

Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich

Bestand und Verbreitung des Bibers im Winter 2022

Der Biber im Kanton Zürich



Impressum

Auftraggeber	Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich Eschikon 28, 8315 Lindau		
Auftragnehmerin	Biberfachstelle Kanton Zürich FORNAT AG Forschung für Naturschutz und Naturnutzung Josefstrasse 53 8005 Zürich biber@fornat.ch / www.fornat.ch/biberfachstelle-zh		
Autoren	Biberfachstelle Kanton Zürich FORNAT AG	Griffin Ranger GmbH Bankstrasse 88 8610 Uster	Nationale Biberfachstelle/ info fauna Avenue de Bellevaux 51 2000 Neuenburg
Titelbild	Hauptdamm einer Biberfamilie am Schwarzbach in der Gemeinde Wil Foto: C. Nienhuis		
Bearbeitung	Caroline Nienhuis, Christof Elmiger, Andreas Hofstetter, Viviane Magistra Balz, Christof Angst und Cécile Auberson		
Zitiervorschlag	Nienhuis C, Elmiger C, Hofstetter A, Magistra Balz V, Angst C und Auberson C. 2023. Der Biber im Kanton Zürich. Bestand und Verbreitung des Bibers im Winter 2022. Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich. 22 S.		
Bezugsquelle	Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich / Biberfachstelle Kanton Zürich		
Datengrundlage	Nationale Biberfachstelle/info fauna © Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich, 2023		
Version vom	4. Juli 2023		
Datei	Bericht_Biberbestandeserhebung_Kt. ZH_2022.docx		

Dieser Bericht darf ohne Rücksprache mit der Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich und der Biberfachstelle Kanton Zürich weder als Ganzes noch auszugsweise publiziert werden.

Der Biber im Kanton Zürich

1	Zusammenfassung	2
2	Ausgangslage	3
3	Methode	3
3.1	Kartierung der Biberspuren im Feld	3
3.2	Ausbildung der Freiwilligen und Datenauswertung	4
4	Resultate.....	4
4.1	Verbreitung und Bestand des Bibers im Winter 2022	4
4.2	Entwicklung der Biberreviere seit dem Winter 2020	6
4.3	Vom Biber besiedelte Gewässertypen und Lebensräume	9
4.4	Biberdämme	11
4.5	Entwicklung und Dynamik des Biberbestandes	12
5	Diskussion und Ausblick.....	14
5.1	Aktuelle Situation des Bibers im Kanton Zürich	14
5.2	Ausbreitungspotenzial des Bibers im Kanton Zürich	15
5.3	Bedeutung für das Bibermanagement	15
6	Danksagung	17
7	Literatur	18
	Anhang	19

1 Zusammenfassung

Im Winter 2022 fand zum vierten Mal seit 1978 eine gesamtschweizerische Biberbestandeserhebung statt. Die Daten zum Bestand und zur Verbreitung des Bibers im Kanton Zürich werden im vorliegenden Bericht beschrieben. Folgende Aspekte und Veränderungen sind hervorzuheben:

- Der Biberbestand wurde mit derselben Kartiermethode erfasst, wie sie bereits bei vorherigen Erhebungen angewandt worden ist. Von Dezember 2021 bis April 2022 schritten 65 Freiwillige rund 869 km des Gewässernetzes im Kanton Zürich nach Biber Spuren ab.
- Im Winter 2022 lebten schätzungsweise 441 Biber in 133 Revieren im Kanton Zürich. Der Schwerpunkt des Biberbestandes liegt in der nördlichen Kantonshälfte entlang von Thur, Rhein sowie deren Zuflüsse. Auch die Töss, die Glatt, der Greifensee, die Limmat und die Reuss sowie kleinere Zuflüsse der genannten Gewässer sind vom Biber besiedelt worden.
- Erstmals seit 2008 zeichnet sich eine Stagnation des Biberbestandes und der Reviere ab. Für den Zeitraum von 2020 bis 2022 wurde eine jährliche Abnahme -4% (Biberbestand) bzw. -0.7% (Biberreviere) festgestellt. Dieser Trend ist an den nördlichen Flüssen (Thur, Rhein, untere Töss, Glatt) auf eine fortschreitende Verdichtung der Biberreviere und entsprechende Sättigung der Lebensräume zurückzuführen. Gleichzeitig schreitet aber auch die Ausbreitung im Süden des Kantons vielerorts nur langsam voran, obwohl dort die Gewässer weniger dicht besiedelt sind.
- Seit 2020 neu besiedelt wurden die Zuflüsse des Pfäffikersees (Aabach und Wildbach), die Zuflüsse des Greifensees (Mönchaltorfer Aa und Tüfenbach) sowie die Sihl zwischen Wollishofen und Adliswil.
- Im südlichen Kantonsteil besteht weiterhin ein grosses Lebensraumpotenzial für den Biber. Wir rechnen damit, dass die Ausbreitung in die biberfreien Gebiete über die nächsten Jahre weiter voranschreiten wird.
- Weil der Biber vermehrt kleinere Nebengewässer (62% der Biberreviere) besetzt, nimmt das Konfliktpotenzial zu – insbesondere im landwirtschaftlichen Kulturland und in Siedlungsnähe. Folglich bleibt das Bibermanagement weiterhin anspruchsvoll.

2 Ausgangslage

Der Biberbestand im Kanton Zürich geht auf Aussetzungen im Aargauer Wasserschloss, an den Thurgauer Nussbaumerseen und dem Zürcher Thurspitz zurück. Erstmals besiedelt wurde der nördliche Teil des Kantons in den 1970er Jahren über die Thur und den Rhein. Anfänglich entwickelte sich der Bestand nur zögerlich und erst ab Mitte der 1990er Jahre nahm er langsam zu (Müller 2014). Seit der letzten gesamtschweizerischen Erhebung im 2008 (Angst 2010) ist der Biberbestand im Kanton Zürich stetig angestiegen. So lebten im Winter 2020 etwa 479 Biber in 135 Revieren (Wassmer et al. 2020). Damals hatten sich die Biberreviere im Einzugsgebiet der Thur, des Rheins und der unteren Töss verdichtet. Dies führte zu Reviergründungen in kleineren Nebengewässern und zu Abwanderungen in den südlichen Teil des Kantons Zürich.

Gemäss dem kantonalen Biberkonzept (FJV 2012) wird der Biberbestand im Kanton Zürich alle drei Jahre erhoben (Müller 2011; 2014; 2017; Wassmer et al. 2020). Die erste Bestandserhebung fand 2008 (Angst 2010) statt und entsprechend wäre im Winter 2023 die nächste Erhebung vorgesehen. Jedoch hat die Nationale Biberfachstelle/info fauna¹ im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU eine gesamtschweizerische Biberbestandserhebung bereits im Winter 2022 durchgeführt (Angst et al. 2023). Ziel dieser Erhebung war, im Rahmen eines gross angelegten, nationalen Forschungsprojekts zum Biber² den Bestand, die Entwicklung der Population und die Vernetzung der Biberbestände in der Schweiz zu untersuchen. Die Resultate dieser gesamtschweizerischen Erhebung sind im Bericht «Biberbestandserhebung 2022 in der Schweiz und Liechtenstein» (Angst et al. 2023) beschrieben. Der vorliegende Bericht fasst die Resultate der Biberbestandserhebung 2022 für den Kanton Zürich zusammen.

3 Methode

3.1 Kartierung der Biberspuren im Feld

Der Biberbestand wurde mit derselben Kartiermethode erfasst, wie sie bereits bei der gesamtschweizerischen Erhebung im Winter 2008 (Angst 2010) und den darauffolgenden Erhebungen im Kanton Zürich zum Einsatz gekommen ist. Somit ist die Vergleichbarkeit der Daten über die verschiedenen Bestandserhebungen gewährleistet. Weil der Biber nicht direkt im Feld gezählt werden kann, werden anstelle von Direktbeobachtungen Biberspuren entlang der Gewässer kartiert. Zwischen Dezember 2021 und April 2022 wurde eine Uferstrecke von 869 km abgelaufen und 16 verschiedene Biberspuren auf Karten (Massstab 1:10'000) kartiert (Tabelle 1). Nicht kartiert wurden die Oberläufe von kleinen Bächen, welche im Unterlauf noch nicht vom Biber besiedelt sind, sowie Gewässer, welche die Biberfachstelle des Kantons Zürich ausschliessen konnte. Um die aktuelle Biberverbreitung abzubilden, wurden nur frische Spuren des Winters 2022 kartiert. Allfällige Sichtbeobachtungen wurden ebenfalls festgehalten. Anschliessend wurden die Reviere gegeneinander abgegrenzt und für jedes Biberrevier Anfang, Ende und Zentrum definiert. Zudem wurde anhand der Biberspuren bzw. -aktivität der Status der Biberrevier festgelegt: Einzel-/Paarrevier oder Familienrevier. Familienreviere liegen vor, wenn Frassspuren von Adulten und Jungtieren vorhanden

¹ www.biberfachstelle.ch

² www.biberfachstelle.ch – Projekte – Nationale Biberbestandserhebung 2022

sind oder eine sehr hohe Biberaktivität erkennbar ist sowie ein Revier schon seit mehreren Jahren besteht. Für einen detaillierten Beschreib der Methode siehe Angst et al. 2023.

