

Ornithologisches Inventar der Uferzonen des Zürich- und Obersees

2025

Schlussbericht



Im Auftrag des Amts für Wald und Natur Kanton Schwyz, des Amts für Natur, Jagd und Fischerei
Kanton St.Gallen und des Amts für Landschaft und Natur Kanton Zürich

Mathias Ritschard, Orniplan AG

Mai 2026

- Auftraggeber**
- Kanton Schwyz: Amt für Wald und Natur, Fachbereich Natur und Landschaft; Sachbearbeiterin: Elena Gimmi (elena.gimmi@sz.ch)
 - Kanton St.Gallen: Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Abteilung Natur und Landschaft; Sachbearbeiter: Urs Gimmi (Urs.Gimmi@sg.ch)
 - Kanton Zürich: Amt für Landschaft und Natur, Fachstelle Naturschutz; Sachbearbeiterin: Barbara Krummenacher (barbara.krummenacher@bd.zh.ch)
- Ausführender** Mathias Ritschard, Orniplan AG, Wiedingstrasse 78, 8045 Zürich, mathias.ritschard@orniplan.ch
- Titelbild** Aabachmündung bei Schmerikon SG; Foto: Daniel Bürgi
- Zitiervorschlag** Ritschard, M (2026): Ornithologisches Inventar der Uferzonen des Zürich- und Obersees 2025. Bericht der Orniplan AG zu Handen der Kantone Schwyz, St.Gallen und Zürich.

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt Daniel Bürgi, der das Boot für die seeseitigen Erfassungen über viele Tage hinweg mit grosser Geduld und Sorgfalt durch die Tiefen und Untiefen des Zürich- und Obersees gesteuert hat und viele Fotos zur Verfügung gestellt hat. Ebenfalls herzlich danken wir der Fischereiaufsicht des Kantons Zürich, insbesondere Christoph Quinter, die uns unkompliziert ein für die Erhebungen bestens geeignetes Boot zur Verfügung stellte.

Ein grosser Dank gilt dem Zürichsee Landschaftsschutz ZSL, insbesondere Peter Stünzi, der sich mit grossem Engagement für die Durchführung des Projekts eingesetzt hat.

Kurt Anderegg, Martin Weggler (Ornithologiebüro Weggler) und Claudia Müller (Schweizerische Vogelwarte) stellten dankenswerterweise Daten zu Koloniebrütern und zum Nuoler Ried zur Verfügung. Daten im Nuoler Ried wurden von Andreas Kundela erhoben. Samuel Wechsler, Roman Bühler, Guido Häfliger und Gaëtan Delaloye (Schweizerische Vogelwarte und BioloVision) richteten eigens für die ornithologische Seeuferkartierung eine Erfassungsprojekt in der App NaturaList ein und investierten viel Zeit und Engagement in die Problembehebung.

Ein besonderer Dank für die Unterstützung und die Ausstellung der notwendigen Bewilligungen gilt zudem den beteiligten kantonalen Fachstellen (insbesondere Elena Gimmi, Urs Gimmi und Barbara Krummenacher) sowie den See- und Wasserschutzpolizeien rund um den Zürich- und Obersee.

