



Zäune im Fischottermanagement: Zufriedenheitsanalyse 2022

Erfahrungsberichte von Teichbesitzern im Burgenland

Strukturierte Interviews mit 75 Teichbesitzern belegen, dass Zäune eine sehr gut geeignete Maßnahme sind, um Fischotter von Fischteichen fernzuhalten.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Ein Projekt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 4 Ländliche Entwicklung, Agrarwesen und Naturschutz, Hauptreferat für Natur-, Klima- und Umweltschutz.

Projektbezeichnung: Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Monitoring für Fischotter im Burgenland.

Gefördert aus Mitteln des Landschaftspflegefonds Burgenland im Rahmen des Burgenländischen Arten- und Lebensraumschutzprogramms.

Auftraggeber:

Naturschutzbund Burgenland
Esterhazystraße 15
7000 Eisenstadt

Auftragnehmer:

DI Dr. Andreas Kranz
alka-kranz Ingenieurbüro für
Wildökologie und Naturschutz e. U.
Am Waldgrund 25
A - 8044 Graz
Tel: 0043 664 2522017
andreas.kranz@alka-kranz.eu

Zitiervorschlag:

Kranz, A. 2022. Zäune im Fischottermanagement: Zufriedenheitsanalyse. Erfahrungsberichte von Teichbesitzern im Burgenland. Bericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland, 15 Seiten.

Dank:

Mein aufrichtiger Dank richtet sich an die Teichwirte, die mit ihren Erfahrungsberichten diese Arbeit und Schlussfolgerungen ermöglicht haben. Weiters bin ich Dr. Andreas Ranner von der Abteilung 4 des Landes für Anregungen und Unterstützung zu aufrichtigem Dank verpflichtet.

Inhalt

Hintergrund und Aufgabenstellung.....	4
Zauntypen im Burgenland	6
Material und Methode	8
Ergebnisse der Befragungen 2022.....	9
Auswertung der Ergebnisse 2020 und 2022.....	11
Zusammenfassung und Schlussfolgerung	15

<

Hintergrund und Aufgabenstellung

Der Fischotter (*Lutra lutra*) hat sich im Verlauf der vergangenen beiden Jahrzehnte im Burgenland wieder flächendeckend ausgebreitet¹. Ab etwa dem Jahre 2010 mehrten sich Anfragen und Klagen betroffener Teichbesitzer über Schäden durch den Fischotter.

Die Landesregierung sah sich auf Grund der zunehmenden Konflikte veranlasst, einen Fischotter-Ombudsmann als Ansprechpartner für Beratung einzusetzen und den Betroffenen unter anderem durch die finanzielle Förderung von Abwehrzäunen zu helfen².

Die Betreuung der Teichbewirtschafter durch persönliche Gespräche und Lokalausweise vor Ort sind Teil der Management Strategie³ des Burgenlandes zur nachhaltigen Bewältigung des Konfliktes. Man trägt damit dem Umstand Rechnung, dass im Kontext von Mensch-Wildtier Konflikten der Mensch im Mittelpunkt der Betrachtung stehen soll („peoplemanagement“).

Im Jahre 2020 wurden erstmals Langzeiterfahrungen der betroffenen Teichwirte erhoben, um eine Rückmeldung über die Effektivität der Maßnahme (persönliche Beratung und Förderung durch Zäune) sowie die Stimmung zum Konflikt zu erhalten. Dafür wurden alle 2014 und 2015 betreuten Teichbesitzer telefonisch kontaktiert und, sofern erreichbar, ein strukturiertes Interview durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einem Bericht 2020⁴ festgehalten und belegen durchwegs eine hohe Zufriedenheit der Teichwirte bezüglich der Effektivität der Zäune zur Schadensabwehr.

In den Jahren 2016 bis 2021 wurden vom Land weiterhin derartige Fischotterabwehrzäune propagiert und deren Errichtung und Erhalt auch vom Land gefördert⁵. Der hier nun vorgelegte Bericht betrifft diese von 2016 bis 2021 neu geförderten Teichwirte und rundet somit den Erfahrungsschatz der Befragung von 2020 ab: insgesamt stehen nunmehr 75 Erfahrungsberichte von Teichbewirtschaftern vor, die eine zuverlässige Beurteilung der Effektivität und Langzeitwirkung von Abwehrzäunen zum Schutz vor dem Fischotter an Teichen erlauben.