Tabelle 1: Biber Spuren mit zugehörigen Symbolen, die während der Bestandserhebung im Feld erfasst wurden (Angst 2010).

Spuren & Zeichen des Bibers		Spuren & Zeichen des Bibers	
	Fällplatz		Bau
	Fressplatz		Kunstabau
	einzelne Nagespur, Strecken > 10 m		Mittelbau
	Ausstieg, Schlipfe, Wechsel		Burg am Ufer
	Damm		freistehende Burg
	Bibergeil, Castoreum		verlassener Bau (Dach kann auch eingestürzt sein);
	Kanal		Fluchtröhre (unter- oder oberhalb Wasseroberfläche)
	Trittsiegel	W	Wintervorrat

3.2 Ausbildung der Freiwilligen und Datenauswertung

Die Kartierung der Biber Spuren im Kanton Zürich wurde von 65 Freiwilligen durchgeführt. Diese wurden von der Griffon Ranger GmbH im Auftrag der Nationalen Biberfachstelle/info fauna im Herbst 2021 ausgebildet und koordiniert. Nach Abschluss der Kartierung wurden die Felddatenerhebungen der Freiwilligen von der Griffon Ranger GmbH überprüft, einheitlich beurteilt und allfällige Korrekturen vorgenommen. Bei unklarer Datengrundlage wurden Reviere vorsichtshalber als Einzel-/Paarrevier anstatt als Familienrevier definiert. Die Abgrenzung der Biberreviere wurde in Zusammenarbeit mit der Nationalen Biberfachstelle/info fauna validiert.

Der Bestand wurde gemäss des jeweiligen Revierstatus hochgerechnet, indem bei einem Einzel-/Paarrevier von durchschnittlich 1.5 Tieren und bei einem Familienrevier von fünf Tieren ausgegangen wurde. Diese Hochrechnung basiert auf den vorangehenden nationalen und kantonalen Biberbestandserhebungen (Angst et al. 2023). Alle dargestellten Daten wurden von der Nationalen Biberfachstelle/info fauna aufbereitet und ausgewertet.

4 Resultate

4.1 Verbreitung und Bestand des Bibers im Winter 2022

Wie die Erhebungen in den Jahren 2020 und 2017 bereits aufgezeigt haben, liegt der Schwerpunkt des Biberbestands in der nördlichen Kantonshälfte (Abbildung 1). In diesem Gebiet besetzt der Biber die Thur und den Rhein sowie deren Zuflüsse. Auch der untere Abschnitt der Töss, die Glatt, inkl. Greifensee, die Limmat und die Reuss sowie kleinere Zuflüsse der genannten Gewässer sind vom Biber besiedelt worden (Abbildung 1).

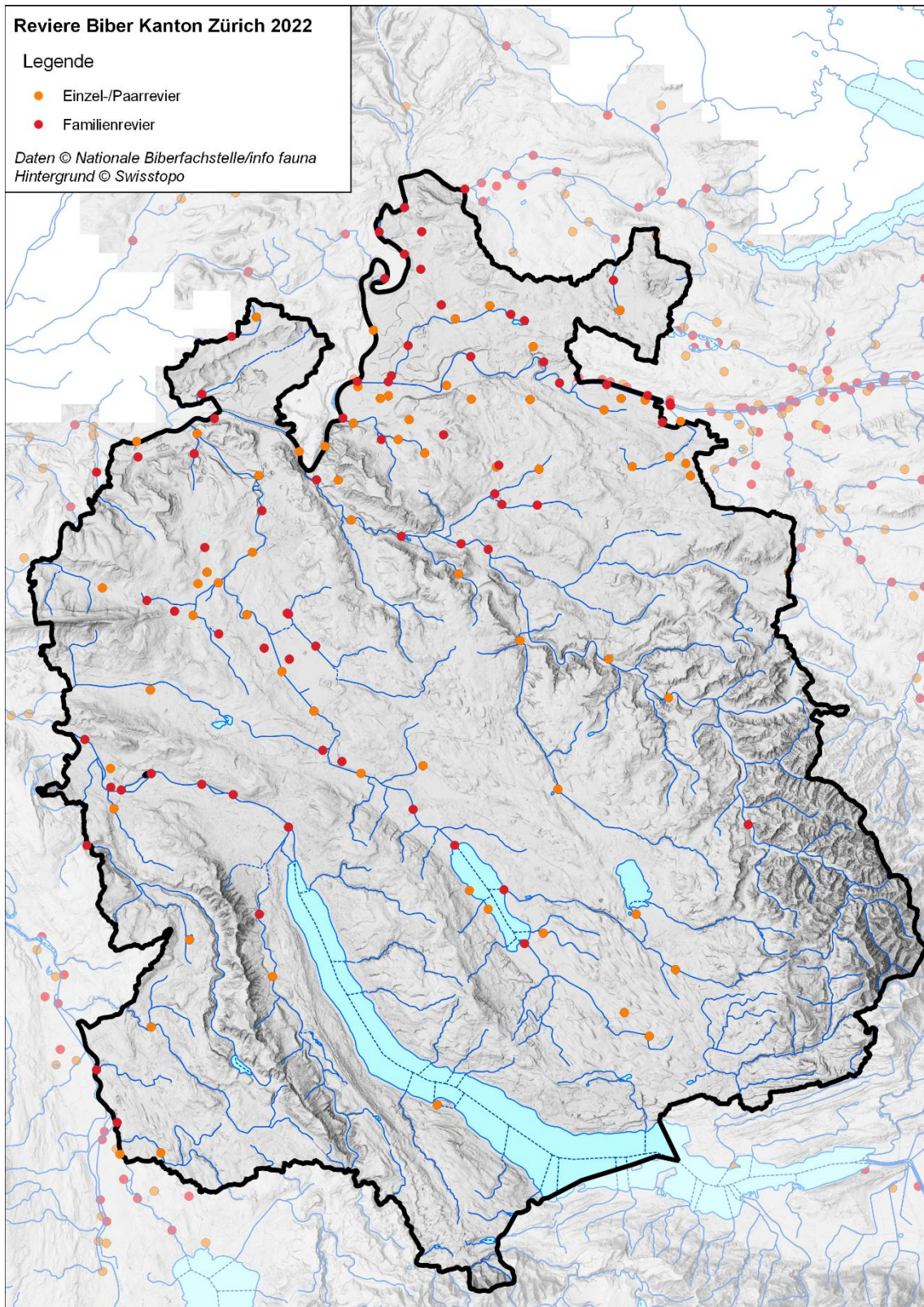


Abbildung 1: Biber-Reviere im Kanton Zürich, Stand Winter 2022. Abgebildet ist das jeweilige Zentrum eines Einzel-/Paarreviers bzw. Familienreviers (besetzter Wohnbau oder Aktivitätszentrum). Ebenfalls aufgeführt sind Reviere, welche in den angrenzenden Kantonen Aargau, Schaffhausen, Thurgau und Zug kartiert worden sind. Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

Im Winter 2022 lebten schätzungsweise 441 Biber in 133 Revieren im Kanton Zürich. Diese waren auf 64 Einzel-/Paarreviere und 69 Familienreviere verteilt (Tabelle 2). Die Biber nutzten eine Gewässerstrecke von 237 km, davon lagen 183 km innerhalb des Kantons und 54 km im Grenzgebiet mit den Kantonen Aargau, Schaffhausen, Thurgau und Zug (Abbildung 1). Seit 2020 (346 km) entspricht dies einer Abnahme von 109 km besiedelter Gewässerstrecke. Pro Revier lebten durchschnittlich 3.3 Biber, was durchaus mit den Werten der Vorjahre vergleichbar ist (2017: 3.7 Biber, 2020: 3.5 Biber).