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	6
1. AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG.....	8
1.1. ANLASS DER UNTERSUCHUNG.....	8
1.2. ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNGEN.....	8
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET	10
2.1. RÄUMLICHE ABGRENZUNG.....	10
2.1.1. <i>Gesamträumliche Abgrenzung.....</i>	<i>10</i>
2.1.2. <i>Schutzgebiete und übriges Seeufer</i>	<i>10</i>
2.1.3. <i>Anpassung der Bearbeitungsperimeter der Schutzgebiete</i>	<i>10</i>
2.2. NATURRÄUMLICHE UND NUTZUNGSBEZOGENE RAHMENBEDINGUNGEN	12
2.2.1. <i>Naturräumliche Voraussetzungen.....</i>	<i>12</i>
2.2.2. <i>Nutzung des Seeufers</i>	<i>12</i>
2.2.3. <i>Kantonale Unterschiede</i>	<i>13</i>
3. METHODIK UND DATENGRUNDLAGE.....	14
3.1. SEESEITIGE FELDAUFNAHMEN DER BRUTVÖGEL	14
3.1.1. <i>Erhebungsdesign und Timing.....</i>	<i>14</i>
3.1.2. <i>Durchführung der Kartierungen</i>	<i>14</i>
3.1.3. <i>Erfasste Arten und Datenerfassung</i>	<i>14</i>
3.1.4. <i>Bewilligungen und Koordination</i>	<i>14</i>
3.2. LANDSEITIGE FELDAUFNAHMEN DER BRUTVÖGEL.....	16
3.2.1. <i>Untersuchungsgebiete</i>	<i>16</i>
3.2.2. <i>Erhebungsdesign und Timing.....</i>	<i>16</i>
3.2.3. <i>Durchführung der Kartierungen</i>	<i>16</i>
3.2.4. <i>Erfasste Arten und Datenerfassung</i>	<i>17</i>
3.3. AUSSCHIEDUNG DER REVIERE.....	17
3.3.1. <i>Grundprinzip der Revierausscheidung.....</i>	<i>17</i>
3.3.2. <i>Anwendung der Standardkriterien: Atlascode und kritische Daten.....</i>	<i>17</i>
3.3.3. <i>Artspezifische Abweichungen von den Standardkriterien.....</i>	<i>19</i>
3.3.4. <i>Berücksichtigung externer Datenquellen.....</i>	<i>19</i>
3.3.5. <i>Sonderfall Nuoler Ried.....</i>	<i>19</i>
3.4. VERGLEICH MIT FRÜHEREN AUFNAHMEPERIODEN.....	20
3.4.1. <i>Räumliche Abgrenzung der Vergleichsflächen</i>	<i>20</i>
3.4.2. <i>Harmonisierung von Anzahl und Zeitraum der Begehungen</i>	<i>21</i>
3.4.3. <i>Vereinheitlichung der Datenquellen bei Koloniebrütern.....</i>	<i>23</i>
3.4.4. <i>Neuausscheidung der Reviere.....</i>	<i>23</i>
3.4.5. <i>Aussagekraft und methodische Grenzen des Zeitvergleichs</i>	<i>23</i>
3.4.6. <i>Vergleich mit den Erhebungen von 1976.....</i>	<i>24</i>
3.5. ANALYSE DER UFERMORPHOLOGIE	24
3.5.1. <i>Datengrundlagen.....</i>	<i>24</i>
3.5.2. <i>Definition der Verlandungszone</i>	<i>25</i>
3.5.3. <i>Segmentierung des Seeufers und Berechnung des Morphologieindicators.....</i>	<i>25</i>

3.5.4.	Verknüpfung mit den Brutvogeldaten	26
3.6.	DEFIZITANALYSE	26
4.	ERGEBNISSE UND DISKUSSION – GESAMTBETRACHTUNG	28
4.1.	ARTENVIELFALT UND BRUTVOGELBESTÄNDE 2025	28
4.2.	RÄUMLICHE VERTEILUNG DER BRUTVÖGEL	31
4.3.	BEDEUTUNG DER SCHUTZGEBIETE	31
4.4.	ZEITLICHE ENTWICKLUNG	43
4.5.	BETRACHTUNG AUSGEWÄHLTER SCHLÜSSEL- UND INDIKATORARTEN	45
4.5.1.	<i>Graugans</i>	45
4.5.2.	<i>Kolbenente</i>	46
4.5.3.	<i>Tafelente</i>	46
4.5.4.	<i>Schellente</i>	46
4.5.5.	<i>Blässhuhn</i>	47
4.5.6.	<i>Zwergtaucher</i>	48
4.5.7.	<i>Haubentaucher</i>	48
4.5.8.	<i>Kiebitz</i>	49
4.5.9.	<i>Lachmöwe</i>	50
4.5.10.	<i>Mittelmeermöwe</i>	50
4.5.11.	<i>Flusseeschwalbe</i>	51
4.5.12.	<i>Weisstorch</i>	51
4.5.13.	<i>Kormoran</i>	51
4.5.14.	<i>Zwergdommel</i>	52
4.5.15.	<i>Graureiher</i>	53
4.5.16.	<i>Eisvogel</i>	53
4.5.17.	<i>Fitis</i>	54
4.5.18.	<i>Zilpzalp</i>	54
4.5.19.	<i>Drosselrohrsänger</i>	55
4.5.20.	<i>Teichrohrsänger</i>	55
4.5.21.	<i>Sumpfrohrsänger</i>	56
4.5.22.	<i>Rohrschwirl</i>	56
4.5.23.	<i>Feldschwirl</i>	56
4.5.24.	<i>Braunkehlchen</i>	57
4.5.25.	<i>Karmingimpel</i>	57
4.5.26.	<i>Grauammer</i>	57
4.5.27.	<i>Rohrammer</i>	57
4.6.	GASTVÖGEL	58
4.7.	DEFIZITE UND POTENZIALE	59
5.	DETAILBETRACHTUNG KANTON SCHWYZ	61
5.1.	NATURRÄUMLICHE UND NUTZUNGSBEZOGENE VORAUSSETZUNGEN	61
5.2.	ÜBERBLICK BRUTVÖGEL 2025	61
5.3.	FRAUENWINKEL	62
5.4.	AAHORN	65
5.5.	NUOLER RIED	68
5.6.	BÄTZIMATT	70

