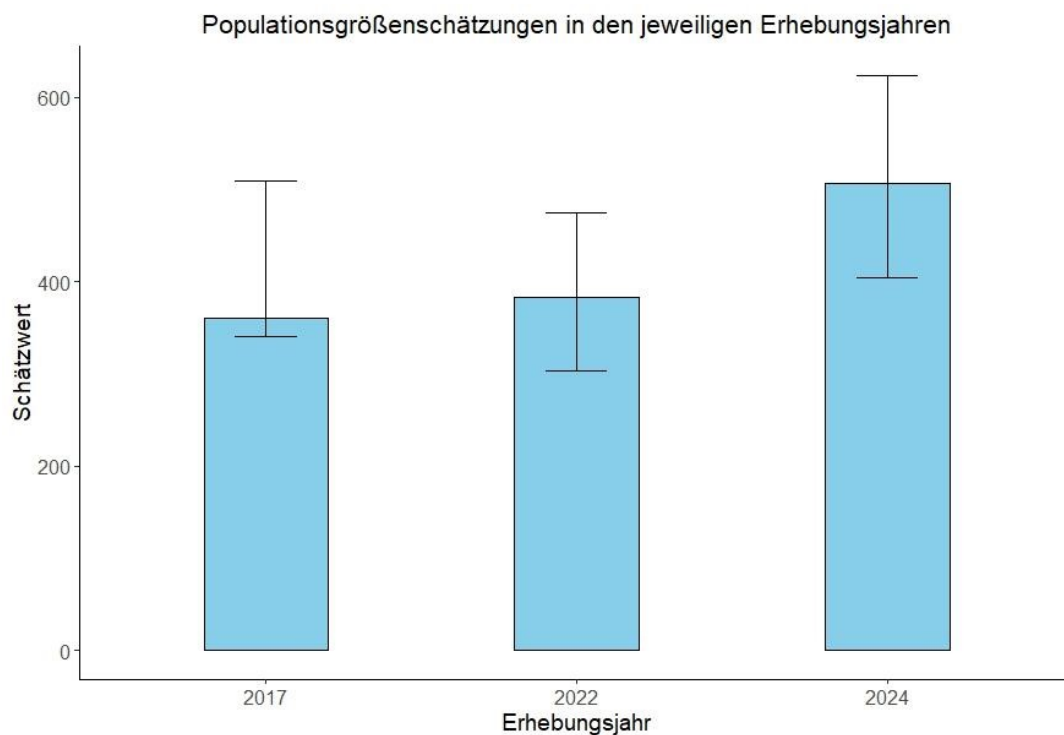


Abbildung 3 Populationsgrößenschätzungen der letzten drei landesweiten Fischottererhebungen in Kärnten, in denen eine Populationsgrößenschätzung abgegeben wurde. Die Höhe der Balken stellt den jeweiligen Punktschätzwert dar und die Fehlerbalken geben das jeweilige 95%ige Konfidenzintervall wieder.

2. Gutachten zum Beitrag des Landes Kärnten zum günstigen Erhaltungszustand des Eurasischen Fischotters *Lutra lutra*

von Assoz. Prof. (i.R.) Dr. Steven Weiss

Das Format dieses Gutachtens folgt jenem des letzten Gutachtens, welches die für Abteilung 10 am 31.01.2018 erstellt wurde (Weiss, 2018). Die damalige Bewertung wurde nach den Anforderungen der FFHRichtlinie gemäß Artikel 17 für den Zeitraum 2019–2024 erstellt. Ähnlich wie bei der vorherigen Bewertung wird dieses Gutachten wie einen Bericht nach Artikel 17 strukturiert sein, wobei zu beachten ist, dass der Begriff „guter Erhaltungszustand“ rechtlich auf Bundesebene für die jeweilige biogeografische Region definiert ist. Kärnten liegt hierbei ausschließlich in der alpinen biogeografischen Region.