Tabelle 2: Biberbestand und Reviere im Kanton Zürich im Winter 2022. Die Reviere sind auf das Gebiet des Kantons Zürich und das Grenzgebiet mit den Kantonen Aargau, Schaffhausen, Thurgau und Zug aufgeteilt. Für die Berechnung des Bestandes (Anzahl Biber) wurden 1.5 Tiere für Einzel-/Paarreviere und fünf Tiere für Familienreviere verwendet (siehe Kapitel 3.2). Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

	Reviere nur auf Kantonsgebiet		Reviere in Grenzgewässern		Total
	Einzel-Paar	Familien	Einzel-Paar	Familien	
Anzahl Reviere	58	51	6	18	133
Anzahl Biber	87	255	9	90	441

4.2 Entwicklung der Biberreviere seit dem Winter 2020

Seit 2020 blieben 99 Biberreviere am selben Standort bestehen, wobei rund die Hälfte Familienreviere waren. Gleichzeitig wurden 34 Biberreviere neu gegründet, wovon 18 Einzel-/Paarreviere und 16 Familienreviere waren (Abbildung 2). Etwa die Hälfte dieser Neugründungen befand sich im südlichen Kantonsteil entlang von Gewässerabschnitten, welche zuvor noch unbesetzt waren, z.B. an den Zuflüssen zum Greifen- und Pfäffikersee sowie entlang der Sihl. Die anderen Neugründungen befanden sich entlang Gewässern, an denen Biber schon seit längerem präsent sind, bspw. der Thur.

Zwischen 2020 und 2022 haben die Biber 37 Reviere verlassen bzw. einzelne Reviere haben sich im Gewässer um mindestens 800 m nach oben bzw. unten verschoben (24 Einzel-/Paarreviere und 13 Familienreviere). Rund zwei Drittel der verlassenen Reviere lagen im Norden des Kantons entlang der Thur und der Töss und deren Zuflüsse.

Von den insgesamt 133 kartierten Revieren befanden sich 51 Reviere entlang von Hauptgewässern (Glatt, Limmat, Reppisch, Reuss, Rhein, Sihl, Thur, Töss) und 82 Reviere an Nebengewässern (Tabelle 3). Damit ist das Verhältnis der Anzahl Reviere an Haupt- und Nebengewässern seit 2017 zugunsten der Nebengewässer stetig gestiegen und hat 2022 mit 62% einen Höchststand erreicht (Tabelle 3). Dies widerspiegelt den Trend, welcher auch in anderen Regionen der Schweiz beobachtet wird (Angst et al. 2023). Bei der Neubesiedlung von Gewässersystemen bevorzugt der Biber zuerst die grösseren Hauptgewässer. Hat er diese einmal besetzt, breitet er sich von dort aus in die Nebengewässer, wie kleinere Bäche, Gräben und Kanäle.

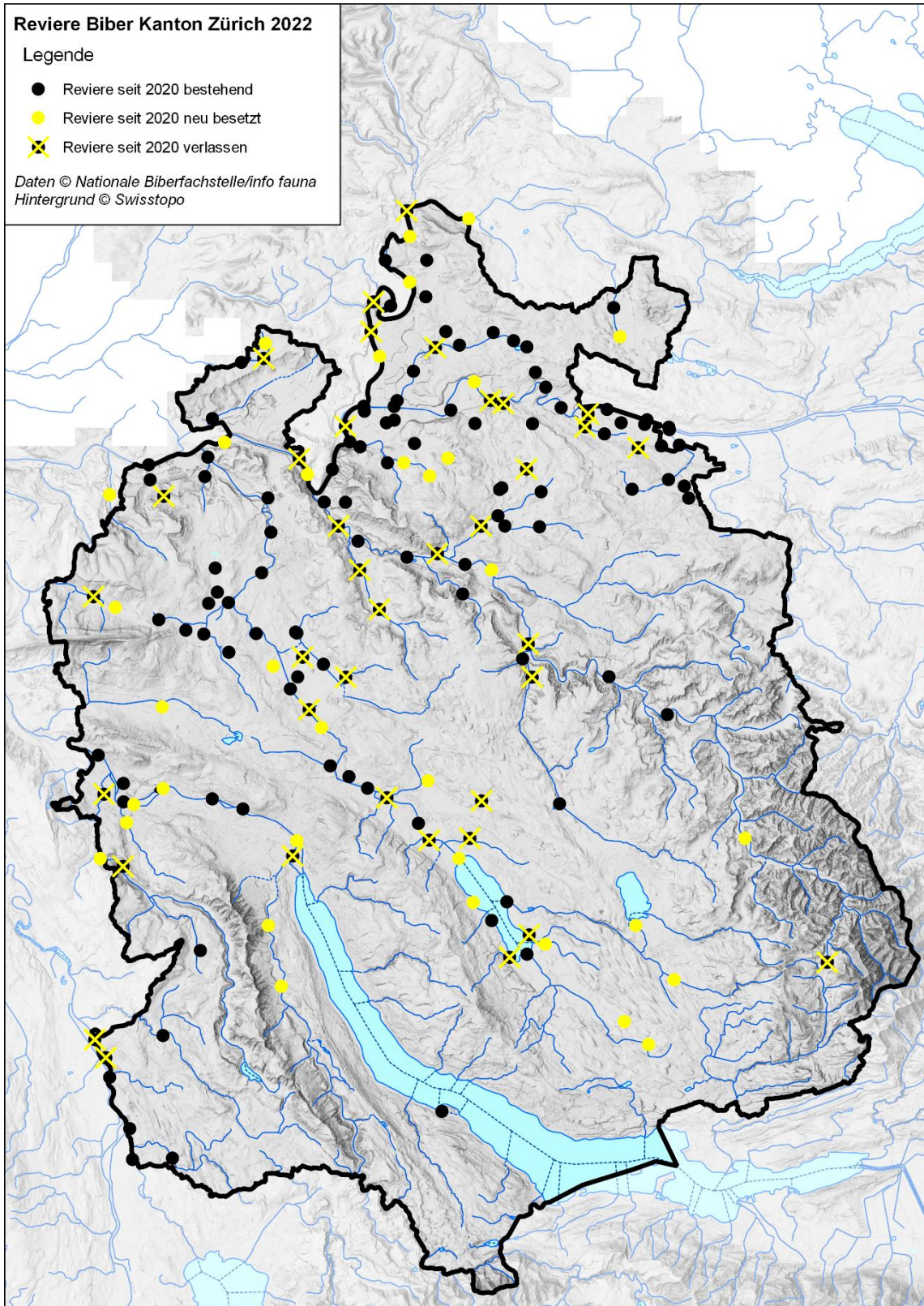


Abbildung 2: Veränderungen in der Ausbreitung des Bibers im Kanton Zürich zwischen 2020 und 2022. Abgebildet ist das jeweilige Revierzentrum (besetzter Wohnbau oder Aktivitätszentrum).

Tabelle 3: Entwicklung der Biberreviere an Haupt- und Nebengewässern im Kanton Zürich in Anzahl und relativen Anteilen zwischen den letzten drei Erhebungen (Müller 2017; Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

	2017	2020	2022
Hauptgewässer	50 (47%)	54 (40%)	51 (38%)
Nebengewässer	56 (53%)	81 (60%)	83 (62%)

Nachfolgend wird die Entwicklung der Biberreviere entlang der Hauptgewässer aufgezeigt. Die Entwicklung ist in der Abbildung 2 und Tabelle 4 dargestellt.

Glatt: Im Winter 2022 wurden insgesamt neun Biberreviere entlang der Glatt kartiert, davon waren zwei Familien- und sieben Einzel-/Paarreviere. Seit 2020 ist es zu einer Abnahme von drei Biberrevieren gekommen, wobei die Familienreviere um sechs abgenommen und die Einzel-/Paarreviere um drei zugenommen haben.

Greifensee: An den Ufern des Greifensees stagniert die Entwicklung mit fünf Revieren. Dabei kam 2022 ein zusätzliches Familienrevier hinzu. 2022 lebten drei Familien- und zwei Einzel-/Paarreviere am Greifensee.

Limmat: Entlang der Limmat hat sich der Biber weiter ausgebreitet. Ausgehend von zwei Revieren im Jahr 2020 (je ein Einzel-/Paar- und Familienrevier) lebten 2022 fünf Familien an der Limmat.

Reppisch: Im Winter 2020 wurden erstmals zwei Einzel-/Paarreviere an der Reppisch kartiert. Seitdem wurde eines dieser Reviere aufgegeben und eines hat sich zu einem Familienrevier weiterentwickelt.