Zum besseren Verständnis des Konfliktes und der Rückmeldungen sei angemerkt: Der typische Teich mit Otterproblem im Burgenland ist entweder ein Teich mit Fischen für den eigenen Gebrauch bzw. ein Hobbyteich (Abb. 1); solche Teiche sind in aller Regel klein, oft unter 1.000 m² oder ein Teich eines Sportangelvereins (Abb. 2); diese sind in der Regel größer als die Erstgenannten. Teiche, die der gewerblichen Fischzucht dienen (Abb. 3), sind im Burgenland hingegen selten.

¹ Kranz, A. und Poledník, L. 2014: Fischotter im Burgenland: Verbreitung und Bestand 2013. Endbericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland, inklusive 4 Anhänge 95 Seiten.

² Kranz, A. 2015: Der Fischotter im Burgenland, Broschüre des Naturschutzbund Burgenland, 42 Seiten.

³ Kranz, A. 2019: Fischottermanagement im Burgenland. Jahresbericht zur Naturteichförderung und Zaunberatung des Jahres 2018. Bericht für den ÖNB Burgenland im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 4; 7 Seiten.

⁴ Kranz, A. 2020. Zäune im Fischottermanagement. Erfahrungsberichte von Teichbesitzern im Burgenland. Bericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland, 17 Seiten.

⁵ Infoblatt des Landes zu Fischotterzäunen 06_2020

(<https://www.burgenland.at/themen/natur/naturschutz/fischotter/>)



Abb. 1 Beispiel für Hobbyteiche im Bezirk Oberwart und Oberpullendorf



Abb. 2 Beispiel für Sportangelteiche im Oberwart und Oberpullendorf



Abb. 3: Beispiel für gewerbliche Fischzuchten (links für Forellen, rechts für Karpfen)

Zauntypen im Burgenland

Bei den Zäunen mit Stromführung (Sollspannung über 4.000 Volt), die im Folgenden als E-Zäune bezeichnet werden, gibt es generell drei Typen:

- a) Mehrere stromführende Schnüre, Drähte oder Bänder im Abstand von zirka 20 cm (Abb. 4); der unterste Draht soll 7-10 cm über dem Boden verlaufen, muss aber zur Laichzeit der Amphibien ausgeschaltet werden.
- b) Einen oder mehrere stromführende Schnüre, Drähte oder Bänder, die zur Unterstützung eines vorhandenen nicht stromführenden Maschengeflechtzaunes verwendet werden.
- c) Stromführende Maschengeflechtzäune wie sie ansonsten oft für Schafe zum Einsatz kommen (Abb. 5); die unterste horizontale Verbindung ist nicht stromführend; dieser Zauntyp stellt für andere Tiere, insbesondere Amphibien eine Gefahr dar.

Die Zäune ohne Stromführung werden im Folgenden als Fix-Zäune bezeichnet. Die Maschenweite dieser Zäune sollte 7 x 7 cm betragen oder auch 7 x 10 bzw. 5 x 10 cm, aber nicht enger, weil sie sonst eine Barriere für Amphibien etc. darstellen würden, und auch nicht weiter, da sonst kleinere Otter bei zunehmender Maschenweite vermehrt innerhalb des Zaunes gelangen können. Die Maschengeflechte können lose mit einander verknüpft sein oder aber sie sind starr miteinander verbunden (i. d. R. punktverschweißt). Generell können Otter auch über Fix-Zäune klettern; deshalb werden sie mitunter zusätzlich mit stromführenden Drähten abgesichert.

Im Burgenland gibt es eine Vielzahl von Fix-Zaun Varianten (Abb. 6), die bereits vor einer Beratung installiert worden sind, sich an den persönlichen Möglichkeiten und dem Erfahrungsschatz von Bekannten orientiert. Die Varianten reichen vom gewöhnlichen Wildschutzzaun, der nur unten hasendicht engere Maschen hat, über 2,5-2,5 cm enges Hasenstallgitter bis hin zu Baustahlgittermatten; am verbreitetsten sind aber 7 x 7 cm lose Maschengeflechte.

Im Zuge der Beratung seitens des Fischotter-Ombudsmannes bezüglich einer optimalen Absicherung eines Teiches werden die Vor- und Nachteile eines Zauntyps erörtert. In Anbetracht der örtlichen Bedingungen und vor allem auch vor dem Hintergrund bereits früher vom Teichwirt verwendeter Abwehrzäune wird dann gemeinsam mit dem Teichbesitzer eine Vorgangsweise festgelegt. Auf Grund der einschlägigen Erfahrungen mit diversen Zauntypen wurde seit 2015 entweder der Elektrozaun mit vier horizontalen stromführenden Schnüren oder ein 7 x 7 cm Maschengeflechtzaun allenfalls unterstützt durch eine stromführende Litze als Schutz gegen das Überklettern seitens des Fischotters empfohlen.