4.1 Verbreitung

4.1.1 Aktuelles Verbreitungsgebiet

Die Verbreitung des Fischotters erstreckt sich über die gesamte Landesfläche Kärntens. Im Jahr 2024 konnte der Fischotter in 86 (95%) von 90 der 10 x 10 km Rasterquadranten nachgewiesen werden, wobei hierfür nur die systematischen Beprobungen der Brückenkontrollen herangezogen wurden. In der Beurteilung von Weiss (2018) wird eine vollständige Abdeckung von 100% (94 von 94 Quadranten) berichtet. Die zugrundeliegenden Daten der damaligen Studie unterscheiden sich jedoch in mehreren Aspekten von der aktuellen Monitoringstudie. Im Rahmen der damaligen Studie wurden zusätzliche Beobachtungen (Spuren, überfahrene Tiere oder Kamerafallen) einbezogen und die Monitoringbrücken zu drei verschiedenen Zeitpunkten und zu unterschiedlichen Jahreszeiten begangen. Daher kann das Erreichen einer Abdeckung von 95% mit einem viel begrenzteren (wenn auch stärker standardisierten) Datensatz als gleichwertig mit den damaligen 100% angesehen werden. Über 40% der überwachten Brücken wiesen keine Losungen auf, die innerhalb von 24 Stunden abgesetzt worden waren. Abgesehen von der Subjektivität bei der Schätzung des Alters der Losung können auch wetter- oder saisonbedingte Komponenten bei der

Markierungshäufigkeit eine Rolle spielen. Dies wird durch die jahreszeitlichen Unterschiede zwischen den drei Begehungsrunden in den Jahren 2017 belegt. Des Weiteren besteht nach Auswertung der Dichteabschätzungen dieser Studie keine Veranlassung, die geringere Raten von frischem Kot in einigen Regionen Kärntens als Indiz für einen Rückgang der Population oder der Verbreitung zu werten.

4.1.2 Verbreitungsgebiet - Entwicklung

Die Ausbreitung des Fischotters in Kärnten ist von einer kontinuierlichen Zunahme geprägt. Während im Jahr 2004 lediglich etwa 20% des überwachten Gebiets von der Art besiedelt waren (Kranz et al., 2005), wurde im Jahr 2018 eine flächendeckende Präsenz von 100% verzeichnet (Schenekar & Weiss, 2018). Zwischenwerte wurden für die Jahre 2009 (65,6%, Kranz & Poledník, 2009) und 2014 (90,6%, Kranz & Poledník, 2015) gemeldet. Die aktuelle Schätzung von 95% wird nicht als Verringerung im Vergleich zu 2018 betrachtet, sondern reflektiert vielmehr den beträchtlichen Aufwand bei der Probenahme im Jahr 2018 (unter Verwendung mehrerer Datenquellen und wiederholter Überwachungstermine).

4.1.3 Qualität der Verbreitungsdaten

Die Brückenkontrollen wurden von erfahrenen Mitarbeitern der Kärntner Landesregierung durchgeführt. Die Monitoringbrücken sind im Wesentlichen seit 15 Jahren ident, und der Ansatz wurde dahingehend standardisiert, dass nur ein Datentyp (direkte Kotzählungen) verwendet wird. Zusammenfassend kann die Datenqualität daher als sehr hoch angesehen.

4.2 Bestand

4.2.1 Aktueller Bestand

Die aktuelle Populationsschätzung des Fischotters in Kärnten basiert auf der Extrapolation von Dichteschätzungen, welche entlang von sieben 30 km langen Flussabschnitten ermittelt wurden. In den vergangenen Jahren wurde dieser Ansatz optimiert und bei mehreren Monitoring-Studien im Burgenland, Salzburg, Oberösterreich, sowie derzeit in der Steiermark angewendet (Schenekar, Gladitsch, et al., 2023; Schenekar & Weiss, 2021a, 2021b). Im Laufe der Jahre wurde dieser Ansatz dahingehend optimiert, dass die Länge der Probenahme auf 30 km verlängert wurde. Dadurch konnten potenzielle Überschätzungsfehler durch Randeffekte minimiert werden (Schenekar, Weiss, et al., 2023). Für Kärnten wurde dieser Ansatz ebenfalls verbessert, indem die Anzahl der Abschnitte von sechs im Jahr 2022 auf sieben für die vorliegende Studie erhöht wurde, um eine bessere Schätzung der Dichte entlang der Kärntner Flüsse und des Konfidenzintervalls zu ermöglichen. Da die Feldarbeit vor dem Ende der Fischotter-Entnahmepériode begann, wurden Gewebeproben von allen entnommenen Fischottern zur Genotypisierung an die Universität Graz geschickt. Insgesamt wurden 14 erlegte Otter genotypisiert, wobei keiner von diesen zu den Ottern gehörte, die für die Populationsschätzung anhand von Losungsproben von den Referenzstrecken genotypisiert wurden. Somit hatten diese erlegten Otter keinen Einfluss auf die aktuelle Populationsschätzung.