Reuss: Die Anzahl der Reviere entlang der Reuss ist seit 2020 abgeflacht. 2022 lebten noch immer zwei Familienreviere in diesem Gewässer, welches der Kanton Zürich mit dem Kanton Aargau teilt.

Rhein: Im Winter 2022 bildete der Rhein das Hauptgewässer im Kanton Zürich mit den meisten Biberrevieren (total 12). Obwohl die Anzahl Reviere seit 2022 gleich blieb, nahmen die Familienreviere ab (von 11 auf acht Reviere) und dafür die Einzel-/Paarreviere zu (von eins auf vier). Zudem wurden fünf Reviere verlassen und dafür fünf neu besetzt, was auf eine grosse Dynamik in diesem Gewässer hinweist.

Sihl: Seit 2020 haben sich zwei Einzel-/Paarreviere im unteren Abschnitt der Sihl zwischen Wollishofen und Adliswil etabliert. Dieses Gewässer war bei der letzten Bestandenserhebung noch biberfrei.

Thur: An der Thur haben die Biberreviere seit der Erhebung 2020 abgenommen, denn 2022 wurden fünf Reviere weniger kartiert. Im Winter 2022 lebten acht Familienreviere und keine Einzel-/Paarreviere entlang der Thur.

Töss: Die Biberreviere entlang der Töss sind einer relativ grossen Dynamik unterworfen. Obwohl 2022 ein Einzel-/Paarrevier dazu gekommen ist, wurden seit 2020 vier Reviere verlassen und dafür zwei neue gegründet.

Tabelle 4: Entwicklung der Anzahl Biberreviere (EP = Einzel-/Paarrevier, F = Familienrevier) an den Hauptgewässern (Glatt, Greifensee, Limmat, Reppisch, Reuss, Rhein, Sihl, Thur und Töss) im Kanton Zürich zwischen den letzten zwei Erhebungen (Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle/infofauna.

	2020			2022		
	EP	F	Total	EP	F	Total
Glatt	4	8	12	7	2	9
Greifensee	3	2	5	2	3	5
Limmat	1	1	2	0	5	5
Reppisch	2	0	2	0	1	1
Reuss	0	2	2	0	2	2
Rhein	1	11	12	4	8	12
Sihl	0	0	0	1	1	2
Thur	2	11	13	0	8	8
Töss	2	4	6	3	4	7
Total	15	39	54	17	34	51

4.3 Vom Biber besiedelte Gewässertypen und Lebensräume

Seit 2020 ist es zu keinen markanten Veränderungen in den vom Biber besiedelten Gewässertypen gekommen. Auch 2022 kamen mehr Biber in Revieren in Fliessgewässern vor (71%, Tabelle 5). Obwohl die Anzahl Reviere an Bächen leicht abgenommen hat, im Vergleich zu 2020, liegen noch immer mehr Reviere entlang solchen Gewässern als an Flüssen. 2022 kamen lediglich 29% der Biberreviere an stehenden Gewässern vor, wobei 10 Reviere an grösseren und kleineren Seen lagen, bspw. Greifensee und Ausee. 29 Reviere wurden an Teichen, Weihern und Stauweihern gefunden.

2022 befanden sich 64% der Biberreviere im Ackerland, davon 14% zur Hälfte im Ackerland und im Wald. 17% der Reviere waren im Wald anzutreffen (Abbildung 3). Zu den typischen «Waldrevieren» gehören bspw. die Familienreviere am Mederbach im Niderholz in der Gemeinde Marthalen sowie im Ellikerholz in der Gemeinde Flaach, das Familienrevier am Schwarzbach in der Gemeinde Wil oder das Familienrevier im Auengebiet entlang der Limmat in den drei Gemeinden Dietikon, Geroldswil und Oetwil an der Limmat. Weitere 9% bzw. 2% der Reviere befanden sich im Wiesland bzw. Seegebiet (Greifensee). 2022 kamen etwa 8% der Reviere in Siedlungsgebieten vor. So leben mittlerweile Biberfamilien auch inmitten der Stadt Zürich am Platzspitz oder am Leutschenbach beim Glattpark (Abbildung 1).

Die Diversität der besiedelten Gewässertypen und Lebensräume zeigt auf, wie anpassungsfähig der Biber ist und folglich auf keinen bestimmten Lebensraum angewiesen ist.

Tabelle 5: Biberreviere an Fliess- und stehenden Gewässern im Kanton Zürich in Anzahl und relativen Anteilen zwischen den letzten zwei Erhebungen (Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Bach = Breite 0.5-5 m, Fluss = Breite 5-70 m, Strom = >70 m, See >1 ha, Weiher <1 ha. Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

	2020	2022
Fliessgewässer	103 (76%)	94 (71%)
Bach	56	49
Fluss (inkl. Strom)	43	45
Flussaltarm	4	0
Stehendes Gewässer	32 (24%)	39 (29%)
Flussaltarm	3	0
See	11	10
Teich, Weiher, Stauweiher	18	29
Total	135	133

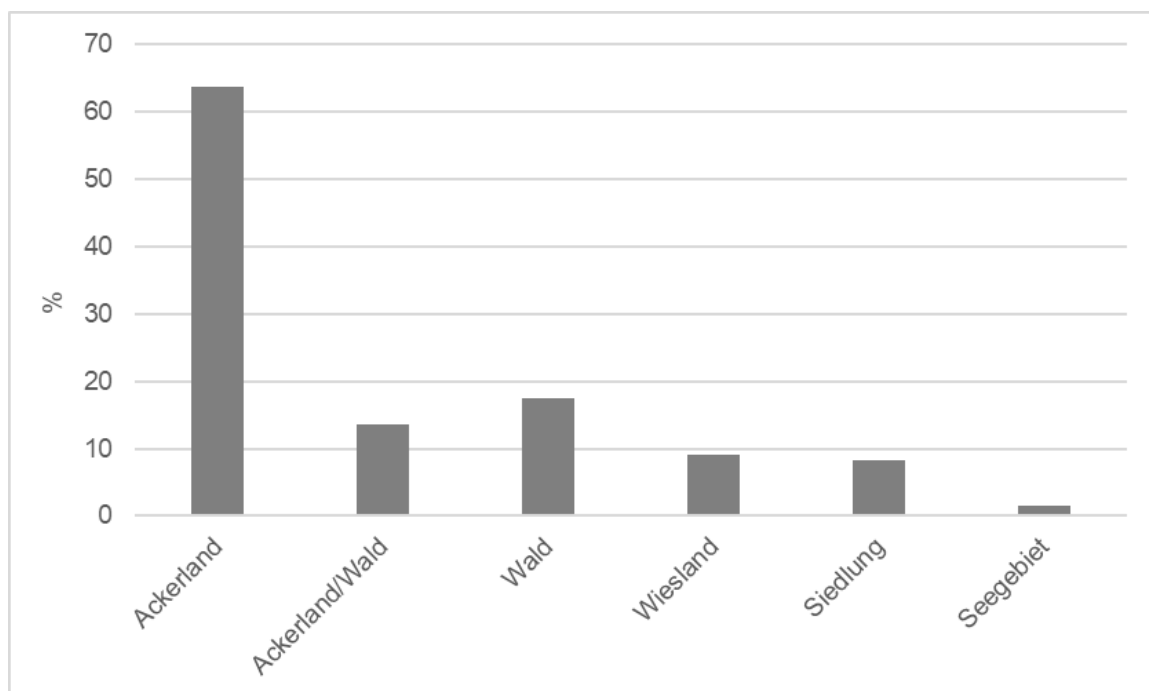


Abbildung 3: Vom Biber besiedelte Lebensräume im Kanton Zürich im Winter 2022 (Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

4.4 Biberdämme

Im Winter 2022 wurden insgesamt 152 Dämme in 51 Biberrevieren kartiert. Etwa 38% der Reviere wiesen mindestens einen Damm auf. Davon befanden sich 53 Dämme in 53 Einzel-/Paarrevieren und 99 Dämme in 28 Familienrevieren (Abbildung 4). Die Anzahl Dämme pro Revier reichte von 1–11 Dämme, wobei der Rekord von 26 Dämmen im Kanton Waadt noch lange nicht erreicht ist (Angst et al. 2023). In den einzelnen Einzel-/Paarrevieren errichteten die Biber deutlich weniger Dämme als in den Familienrevieren: 74% der Einzel-/Paarreviere enthielten ein bis zwei Dämme im Vergleich zu 43% der Familienreviere. Mehr als die Hälfte der Familienreviere (57%) wiederum wiesen mindestens drei Dämme auf (Abbildung 4). Eine Mehrheit dieser Dämme befand sich in Nebengewässern.