Abb. 4 Beispiel für einen effektiven E-Zaun mit einzelnen stromführenden Schnüren aus dem Bezirk Oberpullendorf (robuste Steher aus Torstahl, Klemmisolatoren zur flexiblen Anpassung der Schnurhöhe bei Schnee und zur Laichwanderzeit der Amphibien).



Abb. 5 Beispiele für stromführenden Maschengeflechte im Bezirk Oberpullendorf; dieser Typ von Zäunen hat sich in der Regel nicht bewährt und führt zu Problemen (Stromtod) für andere Tiere wie Amphibien.



Abb. 6 Beispiele für Maschengeflechte ohne Strom (links loses Geflecht, rechts punktverschweißt); in beiden Fällen ist ein otterdichter Abschluss zum Boden auch im Bereich der Zauntore gegeben, was besonders wichtig.

Material und Methode

Die Befragung der im Zeitraum 2016 bis 2021 betreuten Teichbewirtschafter erfolgte in der gleichen Weise wie jene betreffend die Jahren 2014-2015. Im März 2022 wurden jene Teichbewirtschafter telefonisch kontaktiert, die eine Zaunförderung des Landes in Anspruch genommen hatten. Auf diesem Wege konnte von den insgesamt 43 tatsächlich betreuten mit 37 (86%) ein Interview geführt werden. In drei Fällen konnte der Teichbewirtschafter nicht erreicht werden und in drei Fällen hatte der Teichbesitzer die Zaunerrichtung letztlich doch nicht durchgeführt und lagen daher auch keine Erfahrungswerte vor.

Folgende Fragen wurden gestellt:

- ✓ Zufriedenheit mit der Wirkung des Zaunes als Mittel zur Abwehr des Fischotters
 - sehr zufrieden
 - zufrieden
 - mäßig zufrieden
 - schlecht
- ✓ Erfahrungen und Art der Nachweise des Otters innerhalb oder außerhalb des Zaunes
- ✓ Allfällige Probleme für Amphibien durch den Elektrozaun (Stromschlag insbesondere im Zuge der Laichwanderung)
- ✓ Art des Zaunes (Abweichungen von der Antragstellung), insbesondere Anzahl der stromführenden Schnüre

Auf Grund der Beratung und des Fördergesuches waren folgende Informationen bekannt:

- ✓ Länge des Zaunes
- ✓ Monat der Umsetzung
- ✓ Dauer der Erfahrung betreffend Effektivität des Zaunes.

Ergebnisse der Befragungen 2022

In Tab. 1 wird ein Überblick über Ergebnisse der strukturierten Interviews vom März 2022 gegeben. Von den 38 Teichbewirtschaftern mit Erfahrung gaben 37 an, mit der Wirkung des Zaunes „sehr zufrieden“ zu sein. Nur einer gab an lediglich „zufrieden“ zu sein. Andere Antworten wurden nicht gegeben. In diesem einen Fall war der Otter in den letzten Jahren gelegentlich in den Teich eingedrungen, es handelte sich aber um Einzelereignisse ohne nennenswerte Schäden am Fischbestand.

In fünf Fällen wurde berichtet, dass ein Biber den Elektrozaun überwunden hatte, auch Wildschweine hatten eine Zaunanlage einmal zerstört. Im Winter 2021/2022 war es zu höheren und länger andauernden Schneehöhen gekommen. Die Teichbewirtschafter kontrollierten die Teiche und setzten die Funktionalität der Zäune bedarfsweise wieder instand.

Die Begründung jener, die dann letztendlich doch keinen Zaun errichteten war wie folgt: im Fall eines gewerblichen Fischzüchters wurden zu hohe Kosten für den empfohlenen Elektrozaun ins Treffen geführt, die Förderung in der Höhe von 700 Euro wurde als zu gering beurteilt. In zwei Fällen war die Otterpräsenz zu gering für den Teichwirt und unterblieb deshalb die angedachte Errichtung des Zaunes.