Die Populationsschätzung der vorliegenden Studie beträgt 506 Fischotter (95% Konfidenzintervall: 405–624 Fischotter). Auch wenn die berichtete Dichte auf den ersten Blick als hoch erscheint, liegen die Dichtewerte

immer noch unter den derzeit in der Steiermark festgestellten Werten, wo zwischen 2018 und 2024 ebenfalls ein deutlicher Anstieg der Fischotterdichten zu verzeichnen ist (der entsprechende Bericht wird gerade erstellt) und spiegelt somit einen größeren regionalen Trend wieder.

4.2.2 Bestand – Entwicklung

Das Wachstum der Fischotterpopulation in Kärnten seit der ersten Schätzung im Jahr 2004 bis zur aktuellen Studie war kontinuierlich. Die mittlere Populationsschätzung für das Jahr 2023/2024 (506) ist um 32% höher als jene des Jahres 2022 (383). Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass sich die 95% Konfidenzintervalle dieser Schätzungen (sowie jene der Schätzung für das Jahr 2017, welche bei 361 liegt) erheblich überschneiden. Anstatt das Wachstum lediglich über einen Zeitraum von zwei Jahren zu berechnen, ist es aussagekräftiger, das Wachstum über die gesamten sechs Jahre zu berechnen, welche in etwa den Berichtszeiträumen gemäß Artikel 17 entspricht. Hieraus lässt sich ein geschätztes Fischotterpopulationswachstum von 6,6% pro Jahr vom Winter 2017/2018 bis zum Winter 2023/2024 ableiten. Dieses Wachstum ist trotz der jährlichen Entnahme zu verzeichnen.

4.2.3 Qualität der Bestandsdaten

Die Daten wurden von einem sehr erfahrenen Team am Institut für Biologie der Universität Graz gesammelt und analysiert, welches auch in den letzten sieben Jahren an mehreren Otterstudien in Österreich und Bayern beteiligt war, und das Team hat zusammen mehr als 25 Jahre internationale Erfahrung in der Analyse von Mikrosatellitendaten für populationsgenetische Studien. Die Verwendung von sieben 30 km langen Probeabschnitten in einem der kleineren österreichischen Bundesländer stellt gleichzeitig eine der dichtesten Beprobungen dieser Erhebungsart für Fischotter in Österreich dar. Wie in den vorangegangenen Studien wurde ein erheblicher Aufwand (Details siehe Methodenbeschreibung im Endbericht) zur Qualitätskontrolle der Genotypisierung betrieben und kein Genotyp akzeptiert, der sich nicht an mindestens zwei Loci von einem anderen Fischotter unterschied. In Fällen, bei denen sich zwei Individuen nur an zwei Loci unterschieden wurden die Elektropherogramme aller Proben der beiden betreffenden Individuen nochmals kritisch analysiert um Genotypisierungsfehler auszuschließen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die einheitliche standardisierte Methodik als qualitativ hochwertig angesehen werden kann, vor Allem im Hinblick auf die Vergleichbarkeit in ganz Österreich und die sehr geringe Wahrscheinlichkeit einer signifikanten Überschätzung.