Im Vergleich zu 2020 wurden 10 Dämme weniger kartiert bzw. 17 Biberreviere mit Dämmen weniger festgestellt (Wasmer et al. 2020). Somit ist zum ersten Mal seit Beginn der Bestandserhebungen im 2008 die Anzahl Biberreviere mit mindestens einem Damm rückläufig.

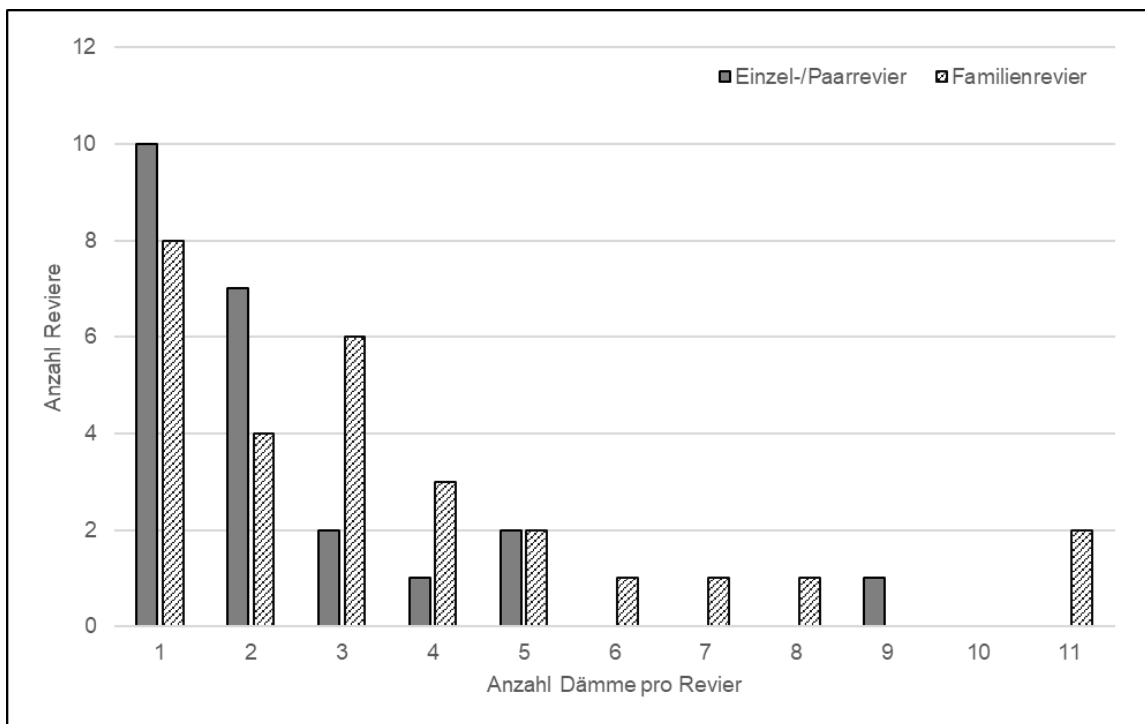


Abbildung 4: Anzahl Biberdämme in Einzel-/Paarrevieren und Familienrevieren im Kanton Zürich während der Bestandserhebung 2022. Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

4.5 Entwicklung und Dynamik des Biberbestandes

Bestandesveränderungen seit 2008

Seit der ersten Erhebung des Biberbestandes im Kanton Zürich im Winter 2008 (Angst 2010) wurde mit jeder Erhebung eine kontinuierliche, lineare Zunahme des Biberbestandes verzeichnet (Abbildung 5). Im Winter 2022 zeichnet sich erstmals eine Abflachung bzw. Abnahme des Biberbestandes ab, wobei zwei Reviere bzw. 38 Tiere weniger aufgenommen wurden im Vergleich zum Winter 2020. An dieser Stelle möchten wir darauf hinweisen, dass es sich bei den Zahlen um Schätzungen handelt, weil die angewandte Kartiermethode mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet ist (Einstufung Einzel-/Paarrevier bzw. Familienrevier, Kartierung durch Freiwillige). Folglich schätzen wir die Entwicklung des Biberbestandes zurzeit eher als stagnierend und nicht abnehmend ein. Zudem ist der stagnierende Biberbestand in erster Linie auf einen Rückgang der Anzahl Familienreviere zurückzuführen. 2022 wurden 10 Familienreviere weniger festgestellt, dafür nahmen die Einzel-/Paarreviere um acht zu (Abbildung 6). Im gesamten Zeitraum von 2008 bis 2020 hat sich das Verhältnis zugunsten der Familienreviere entwickelt und ist nun erstmals leicht abgeflacht (2022: Einzel-/Paarrevier : Familienrevier = 1 : 1.08).

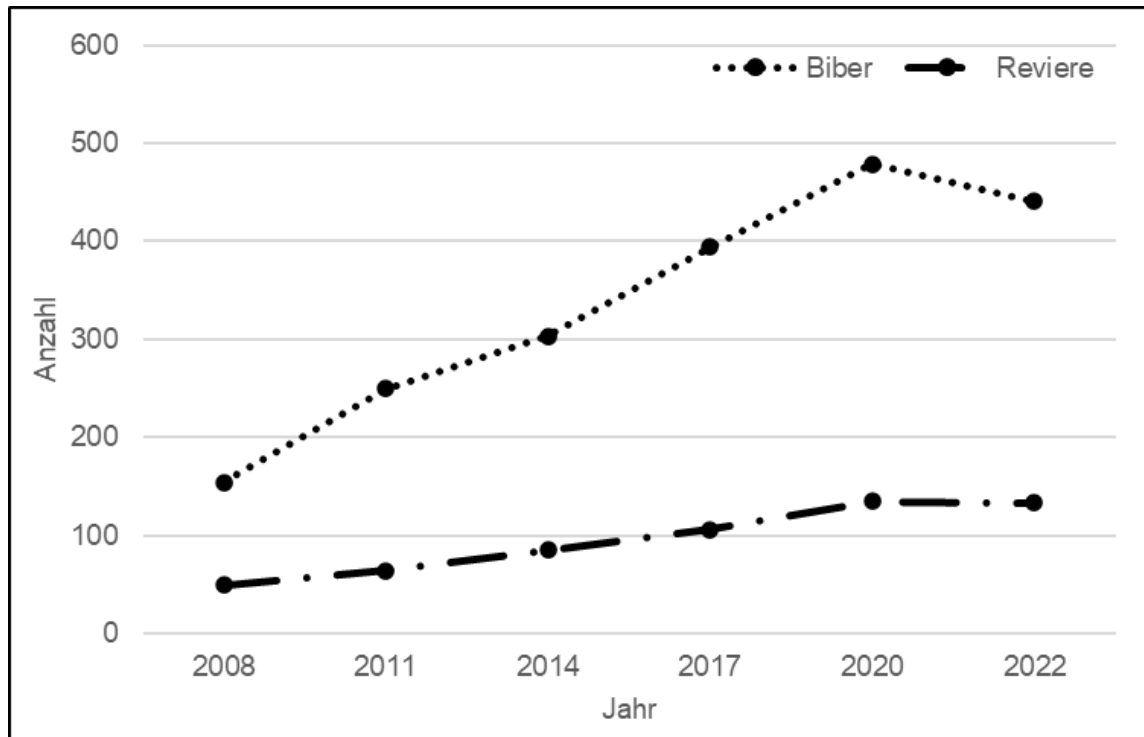


Abbildung 5: Entwicklung des Biberbestandes (Anzahl Biber und Reviere) im Kanton Zürich von 2008 bis 2022 (Angst 2010; Müller 2011; Müller 2014; Müller 2017; Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