Tab. 1 Kenndaten zur Zufriedenheitsanalyse

ID	Katastralgemeinde	Errichtung	Zaunlänge	Zauntyp	Jahre	Zufriedenheit
01	Nebersdorf	Apr. 2016	180	Fix	6	sehr zufrieden
02	Pilgersdorf	Apr. 2016	100	4-E	6	sehr zufrieden
03	Piringsdorf	Jun. 2016	100	Fix	6	sehr zufrieden
04	Marz	Jun. 2016	160	Fix	6	sehr zufrieden
05	Königsdorf	Aug. 2016	350	E-3	6	sehr zufrieden
06	Königsdorf	Aug. 2016	150	E-3	6	sehr zufrieden
07	Kaisersdorf	Sep. 2016	300	E-3	6	sehr zufrieden
08	Unterkohlstätten	Sep. 2016	300	Fix	6	sehr zufrieden
09	Kroisegg	Dez. 2016	125	E-4	6	sehr zufrieden
10	Unterschützen	Apr. 2017	280	E-3	5	sehr zufrieden
11	Oberpullendorf	Jun. 2017	400	E-4	5	sehr zufrieden
12	Oberpullendorf	Jun. 2017	60	E-4	5	sehr zufrieden
13	Oldendorf	Jun. 2017	250	Fix	5	sehr zufrieden
14	Oberpullendorf	Nov. 2017	210	Fix	5	sehr zufrieden
15	Bodersdorf	Mär. 2018	472	E-3	4	sehr zufrieden
16	Pamhagen	Mär. 2018	200	E-4	4	sehr zufrieden
17	Pamhagen	Mär. 2018	260	E-4	4	sehr zufrieden
18	Litzelsdorf	Apr. 2018	220	E-4	4	sehr zufrieden
19	Mariasdorf	Jun. 2018	170	E-2 für Fix	4	sehr zufrieden
20	Punitz	Aug. 2018	330	E-4	4	sehr zufrieden
21	Unterrabnitz	Mai 2019	230	E-4	3	sehr zufrieden
22	Deutsch Kaltenbrunn	Mai 2019	650	Fix	3	sehr zufrieden
23	Unterrabnitz	Nov. 2019	300	E-4	3	sehr zufrieden
24	Güssing	Mär. 2020	312	E-4	2	sehr zufrieden
25	Welten	Apr. 2020	380	E-4	2	zufrieden
26	Markt Allhau	Apr. 2020	1.400	E-1 für Fix	2	sehr zufrieden
27	Deutsch Bieling	Mai 2020	350	E-4	2	sehr zufrieden
28	Rohrbach bei Mattersburg	Jul. 2020	160	E-3	2	sehr zufrieden
29	Loipersbach	Feb. 2021	350	Fix	1	sehr zufrieden
30	Unterwart	Mär. 2021	360	E-4	1	sehr zufrieden
31	Goberling	Mär. 2021	400	E-4	1	sehr zufrieden
32	Goberling	Mär. 2021	350	E-4	1	sehr zufrieden
33	Klostermarienberg	Mär. 2021	350	E-4	1	sehr zufrieden
34	Redlschlag	Apr. 2021	120	E-4	1	sehr zufrieden
35	Oberkohlstätten	Mai 2021	210	E-4	1	sehr zufrieden
36	Weppersdorf	Mai 2021	200	E-4	1	sehr zufrieden
37	Wolfau	Sep. 2021	150	E-4	1	sehr zufrieden

Auswertung der Ergebnisse 2020 und 2022

Die erste Befragung wurde im März 2020 durchgeführt und betraf jene Teichbewirtschafter, die 2014 und 2015 einen vom Land geförderten Fischotterabwehrzaun errichtet hatten. Sie umfasste 38 Interviews. Im März 2022 wurden die Erfahrungen weiterer 37 Teichbewirtschafter berücksichtigt. Die nachfolgende Datenlage repräsentiert damit 75 Fälle. Die Verteilung der Otterabwehrzäune im Burgenland zeigt Abb. 9. Die meisten Zäune wurden im Süd- und Mittelburgenland errichtet.

Die zur Anwendung gebrachten Zauntypen zeigt Abb. 7. In den Jahren 2016-2021 wurden nicht zuletzt wegen der Erfahrungen der vorangegangenen beiden Jahre deutlich mehr Zäune mit vier stromführenden Schnüren (E-4) installiert. Elektrozäune mit nur zwei stromführenden Schnüren (E-2) und stromführende Maschengeflechtzäune (E-Maschen) kamen nicht mehr zur Anwendung. Das Aufkommen an Fixzäunen ohne Strom war hingegen ähnlich.