5.7.	ÜBRIGES SEEUFER AUSSERHALB DER SCHUTZGEBIETE	72
6.	DETAILBETRACHTUNG KANTON ST. GALLEN.....	74
6.1.	NATURRÄUMLICHE UND NUTZUNGSBEZOGENE VORAUSSETZUNGEN	74
6.2.	ÜBERBLICK BRUTVÖGEL.....	74
6.3.	SCHMERIKER ALLMEIND	75
6.4.	JONER ALLMEND UND WURMSBACHER BUCHT	77
6.5.	RAPPERSWIL SEEDAMM–BUSSKIRCH	81
6.6.	FELDBACHER BUCHT (SG)	83
6.7.	ÜBRIGES SEEUFER AUSSERHALB DER SCHUTZGEBIETE	86
7.	DETAILBETRACHTUNG KANTON ZÜRICH	88
7.1.	NATURRÄUMLICHE UND NUTZUNGSBEZOGENE VORAUSSETZUNGEN	88
7.2.	ÜBERBLICK BRUTVÖGEL.....	88
7.3.	FELDBACHER BUCHT (ZH).....	89
7.4.	SCHIRMENSEE	91
7.5.	HALBINSEL AU	93
7.6.	ÜBRIGES SEEUFER AUSSERHALB DER SCHUTZGEBIETE	95
8.	GESAMTINTERPRETATION UND EINORDNUNG.....	97
8.1.	RÄUMLICHE STRUKTUR DER BRUTVOGELVERTEILUNG.....	97
8.2.	STRUKTURELLE RAHMENBEDINGUNGEN ALS LIMITIERENDER FAKTOR	97
8.3.	EINFLUSS VON NUTZUNG UND STÖRUNG	97
8.4.	WIRKSAMKEIT UND GRENZEN BESTEHENDER SCHUTZGEBIETE	98
8.5.	SYSTEMDYNAMIK UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVE	99
9.	HANDLUNGSBEDARF	100
9.1.	SCHUTZGEBIETE	100
9.1.1.	<i>Zuständigkeiten und Koordination</i>	<i>100</i>
9.1.2.	<i>Vegetationsmanagement und Erhalt der Strukturvielfalt.....</i>	<i>100</i>
9.1.3.	<i>Hydrologische Massnahmen und Wiedervernässung.....</i>	<i>101</i>
9.1.4.	<i>Reduktion landwirtschaftlicher Einflüsse.....</i>	<i>101</i>
9.1.5.	<i>Entwicklung naturnaher Uferzonen.....</i>	<i>101</i>
9.1.6.	<i>Störungsreduktion und Nutzungslenkung</i>	<i>102</i>
9.1.7.	<i>Monitoring und adaptive Steuerung.....</i>	<i>102</i>
9.2.	ÜBRIGES SEEUFER	103
9.2.1.	<i>Sicherung verbliebener naturnaher Abschnitte</i>	<i>103</i>
9.2.2.	<i>Aufwertung von Ufer- und Flachwasserbereichen.....</i>	<i>103</i>
9.2.3.	<i>Lenkung der Freizeitnutzung.....</i>	<i>103</i>
10.	QUELLENVERZEICHNIS	105