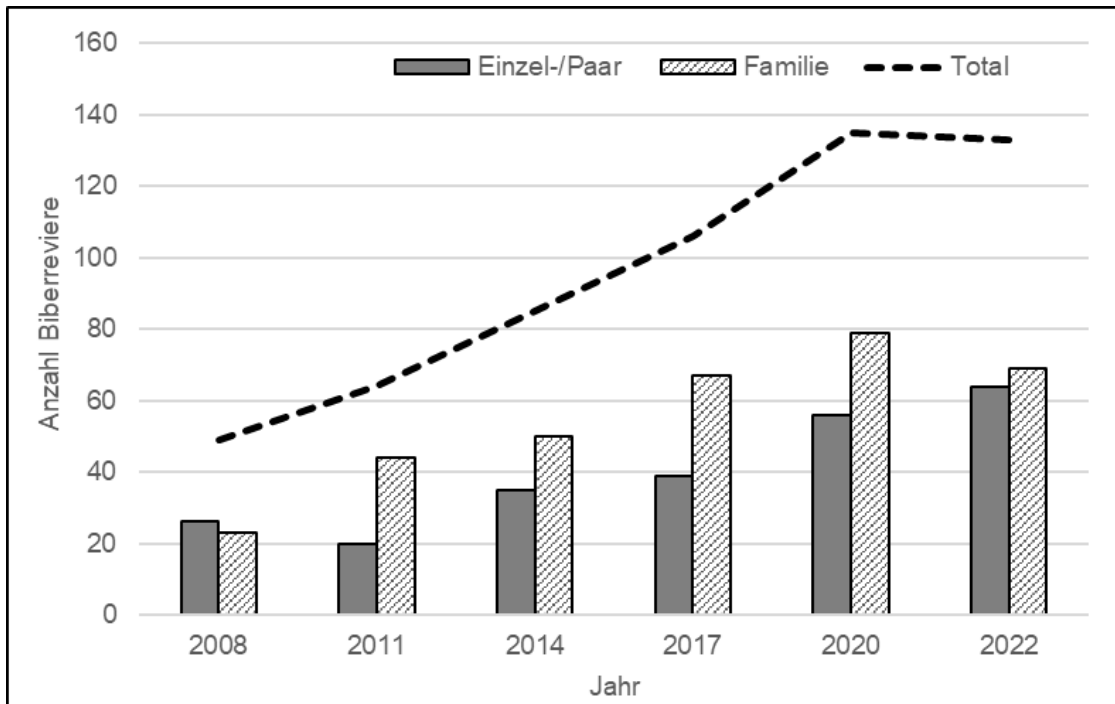


Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl Biberreviere (Einzel-/Paarreviere und Familienreviere) im Kanton Zürich von 2008 bis 2022 (Angst 2010; Müller 2011; Müller 2014; Müller 2017; Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle/info fauna.

Zuwachsraten des Biberbestandes seit 2008

Seit der ersten gesamtschweizerischen Erhebung im Jahre 2008 wurden für den Biberbestand im Kanton Zürich zwischenzeitlich jährliche Zuwachsraten von 6.6% (2011 bis 2014) bis 17.5% (2008 bis 2011) verzeichnet (Tabelle 6). Für die Anzahl Biberreviere war derselbe Trend zu beobachten. Im Zeitraum von 2020 bis 2022 wird zum ersten Mal eine Abflachung der jährlichen Zuwachsraten verzeichnet (Tabelle 6). Dieser Trend widerspiegelt die Entwicklung der Anzahl Reviere und Biber im Kanton Zürich (siehe oben). Um diese Wachstumsraten besser einzuordnen, steht ein Vergleich mit anderen Einzugsgebieten an, welche der Biber schon seit mehreren Jahrzehnten besetzt. So sind seit 2008 die jährlichen Zuwachsraten der Biberreviere am Genfer Seebecken (0.8%) und an der Thur (4.8%) stark abgeflacht (Angst et al. 2023). In diesen Gebieten scheint der Biber einen Grossteil der geeigneten Lebensräume besiedelt zu haben und folglich ist es zu einer Verdichtung der Reviere und einer Sättigung der verfügbaren Lebensräume gekommen. Hingegen sind die jährlichen Zuwachsraten in erst kürzlich besiedelten Einzugsgebieten, wie bspw. der Reuss (66%), um ein Vielfaches höher (Angst et al. 2023).

Im Kanton Zürich ist wahrscheinlich ebenfalls eine Sättigung gewisser Lebensräume zu erkennen, denn seit 2020 ist es zu einer fortschreitenden Verdichtung der Biberreviere im Norden im Einzugsgebiet der Thur und entlang dem Rhein gekommen. In diesen Gebieten ist eine entsprechende Abnahme der jährlichen Zuwachsrate zu beobachten. Im Gebiet der Thur ist die Zuwachsrate von 15.8% im 2008 auf 4.8% im 2022 gesunken und im Gebiet der Rhein Mündung von 23.3% im 2008 auf 8.1% im 2022 (Angst et al. 2023). Hinweise auf eine Lebensraumsättigung im Norden des Kantons Zürich gab es bereits 2020 (Wassmer et al. 2020). Des Weiteren sind in diesem Gebiet vermehrt Einzeltiere und Paare festgestellt worden, wo 2020 noch Familien lebten. Dies könnte bedeuten, dass die Biberpaare keine «attraktiven» Reviere in den Nebengewässern mehr

vorfinden, um eine Familie zu gründen und sich Einzeltiere nun temporär einnisten. So haben die Biber seit 2020 auch einzelne Reviere in diesem Gebiet verlassen (Abbildung 2).

Tabelle 6: Entwicklung der Anzahl Reviere, des Biberbestandes und der jährlichen Zuwachsraten im Kanton Zürich von 2008 bis 2022 (Angst 2010; Müller 2011; Müller 2014; Müller 2017; Wasmer et al. 2020; Angst et al. 2023). Daten: Nationale Biberfachstelle Schweiz/info fauna.

	Anzahl Reviere	Zuwachs der Reviere pro Jahr	Biberbestand (Anzahl Biber)	Zuwachs des Bestandes pro Jahr
2008	49		154	
2011	64	2008-2011: 9.3%	250	2008-2011: 17.5%
2014	85	2011-2014: 9.9%	303	2011-2014: 6.6%
2017	106	2014-2017: 7.6%	394	2014-2017: 9.1%
2020	135	2017-2020: 8.4%	479	2017-2020: 6.7%
2022	133	2020-2022: -0.7%	441	2020-2022: -4.0%

5 Diskussion und Ausblick

5.1 Aktuelle Situation des Bibers im Kanton Zürich

Zum ersten Mal seit Beginn der Biberbestandeserhebung im Kanton Zürich (2008) stagniert der Biberbestand. Im Vergleich zu 2020 ist der Bestand um zwei Reviere und 38 Biber zurückgegangen. Dies entspricht einer jährlichen Abnahme von -0.7% (Biberreviere) bzw. -4% (Biberbestand) von 2020 bis 2022.

Die Stagnation ist wahrscheinlich vor allem auf den nördlichen Kantonsteil zurückzuführen, wo sich die Biberreviere weiter verdichtet haben und es zu einer Sättigung der Lebensräume entlang der Thur, des Rheins sowie der unteren Töss und der Glatt gekommen ist. Hinweise darauf gab es schon bei den Bestandserhebungen in den Jahren 2020 (Wasmer et al. 2020) und 2017 (Müller 2017). In gesättigten Lebensräumen, wo die Nahrungsgrundlage, vor allem im Winter knapp wird, nimmt die Konkurrenz zwischen den besetzten Biberrevieren zu. Dies führt zu territorialem Dichtestress und die Biberpaare produzieren weniger Nachwuchs. Des Weiteren besetzt der Biber im Norden des Kantons viele Reviere in kleineren Nebengewässern, bspw. Bäche und Teiche, welche im Ackerland liegen (Kapitel 4.3). Weil es in solchen Gewässern, insbesondere im intensiven Landwirtschaftsland sowie im Siedlungsgebiet, oftmals zu Konflikten kommt, welche teils mit Eingriffen in die Biberdämme gelöst werden, werden diese Reviere für den Biber «unattraktiv». Für Biberpaare wird es schwierig solche Reviere längerfristig zu besiedeln und eine Familie zu etablieren und so verlassen sie diese Gewässer wieder (Kapitel 4.5). Den abwandernden Jungbibern bleibt jedoch häufig nichts anderes übrig als sich mit solchen Gewässern zufrieden zu geben. Der Wechsel des Verhältnisses von Familienrevieren zu Gunsten der Einzel-/Paarreviere bestätigt diese Entwicklung (Kapitel 4.5). Diese Gegebenheiten führen zu einer hohen Dynamik im Biberbestand (Kapitel 4.2) und einer gleichzeitigen Stagnation des Wachstums.

Gleichzeitig schreitet die Ausbreitung im Süden des Kantons Zürich über die letzten zwei Jahre vielerorts nur langsam voran. Lediglich in den Zuflüssen des Pfäffikersees (Aabach und Wildbach) und des Greifensees (Mönchaltorfer Aa und Tüfenbach) sowie entlang der Sihl zwischen Wollishofen und Adliswil konnten neue Reviere gebildet werden. Der Grund für die langsame Ausbreitung im Süden ist nicht bekannt.