4.3 Lebensraum

Die Umweltbedingungen der aquatischen Lebensräume in Kärnten haben sich im Vergleich zu den Bedürfnissen des Fischotter von jenen, wie in Weiss (2018) beschrieben, kaum verändert. Kärnten ist eine wasserreiche Landschaft mit 4300 km Flusslandschaft und 1250 Seen. Während in einigen Flüssen erhebliche Rückgänge der Fischpopulationen gemeldet werden, ist der Fischotter ein opportunistisches Raubtier mit einem breiten Nahrungsspektrum, welches nicht nur Fische, sondern auch Amphibien, Vögel, Kleinsäuger, Krebse und Insekten umfasst (Krawczyk et al., 2016; Lanszki et al., 2009, 2016). Um die anhaltende Ausbreitung der Fischotter zu erklären, ist möglicherweise ein besseres Verständnis dieser breiten Nische und der Anpassungen der Fischotter an unsere Kulturlandschaft erforderlich. Derzeit gibt es keinen objektiven Grund für die Annahme, dass die Lebensraumqualität für den Fischotter in Kärnten abnimmt oder unmittelbar bedroht ist.

4.4 Zukunftsaussichten

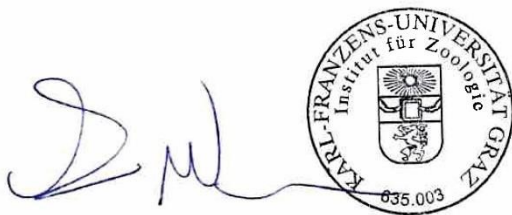
Die Fischotterpopulationen haben in den letzten 20 bis 25 Jahren in Österreich (Schenekar & Weiss, 2018, 2021a, 2021b, 2020), Bayern (Weiss et al., 2023) und der Tschechischen Republik (Poledník et al., 2009) zugenommen, und für Dänemark, das Vereinigte Königreich, Finnland, die Tschechische Republik, Ungarn, Polen, Estland, Litauen, Lettland, Frankreich und die atlantische Bioregion Spaniens bzw. die mediterrane Bioregion Italiens wurde ein günstiger Erhaltungszustand festgestellt (European Environment Agency & European Topic Centre on Biological Diversity, 2024). In Österreich tragen laut aktuellen quantitativen Studien die folgenden Bundesländer zu einem günstigen Erhaltungszustand in ihren jeweiligen Anteilen der kontinentalen und alpinen Bioregion bei: Kärnten, Steiermark, Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg (Holzinger et al., 2018; Kofler et al., 2018; Schenekar, Gladitsch, et al., 2023; Schenekar & Weiss, 2021a, 2021b; Schenekar & Weiss, 2018). Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand gibt es keine objektiven Anhaltspunkte für die Annahme, dass in naher Zukunft negative Faktoren auftreten werden, die die Fischotterpopulationen in dieser Region erheblich beeinträchtigen könnten.

4.5 Zusammenfassung

Tabelle 4 fasst die Zusammenfassung der Beurteilung der vier Parameter zum Beitrag des Land Kärntens zum Erhaltungszustand des Eurasischen Fischotter in der alpinen biogeografischen Region zusammen. Somit kann man zusammenfassend sagen, dass das Land Kärnten einen positiven Beitrag zum günstigen Erhaltungszustand des Eurasischen Fischotter in der alpinen Bioregion Österreichs liefert.

Tabelle 4: Zusammenfassung des Erhaltungszustandes des Fischotters an den Kärntner Fließgewässern

Parameter	Beurteilung Zustand	Begründung	Qualität der Daten
Verbreitung	günstig	flächendeckend über die Landesfläche Kärntens verbreitet	hoch
Bestand	günstig	Wachstumsrate beträgt 6,6% jährlich von 2017/2018 bis 2023/2024. Mittlere bis höhere Dichten im internationalen Vergleich	hoch
Lebensraum	günstig	Fischotter ist anpassungsfähig an Kulturlandschaft/ benötigt nicht nur unberührte Naturflächen	mäßig
Zukunftsaussichten	günstig	Keine objektiven Hinweise für eine erhöhte Gefährdung des Otters	mäßig
Gesamt	günstig	alle Kategorien günstig	mäßig bis hoch



Steven Weiss Dr. Assoc. Prof. (i.R.)