Zusammenfassung

Das ornithologische Inventar 2025 entlang der gesamten Uferlinie des Zürichsee und Obersees in den Kantonen Schwyz, St. Gallen und Zürich aktualisiert die seit 1976 bestehende Zeitreihe und ermöglicht einen direkten Vergleich mit den Erhebungen 2004/05 und 2015. Die Kartierung umfasste drei seeseitige Begehungen vom Boot aus sowie – in den meisten Schutzgebieten – sechs landseitige Begehungen. Ergänzend wurde die Ufermorphologie analysiert, insbesondere der Anteil flacher Verlandungszonen als zentraler Habitatindikator.

Im Rahmen der Erhebungen 2025 wurden insgesamt 133 Vogelarten festgestellt, darunter 78 Brutvogelarten. Von besonderem Interesse sind 39 Feuchtgebietsarten mit zusammen 1'896 Revieren (inklusive Gartengrasmücke). Dreizehn Brutvogelarten stehen auf der Roten Liste. Zu den häufigsten Arten zählen Blässhuhn, Teichrohrsänger, Haubentaucher, Sumpfrohrsänger und Rohrammer. Koloniebrüter wie Lachmöwe, Flusseeschwalbe, Kormoran und Weissstorch verzeichneten teilweise markante Bestandszunahmen.

Die Brutvogelvorkommen konzentrieren sich räumlich stark auf den Obersee sowie auf das östliche Ende des unteren Seebeckens mit grossflächigen Schutzgebieten wie Frauenwinkel, Bätzimatt, Schmeriker Allmend, Joner Allmend und Nuoler Ried. Der Kanton Zürich weist aufgrund überwiegend steiler und stark verbauter Uferabschnitte eine deutlich geringere Habitatqualität für Brutvögel und entsprechend tiefere Revierdichten auf.

Zwischen dem Anteil flacher Verlandungszonen und der Artenvielfalt sowie der Revierdichte besteht ein hochsignifikanter Zusammenhang. Flache, naturnahe Übergangsbereiche zwischen Wasser und Land ermöglichen ausgedehnte Röhrich- und Riedbestände, die für zahlreiche Brutvogelarten essenziell sind. Steile oder hart verbaute Uferabschnitte weisen demgegenüber deutlich geringere Artenzahlen auf. Die Ufermorphologie erweist sich damit als zentraler limitierender Faktor für die Brutvogelverteilung.

Obwohl Schutzgebiete lediglich 17,2 Prozent der Uferlänge umfassen, liegen 58 Prozent aller Reviere innerhalb dieser Flächen. Viele spezialisierte Arten wie Zwergdommel, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Karmingimpel oder Graumammer kommen nahezu ausschliesslich dort vor. Die Schutzgebiete sichern damit die Kernpopulationen der Brutvogelfauna.

Im Vergleich zur Erhebung 2015 nahm die Gesamtzahl der Reviere um 13 Prozent zu. Dieser Anstieg ist jedoch in erster Linie auf dynamische Koloniebrüter zurückzuführen; ohne diese blieb der Gesamtbestand über alle Arten hinweg weitgehend stabil (–3,5 Prozent). Deutliche Zunahmen zeigen sich bei Kormoran, Weissstorch, Lachmöwe und Flusseeschwalbe sowie bei einzelnen Wasservogelarten wie Graugans, Kolbenente und Tafelente. Auch der Drosselrohrsänger weist eine positive Entwicklung auf. Rückgänge betreffen insbesondere Blässhuhn und Haubentaucher, die aufgrund ihrer hohen Individuenzahlen einen grossen Einfluss auf die Gesamtbilanz haben; der Feldschwirl konnte nicht mehr nachgewiesen werden. Insgesamt zeigt sich langfristig eine hohe Dynamik bei Koloniebrütern und Entenvögeln, während viele Röhricharten relativ stabil bleiben, jedoch stark von wenigen Kerngebieten abhängig sind.