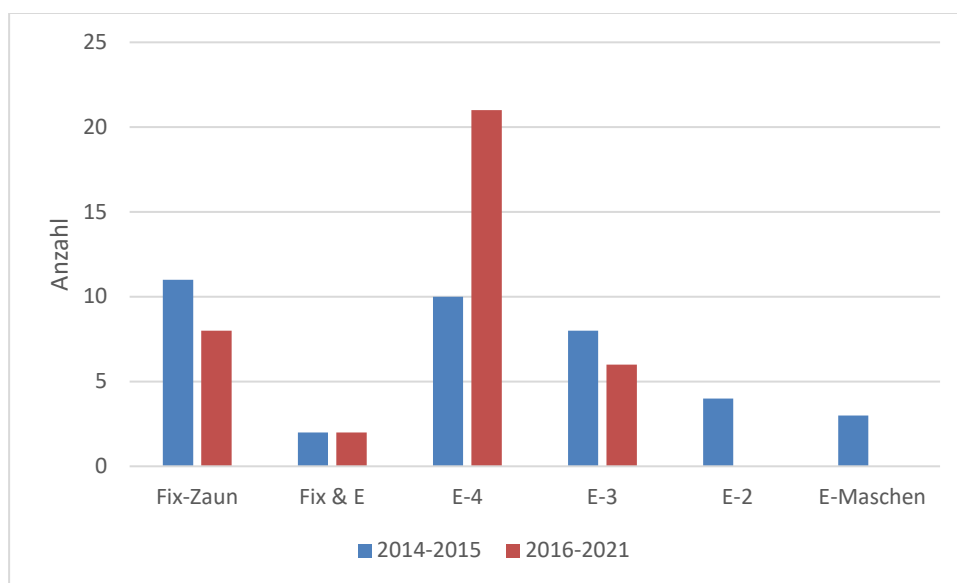


Abb. 7 Zauntypen bei den Befragungen 2020 (2014-2015) und 2022 (2016-2021)

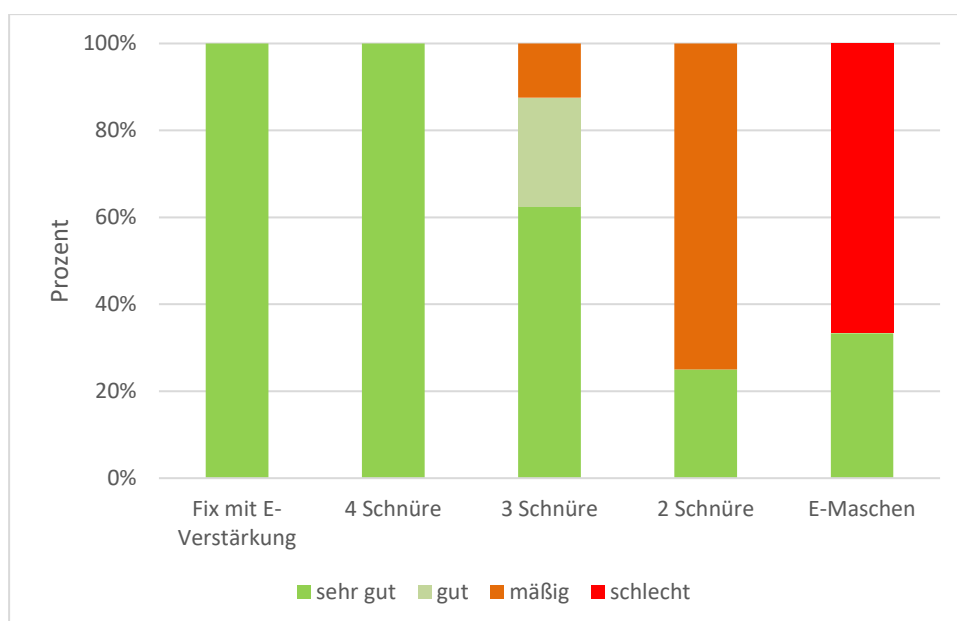


Abb. 8 Zufriedenheit mit der Wirkung der Zäune für die Fälle 2014 -2015 (Befragung 2020; Beurteilungszeitraum sechs bzw. fünf Jahre; n= 38).