Karl-Franzens-Universität Graz

Institut für Biologie

Universitätsplatz 2

A-8010 Graz

Austria

Tel: +43-316 380 5599

E-mail: steven.weiss@uni-graz.at

5. Referenzen

- European Environment Agency, & European Topic Centre on Biological Diversity. (2024). *Article 17 web tool*. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>
- Holzinger, W., Zimmermann, P., Weiss, S., & Schenekar, T. (2018). *Fischotter: Verbreitung und Bestand in der Steiermark 2017/2018*. Ökoteam-Institut für Tierökologie und Naturraumplanung & Universität Graz, Institut für Biologie; Projektbericht im Auftrag des Amtes der Stmk. Landesregierung, 137 Seiten.
- Kofler, H., Lampa, S., & Ludwig, T. (2018). *Fischotterverbreitung und Populationsgrößen in Niederösterreich 2018*.
Endbericht. ZT KOFLER Umweltmanagement im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, 117 S.
- Kranz, A., & Poledník, L. (2009). *Fischotter - Verbreitung und Erhaltungszustand 2009 in Kärnten*. Endbericht im Auftrag der Abteilung 20 des Amtes der Kärntner Landesregierung.
- Kranz, A., & Poledník, L. (2015). *Fischotter in Kärnten: Verbreitung und Bestand 2014*. Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung.
- Kranz, A., Poledník, L., & Toman, A. (2005). Aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Kärnten und Osttirol. *Carinthia II*, 195/115. J, 317–344.
- Krawczyk, A. J., Bogdziewicz, M., Majkowska, K., & Glazaczow, A. (2016). Diet composition of the Eurasian otter
Lutra lutra in different freshwater habitats of temperate Europe: a review and meta-analysis. *Mammal Review*, 46(2), 106–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/mam.12054>
- Lanszki, J., Lehoczky, I., Kotze, A., & Somers, M. (2016). Diet of otters (*Lutra lutra*) in various habitat types in the Pannonian biogeographical region compared to other regions of Europe. *PeerJ*, 18(4), e2266. <https://doi.org/10.7717/peerj.2266>
- Lanszki, J., Széles, G., & Yoxon, G. (2009). Diet composition of otters (*Lutra lutra* l.) Living on small watercourses in Southwestern Hungary. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 55, 293–306.
- Poledník, L., Poledníková, K., Roche, M., Hájková, P., Toman, A., Václavíková, M., Hlaváč, V., Beran, V., Nová, P., Marhoul, P., Pacovská, M., Růžicková, O., Mináriková, T., & Větrovcová, J. (2009). *Management program for Lutra lutra in the Czech Republic in 2009–2018* [Program péče pro vydru říční (*Lutra lutra*) v České republice v letech 2009 – 2018].
- Schenekar, T., Gladitsch, J., Schmid, R., & Weiss, S. (2023). *Studie zur Populationsgröße des Fischotters im Burgenland*. Endbericht im Auftrag des Landes Burgenland.
- Schenekar, T., Weiss, A., & Weiss, S. J. (2023). Applying molecular genetic data at different scales to support conservation assessment of European Habitats Directive listed species: A case study of

Eurasian otter in Austria. *Evolutionary Applications*, 16(10), 1735–1752.
<https://doi.org/10.1111/eva.13597>

Schenekar, T., & Weiss, S. (2018). *Genetische Untersuchungen der Populationsgröße des Eurasischen Fischotters in den Kärntner Fischgewässern. Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung*, 53 Seiten.

Schenekar, T., & Weiss, S. (2021a). *Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Fließgewässern Oberösterreichs. Endbericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung*. 66 Seiten mit 2 Anhängen. Schenekar, T., & Weiss, S. (2021b). *Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Salzburger Fließgewässern* Schenekar, T., & Weiss, S. (2022). *Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Kärntner Fließgewässern*.

Schenekar, T., & Weiss, S. J. (2020). *Fischottermonitoring Kärnten 2019/2020. Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung*. 43 Seiten mit einem Anhang.

Weiss, S. (2018). *Gutachten zum Erhaltungszustand des Eurasischen Fischotters (Lutra lutra) in Kärnten. Beauftragt von der Kärntner Landesregierung im Rahmen des Projektes “Genetische Untersuchung der Populationsgröße des Europäischen Fischotters in Kärnten.”*

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*. 58 Seiten.