Nutzungseinflüsse dürften sich insbesondere dort negativ auswirken, wo geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Störungen durch Stand-up-Paddling, Kanufahren, Motorbootverkehr mit Wellenschlag sowie ufernahe Freizeitnutzung beeinträchtigen empfindliche Arten wie Schilfbrüter, Lappentaucher und Koloniebrüter. Zusätzlich wirken landwirtschaftliche Nährstoffeinträge belastend. Im Kanton Zürich fehlen see-seitige Schutzzonen.

Zusammenfassend weisen der Zürich- und Obersee einen arten- und individuenreichen Brutvogelbestand der Feuchtgebiete auf, der jedoch stark auf wenige grossflächige Verlandungszonen konzentriert ist. Die strukturelle Qualität der Uferbereiche ist der entscheidende Faktor für Artenvielfalt und Bestandsdichte. Schutzgebiete sind für den Erhalt der Kernpopulationen unverzichtbar. Die langfristige Sicherung der Brutvogelbestände erfordert daher sowohl die qualitative Weiterentwicklung bestehender Kernräume als auch die Reduktion von Störungen und gezielte strukturelle Aufwertungen ausserhalb der Schutzgebiete, um die Abhängigkeit von wenigen Restflächen zu verringern und die ökologische Resilienz des Gesamtsystems zu stärken.

1. Ausgangslage und Zielsetzung

1.1. Anlass der Untersuchung

Der Zürichsee ist nach dem Neuenburgersee und dem Vierwaldstättersee der drittgrösste vollständig in der Schweiz liegende See. Er stellt damit einen der potenziell bedeutendsten Uferlebensräume des Landes dar und übernimmt eine wichtige Funktion als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Die Strukturvielfalt und das Nebeneinander von offenen Wasserflächen, Schilfbeständen und Verlandungszonen sowie die grossräumige Vernetzung entlang des Seeufers schaffen vielfältige ökologische Nischen.

Gleichzeitig ist der Raum um den Zürichsee durch eine sehr hohe Bevölkerungsdichte geprägt, und das Seeufer ist einem ausserordentlich hohen Nutzungs- und Erholungsdruck ausgesetzt. Bauliche Eingriffe im Uferraum, intensive Freizeitnutzung, darunter Bootsbetrieb und Wassersportarten wie Stand-up-Paddling oder Wakesurfing sowie landwirtschaftliche Nutzungen führen zu Nutzungskonflikten und können empfindliche Arten erheblich beeinträchtigen und stören.

Brutvögel sind vergleichsweise einfach zu erheben und reagieren sensibel auf Veränderungen ihrer Lebensräume, sie eignen sich deshalb in besonderer Weise als Indikatoren für den ökologischen Zustand und die Entwicklung der Uferzonen. Den Schutzgebieten entlang des Zürichsees kommt als Lebensraum für spezialisierte Brutvögel eine besondere Bedeutung zu, da sie wichtige Kernlebensräume sichern. Gleichzeitig stehen diese Gebiete in engem funktionalem Zusammenhang mit den angrenzenden Uferabschnitten ausserhalb der Schutzgebiete. Eine gesamtheitliche Betrachtung des Seeufers ist daher erforderlich, um sowohl den Zustand der Schutzgebiete als auch die ökologische Qualität des übrigen Seeufers fachlich fundiert beurteilen zu können.

Die vorliegende Untersuchung ist in übergeordnete kantonale und überkantonale Naturschutzaufgaben eingebettet. Den Kantonen und teilweise auch den Gemeinden kommt die Aufgabe zu, die Schwerpunktgebiete für die Naturförderung sowie das Seeufer insgesamt zu erhalten und ökologisch aufzuwerten, spezifische Lebensräume für Zielarten zu sichern und ökologisch wertvolle Gebiete fachgerecht zu pflegen. Die ornithologischen Uferinventare der Jahre 2004/05 und 2015 bilden hierfür eine wichtige fachliche Grundlage. Mit der Wiederholungsaufnahme im Jahr 2025 wird diese Datengrundlage aktualisiert und ergänzt, wodurch sowohl eine Erfolgskontrolle bisher umgesetzter Massnahmen als auch eine fundierte Beurteilung bestehender Defizite und des weiteren Handlungsbedarfs möglich wird.