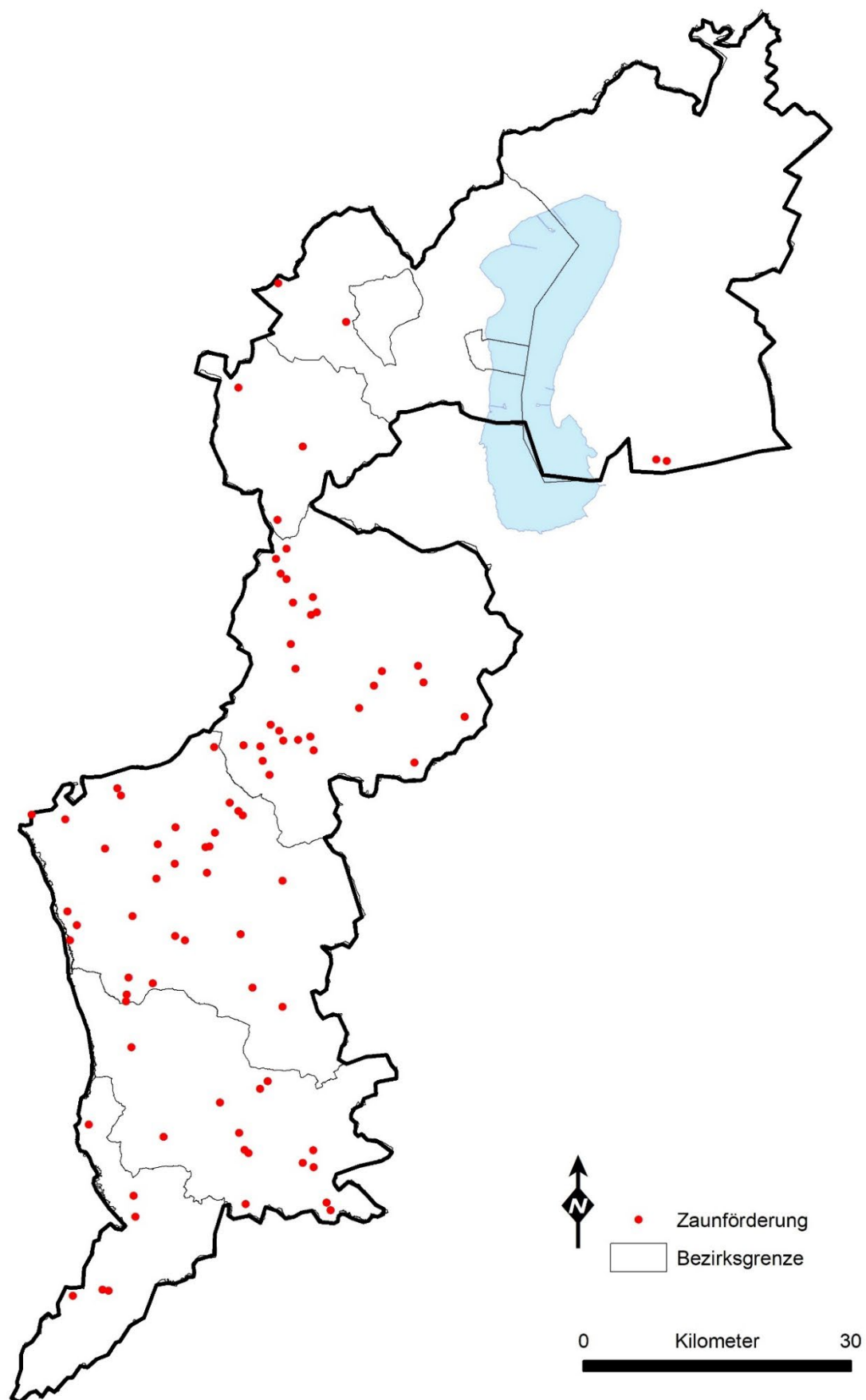


Abb. 9 Lage der Teiche mit Zaunförderung (2014-2021)

Die primär zur Anwendung gebrachten Zauntypen erklären die Unterschiede der Zufriedenheit zwischen den beiden Beobachtungszeiträumen. In Abb. 8 wird die Zufriedenheit der Teichwirte mit den verschiedenen Zauntypen gezeigt, die 2014 - 2015 errichtet worden waren. Auf Grund der überwältigenden sehr zufriedenstellenden Wirkung laut Befragung 2022 für die im Zeitraum 2016 – 2021 errichteten Zäune entfällt hier eine Abbildung. Die Wirkung des Otterabwehrzaunes hängt offensichtlich ganz wesentlich von der Anzahl der stromführenden Schnüre ab. Vier sind ideal, drei können unter Umständen zur Anwendung kommen, bergen aber das Risiko von zu geringer Wirkung. Fix-Zäune und Fix-Zäune, die zusätzlich durch eine stromführende Schnur gegen das Überklettern bzw. allenfalls auch das Durchgraben schützen, sind ebenfalls als hocheffizient zu betrachten. Elektrische Maschengeflechtzäune sowie nur zwei stromführende Bänder sind nicht ausreichend, um den Otter vom Fischteich abzuhalten und sollen daher nicht zur Anwendung kommen.

Diese Ergebnisse basieren auf beide Befragungen, 75 Fällen. Die Einschätzungen der Teichwirte repräsentieren die Erfahrung vieler Jahre (Abb. 10), in 70% der Fälle beurteilten die Teichwirte so nach fünf bzw. sechs Jahren Zaunerfahrung, nur in 12% spiegelt die Aussage lediglich die Erfahrung des letzten Jahres wider.