5.2 Ausbreitungspotenzial des Bibers im Kanton Zürich

Im südlichen Kantonsteil besteht weiterhin ein grosses Lebensraumpotenzial für den Biber. Wir rechnen damit, dass die Ausbreitung in die biberfreien Gebiete aufgrund des Populationsdrucks aus dem Norden und Nordwesten weiter voranschreiten wird. Nachfolgend wird das Ausbreitungspotenzial entlang den verschiedenen Gewässern erläutert.

Töss: Der Biber hat die Töss im unteren Teil dicht besiedelt. Hingegen haben sich erst vereinzelte Reviere im mittleren und oberen Teil der Töss und entlang deren Nebengewässer (Kempt und Eulach) gebildet. Künftig ist mit einer grösseren Ausbreitung entlang der Nebengewässer zu rechnen, weil der Wasserstand im mittleren und oberen Teil der Töss massiv schwankt und der Fluss teilweise vollständig austrocknen kann. Wir gehen davon aus, dass die Ausbreitung entlang der Kempt von den bereits bestehenden Revieren im Kemptthal und bei Fehraltorf ausgehen wird. Um die Eulach zu besiedeln, muss der Biber zuerst die Töss in der Stadt Winterthur überwinden.

Pfäffikersee: Mittlerweile hat der Biber das Gebiet um den Pfäffikersee erreicht und sich im Aabach installiert. Von dort aus rechnen wir mit seiner Ausbreitung in den Pfäffikersee und dessen Zuflüsse.

Greifensee: Mit fünf Biberrevieren hat sich ein guter Bestand am Greifensee etabliert. Weil ein Grossteil der Uferzone unter Schutz steht, ist gut möglich, dass sich dort weitere Reviere bilden werden. Vom Greifensee aus hat der Biber die Mönchaltorfer Aa und den Tüfenbach besiedelt. Entlang dieser Bäche rechnen wir mit einer Verdichtung der Biberreviere. Zudem wird sich der Biber entlang weiterer Nebengewässer des Greifensees installieren.

Zürichsee: Obwohl der Zürichsee an vielen Stellen verbaute Ufer aufweist, stehen dem Biber im Bereich der Schilfgürtel und der natürlichen Ufer geeignete Lebensräume zur Verfügung. Deren Besiedlung wird entweder vom Biberrevier auf der Halbinsel Au bei Wädenswil oder vom Biberrevier bei Jona im Kanton St. Gallen ausgehen.

Sihl: Durch die Besiedlung des unteren Abschnitts der Sihl ist mit einer weiteren Ausbreitung des Bibers entlang dieses Gewässers bis zum Sihlsee im Kanton Schwyz zu rechnen.

Knonaer Amt: Die Besiedlung von Reppisch und Jonen im Knonaer Amt schreitet weiterhin langsam voran. Geeignete Lebensräume sind dort durchaus vorhanden, jedoch ist der Populationsdruck in diesem Gebiet deutlich geringer als andernorts im Kanton Zürich. Entsprechend gering ist die Dynamik in diesen Gewässern und seit 2020 besetzen die Biber dieselben Reviere. Wir nehmen an, dass sich der Biber mit der Bildung von Familienrevieren während den nächsten Jahren ausbreiten wird.

5.3 Bedeutung für das Bibermanagement

Mit der vermehrten Ausbreitung der Biber in kleinere, für ihn unattraktive Nebengewässer nimmt auch das Konfliktpotenzial zu. Zum einen errichten die Biber in solchen Gewässern häufig mehr Dämme (Kapitel 4.4), um ihren Lebensraum optimal zu gestalten (Erhöhung des Wasserstands).

Im intensiven Landwirtschaftsland und in Siedlungsnähe kann dies Probleme mit Infrastrukturen und der Bewirtschaftung des Kulturlandes verursachen (z.B. Grabschäden an Infrastrukturen, Rückstau in landwirtschaftliche Entwässerungsleitungen und Meteorleitungen von Siedlungen). Zum anderen vermögen die Biber ihre Reviere nicht dauerhaft zu halten, weil diese entweder qualitativ ungenügend sind oder wegen Konflikten häufig in die Biberdämme eingegriffen wird (Kapitel 5.1). Den Bibern stehen aber oftmals keine alternativen Gewässer zur Verfügung, weil diese bereits besetzt sind. So sind sie gezwungen, in ungünstigen Gewässern zu verharren. Dies führt zu temporären Revieren, welche sich regelmässig im Gewässer nach oben bzw. unten verschieben.

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass diese Faktoren zu einem hohen Beratungsaufwand führen, da sich die Konflikte mit den gängigen Instrumenten nur temporär lösen lassen. Entsprechend gestaltet sich das Bibermanagement intensiv und anspruchsvoll. Gleichzeitig sind auch der Aufwand für die zuständigen Gewässerunterhaltsdienste (Gemeinden, Flurgenosenschaften, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich) und die daraus entstehenden Kosten hoch. Um solche permanenten Kosten abzuwenden, sind langfristige Lösungen gefragt. Wirksame Instrumente sind die Ausscheidung eines breiten Uferstreifens bzw. die Festlegung eines ausreichenden Gewässerraums nach eidg. Gewässerschutzgesetz, die Revitalisierung von Bächen oder auch einfach die Sammlung von Drainagen in einer Ringleitung. Diese Massnahmen sind aber nicht überall und vor allem nicht kurzfristig umsetzbar. Insbesondere in der Landwirtschaftszone müssen darum neue Instrumente geschaffen werden, um betroffene Landwirte für vom Biber beeinflusste landwirtschaftliche Nutzflächen, welche nicht mehr bewirtschaftet werden können, adäquat zu entschädigen. So können wir Konflikte reduzieren und gleichzeitig auch vom Biber profitieren. Denn wenn wir die Schaffenskraft des Bibers zulassen, können neue, für die Biodiversität wertvolle Lebensräume an Bächen entstehen.

6 Danksagung

Die Kartierung der Biberspuren entlang den Zürcher Gewässern war nur dank den 65 Freiwilligen möglich. Sie haben an der Ausbildung von der Griffin Ranger GmbH im Herbst 2021 teilgenommen und den Winter mit dem Abschreiten der ihnen zugeteilten Gewässer verbracht. Ein grosses Dankeschön geht an:

Hildegard Adler, Kathrin Bangerter, Roger Bangerter, Benjamin Bar-Gera, Tania Benz, Urs Benz, Christa Biber, Martin Biber, Hedy Bollier-Vollenweider, Elsbeth Bosshard, Guido Bosshard, Regina Bosshard, Sara Bosshard, Ursula Bosshard, Karin Braendlin, Manuela Brauchli, Frederique Cavelaars, Pascale Contesse, Christophe Durand Maniclas, Susanna Forster, Laura Fraticelli, Barbara Frey, Bettina Frey, Silvia Frey, Patrizia Glauser, Margrith Göldi Hofbauer, Daniel Haller, Lydia Hartmann, Brigitte Hilfiker, Niels Jungbluth, Bruno Jüngling, Heidi Keller, Martin Keller, Severin Klaas, Dieter Kunz, Yvonne Lehnhard, Patrik Litscher, Brigitte Lüem, Thomas Lüem, Christian Lüscher, Andreas Mäder, Andreas Michel, Daniel Pfänder, Sonja Rhiner, Claudia Rhiner, Chantal Ribbi, Bea Roduner, Hans-Caspar Ryser, Monica Sanesi, Karin Scheidegger, Lorraine Schmid, Rico Schmid, Ursula Sigrüst-Lamprecht, Nicole Spiess, Priska Strickler, Michael Tomaschett, Helena Trachsel, Hans Trüb, Philippe Tschanz, Flavio Tunesi, Anina Vaaler, Claudia Wagner, Alice Wassmer, Urs Wegmann, Andreas Weiss

7 Literatur

Angst C, Auberson C und Nienhuis C 2023. Biberbestandeserhebung 2022 in der Schweiz und Liechtenstein. Info fauna – Biberfachstelle und Fornat AG. 140 S.

Angst C 2010. Mit dem Biber leben. Bestandserhebung 2008: Perspektiven für den Umgang mit dem Biber in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 1008. Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna, Neuenburg. 156 S.

Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich 2012. Biberkonzept Kanton Zürich. 28 S.