Bezüglich des Zauntyps und der Zaunlänge kann festgehalten werden: 52 der hier dargestellten Zaunerfahrungen gehen auf E-Zäune zurück (69%), 18 (24%) auf Fix-Zäune und der Rest auf Fix-Zäune mit zusätzlicher Absicherung durch eine E-Schnur (7%). Die durchschnittliche Zaunlänge der E-Zäune betrug 268 m, jener der Fix-Zäune 253 m und die der Fix+E-Zäune 544 m (darunter war eine Zaunlänge von 1.400 m, die aus abbildungstechnischen Gründen nicht in Abb. 11 dargestellt ist).

Die Höhe der Zaunförderung betrug bei diesen 75 Fällen zwei Euro pro Meter notwendiger Zaunlänge, war aber mit 700 Euro pro Anlage gedeckelt. Im Falle von Fix-Zäunen deckt dieser finanzielle Zuschuss des Landes nur einen geringen Teil der tatsächlichen Materialkosten ab. Im Falle der E-Zäune können hingegen je nach Angebot und Ausführung 75-100% der Materialkosten beglichen werden.

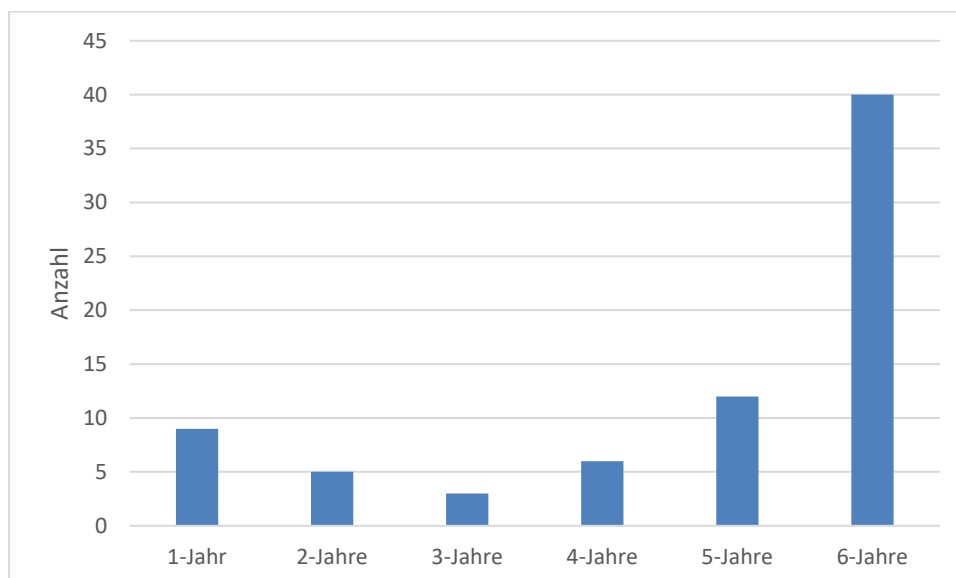


Abb. 10 Dauer der Zaunerfahrung die zur Einschätzung der Teichbewirtschafter geführt hat (n = 75; Befragung 2020 und 2022).