Müller M 2017. Aktuelle Situation des Bibers und seine Bestandsentwicklung seit dem Winter 2013/14 im Kanton Zürich. Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich. 21 S.

Müller M 2014. Aktuelle Situation des Bibers und seine Bestandesentwicklung seit dem Winter 2010/11 im Kanton Zürich. Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich. 22 S.

Müller M 2011. Aktuelle Situation des Bibers und seine Bestandsentwicklung seit dem Winter 2008 im Kanton Zürich. Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich. 19 S.

Wassmer A, Magistra B V und Wegmann U 2020. Der Biber im Kanton Zürich. Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich. 22 S.

Anhang

Anhang 1: Vom Biber besiedelte Gewässer im Kanton Zürich in den entsprechenden Gemeinden im Winter 2022. Einzel-/Paarrevier = EP, Familienrevier = FA.

Gemeinde, Flurname	Gewässer	EP/FA
Adlikon, Eimerich	Hostbach	EP
Adliswil, Adliswil	Sihl	EP
Affoltern am Albis, Zwillikon	Jonen	EP
Altikon	Binnenkanal Zaemelegig	FA
Altikon, Altikon	Alter Ellikerbach	FA
Altikon, Altikon	Alter Ellikerbach	EP
Altikon, Schlossbuck	Thur	FA
Altikon, Stocki	Huebbach	EP
Altikon, Thurgsteinig	Binnenkanal	FA
Andelfingen, Niederfeld	Seltenbach	EP
Andelfingen, Püntenhof	Schüepbach	EP
Bachs, Fisibach	Fisibach	EP
Bachs, Hägelen	Fisibach	FA
Baden-Württemberg (DE)	Rhein	EP
Baden-Württemberg (DE)	Rhein	FA
Bauma, Bauma	Toess	FA
Benken, Dachsen	Rötibach	FA
Berg am Irchel, Eigental	Langwisenbach	FA
Bergdietikon, Bergdietikon	Reppisch	FA
Buch am Irchel, Wiler	Lotzenbach	EP
Buchberg, Buchberg	Rhein	EP
Buchs (ZH), Buchs (ZH)	Furtbach Bei Regensdorf	EP
Bülach, Bülach	Glatt	FA
Dachsen, Schwaben	Rhein	FA
Dielsdorf, Dielsdorf	Furtbach	EP
Dielsdorf, Rain	Furtbach	FA
Dorf, Dorf	Flaacherbach	FA
Dorf, Dorf	Lotzenbach	EP
Dübendorf, Gockhausen	Tüfenbach Bei Riedikon	FA
Eglisau	Rhein	EP
Fahr	Limmat	FA
Fahrweid	Länggenbach	EP
Fällanden, Benglen	Greifensee	FA
Flaach, Auen	Rhein	FA
Flaach, Buechehof	Thur	EP
Flaach, Buechehof	Thur	FA
Flaach, Neugrüt	Niederbach	FA
Flaach, Neugrüt	Thur	FA

Flaach, Oberfeld	Teiche Beim Thurspitz	EP
Flaach, Oberfeld	Teiche Beim Thurspitz	EP
Flaach, Schlossbuck	Rhein	EP
Flaach, Schollenberg	Kanäle In Der Flaachebene	EP
Flurlingen, Flurlingen	Rhein	FA
Freienstein-Teufen, Freienstein	Töss	EP
Freienstein-Teufen, Römische Warte	Rhein	EP
Freienstein-Teufen, Talhof	Tuefenbach	EP
Gilihof	Altarm Gilihof	EP
Glattfelden, Letten	Rhein	FA
Glattfelden, Letten	Glatt	EP
Glattfelden, Schachen	Glatt	EP
Glattfelden, Zweidlen	Zmeidler Graben	FA
Glatthof	Glatt	EP
Gossau (ZH), Chindlismüli	Müliweier	EP
Grüningen, Vorder Fuchsrüti	Mönchaltorfer Aa	EP
Hettlingen, Cholgrueb	Mädlestenweiher	FA
Hettlingen, Cholgrueb	Mädlesteinried	EP
Hettlingen, Hettlingen	Mühlbach Bei Hettlingen	EP
Hochfelden, Hochfelden	Glatt	EP
Höri, Oberhöri	Fischbach Bei Niederglatt	EP
Höri, Oberhöri	Fischbach Bei Niederglatt	EP
Illnau-Effretikon, Illnau	Kempt	EP
Kleinandelfingen	Thur	FA
Knonau	Haselbach	EP
Laufen-Uhwiesen, Nohl	Rhein	FA
Laufen-Uhwiesen, Weierwis	Weierwis	FA
Marthalen, Abischthof	Müliweier	FA
Marthalen, Ellikon am Rhein	Niederbach	FA
Marthalen, Madacker	Niederbach	EP
Maschwanden	Giesse Reusspitz	EP
Maur, Aschbach	Greifensee	EP
Maur, Fluh	Greifensee	EP
Neerach, Am Stadlersee	Fischbach Mit Stadlersee	FA
Neerach, Riedt	Fischbach Bei Niederglatt	EP
Neftenbach, Riet	Naefbach	FA
Neftenbach, SABA Zweier	Chrebsbach	FA
Niederhasli, Mettmenhasli	Mettmenhaslisee	FA
Niederhasli, Niederhasli	Ostgraben	FA
Oberglatt, Hofstetten	Flughafen Kloten	FA
Oberglatt, Hofstetten	Glatt	EP
Opfikon, Glattbrugg	Tüfenbach Bei Riedikon	FA
Opfikon, Glattbrugg	Glatt	EP

Ossingen, Au	Thur	FA
Ossingen, Halden	Thur	FA
Ossingen, Langenmoos	Amtweier	FA
Ossingen, Ossingen	Brüelbach	EP
Ossingen, Wilhof	Husemersee	FA
Pfungen, Pfungen	Weiher	FA
Pfungen, Tössallmend	Töss	FA
Rheinau	Rhein	FA
Rickenbach (ZH), Sulz	Aellikerbach	EP
Rickenbach, Äschwisen	Schwarzbach	EP
Rorbas, Siedlung Breiti	Töss	FA
Rümlang, Rümlang	Flughafen Kloten	FA
Seuzach, Rossacker	Chrebsbach	FA
Stammheim, Chlank	Mülibach Stammheim	EP
Stammheim, Guntalingen	Mülibach Stammheim	FA
Steinmaur, Im Bönler	Fischbach Bei Niederglatt	FA
Trüllikon, Weierhof	Niederbach	EP
Uesslingen-Buch, Dietingen	Binnenkanal	FA
Uesslingen-Buch, Uesslingen	Ellikerbach	EP
Unterengstringen, Schanzen	Weiher Golfplatz	FA
Unterengstringen, Unterengstringen	Limmat	FA
Unterengstringen, Unterengstringen	Müligiessen	FA
Urdorf, Urdorf	Chräbsbach/Schläflibach	EP
Uster, Riedikon	Greifensee	FA
Uster, Riedikon	Tüfenbach bei Riedikon	EP
Uster, Uster	Greifensee	FA
Volken, Volken	Flaacherbach	EP
Wädenswil, Halbinsel Au	Ausee	EP
Wallisellen, Wallisellen	Tüfenbach Bei Riedikon	FA
Wallisellen, Wallisellen	Tüfenbach Bei Riedikon	EP
Wangen-Brüttisellen, Wangen	Dürrbach	EP
Wasterkingen, Wasterkingen	Landbach	FA
Weiach, Weiach	Dorfbach Bei Weiach	FA
Wettswil am Albis, Wettswil am Albis	Fischbachweiher	EP
Wetzikon (ZH), Kempten	Wildbach	EP
Wetzikon, Rietsen, Aa	Aabach	EP
Wiesendangen, Bad	Kefikerbach	EP
Wiesendangen, Menzengrüterriet	Kefikerbach	EP
Wil (ZH), Sonnenberg	Schwarzbach	EP
Wil (ZH), Sonnenberg	Weier bei Schwarzbach	FA
Winkel, Niderrüti	Flughafen Kloten	FA
Winkel, Seeb	Flughafen Kloten	FA
Winterthur, Töss	Kempt	EP

Winterthur, Vorder-Rumstal	Mülibach/Steinbach	EP
Winterthur, Wülflingen	Töss	FA
Zell (ZH), Kollbrunn	Töss	EP
Zell (ZH), Rämismühle	Töss	EP
Zürich, Altstetten	Limmat	FA
Zürich, Hardhof	Limmat	FA
Zürich, Industriequartier	Sihl	FA
Zürich, Wollishofen	Sihl	FA