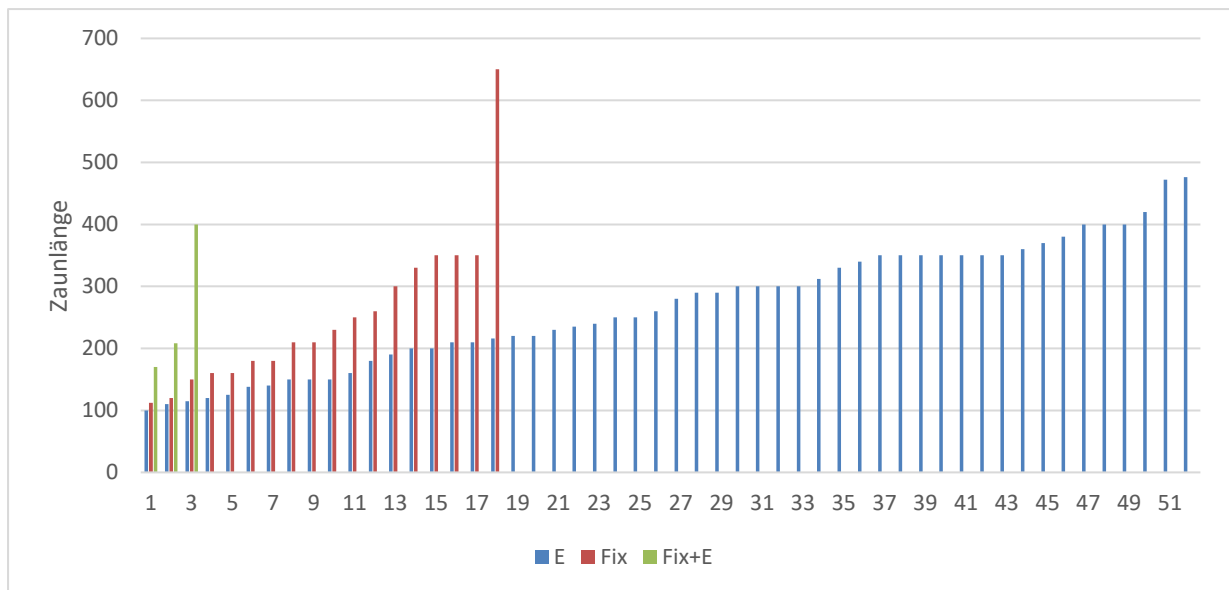


Abb. 11 Zaunlängen je Zauntyp (n = 74; der längste Zaun ein Fix-Zaun mit zusätzlicher E-Absicherung ist nicht dargestellt, um die unterschiedlichen Zaunlängen der anderen Zauntypen besser zu illustrieren).

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Im Burgenland haben sich Zäune als hoch effektives Mittel bewehrt, um Fischotter von Teichen fernzuhalten. Dies belegen die 75 Erfahrungsberichte aus dem ganzen Land.

E-Zäune sind gut geeignet, Fischotter von Teichen abzuhalten, wenn vier stromführende Elemente als Draht oder Schnur im Abstand von ca. 10-15 cm horizontal gespannt und mit 4.000 Volt Spannung versorgt werden. Weniger als vier Elemente erzielen zunehmend unbefriedigende Ergebnisse und sollten nicht verwendet werden. Um Fröschen und Kröten einen sicheren Zugang zum Teich zu gewähren, ist die unterste stromführende Schnur 7-10 cm über dem Boden zu spannen und während der Laichzeit der Erdkröten (Huckepackwanderung von Männchen und Weibchen) ist diese unterste Schnur entweder vorübergehend höher zu stellen oder auszuschalten.

Fix-Zäune sind ebenfalls gut geeignet, Otter von Teichen abzuhalten, bei Bedarf muss man den Bodenschluss verbessern oder instandsetzen. Jedenfalls müssen die Maschengeflechte aus mindestens 2 mm starkem Draht bestehen. Da Fischotter mitunter gelernt haben, Maschengeflechte zu überklettern, kann es notwendig sein, diese zusätzlich durch Anbringung einer stromführenden Schnur abzusichern.

Stromführende Maschengeflechte erzielen überwiegend schlechte Ergebnisse und sind wegen der Gefährdung von Amphibien und Igeln abzulehnen.

Über Zäune können primär kleinere Teiche effektiv vor dem Otter geschützt werden. Damit werden Schäden am Fischbesatz verhindert. Damit sind die Otterabwehrzäune ein unverzichtbarer Teil zur Bewältigung des Otter – Teichwirte – Konfliktes im Burgenland.

Darüber hinaus führen die Zäune zu einer Reduktion des Nahrungsangebotes des Fischotters. Da die Bestandsdichte an Ottern wesentlich über die Nahrung bestimmt wird, die Nahrung als in aller Regel relevantester begrenzender Faktor für den Otter erachtet wird, sind Schutzzäune an Teichen ein probates und langfristig wirkendes Mittel, um die Otterdichte zu steuern. Über die Zäune an Teichen wird der Otterbestand regionsweise begrenzt. Damit werden auch die Fließgewässer entlastet, in denen ansonsten der Otter am Weg von und zu den Teichen auch Fische erbeutet; je kleiner das Fließgewässer, desto höher sind die Chancen des Otters erfolgreich Beute zu machen.

In der Kulturlandschaft mit Teichen mit Fischbesatz erscheint es für ein langfristiges, effektives und tierschutzgerechtes Management des Otterbestandes unerlässlich, diese, wo auch immer praktikabel, otterdicht zu zäunen. Andernfalls kommt es zu überhöhten Otterdichten, Schäden am Fischbestand der Teiche und eine vermehrte Belastung der Fischbestände in den Fließgewässern, aber auch zu erhöhtem Aufkommen an im Straßenverkehr getöteten Ottern, wenn diese über Land zu ungeschützten Teichen wandern.