1.2. Zielsetzung und Fragestellungen

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die Brutvogelvorkommen entlang des gesamten Zürichseeufers inklusive Obersee im Jahr 2025 systematisch zu erfassen und in den Kontext der bisherigen Erhebungen zu stellen. Damit soll die seit 1976 bestehende Zeitreihe fortgeführt und eine Beurteilung sowohl der langfristigen als auch der jüngeren Entwicklungen der Brutvogelbestände ermöglicht werden.

Im Zentrum der Untersuchung stehen die Analyse der Vorkommen, der räumlichen Verteilung und der Bestandsentwicklung der Brutvögel in den Uferzonen des Zürichsees. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Schutzgebieten, die als zentrale Kernlebensräume eine wichtige Rolle für die Brutvogelfauna spielen. Gleichzeitig werden auch die übrigen Uferabschnitte ausserhalb der Schutzgebiete in die Untersuchung einbezogen, um eine gesamtheitliche Beurteilung des Seeufers zu ermöglichen. Neben einer gesamtseeweiten Betrachtung werden die Ergebnisse auch kantonal differenziert ausgewertet.

Ein zentrales Anliegen ist der Vergleich der Ergebnisse der Erhebung 2025 mit den früheren Aufnahmeperioden 2004/05 (Baumberger und Weggler 2005a, 2005b; Widmer und Weggler 2004) und 2015 (Kormann 2015b, 2015c, 2015a) sowie – soweit möglich – mit der historischen Erstaufnahme von 1976 (Schiess 1989, 1990). Dieser Vergleich erlaubt Aussagen zu Bestandsveränderungen einzelner Arten, zu Verschiebungen räumlicher Schwerpunkte sowie zu langfristigen Trends in den Uferbereichen des Zürichsees.

Aufbauend auf diesen Analysen sollen ornithologische Defizite identifiziert und der Handlungsbedarf aufgezeigt werden. Dies umfasst sowohl Hinweise auf besonders wertvolle und schützenswerte Uferabschnitte als auch auf Bereiche mit Aufwertungspotenzial oder erhöhtem Störungsdruck. Die Ergebnisse dienen als fachliche Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Weiterentwicklung der Uferbereiche des Zürichsees sowie für die Priorisierung zukünftiger Massnahmen und Erhebungen.

2. Untersuchungsgebiet

2.1. Räumliche Abgrenzung

2.1.1. Gesamträumliche Abgrenzung

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Ufer des Zürichsees inklusive Obersee (Abbildung 1). Bearbeitet wurde die vollständige Uferlinie unabhängig von administrativen Grenzen, um eine gesamtheitliche Beurteilung der Brutvogelvorkommen und ihrer räumlichen Verteilung zu ermöglichen.

2.1.2. Schutzgebiete und übriges Seeufer

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wird zwischen ausgewiesenen kantonalen Schutzgebieten und dem übrigen Seeufer ausserhalb dieser Gebiete unterschieden. Die Schutzgebiete sichern zentrale Kernlebensräume für zahlreiche Brutvogelarten und bilden wichtige Referenzräume für die naturschutzfachliche Beurteilung. Gleichzeitig kommt dem übrigen Seeufer eine hohe Bedeutung als ergänzender Lebensraum, Vernetzungsraum und potenzieller Entwicklungsraum zu.

Die in dieser Studie verwendeten Abgrenzungen der Schutzgebiete stimmen nicht in allen Fällen mit den offiziell verzeichneten Schutzgebietsgrenzen überein. Dies betrifft insbesondere das Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch, das in der Realität aus einem Mosaik kleiner, räumlich nicht durchgehender Schutz-zonen verschiedener Schutzkategorien besteht.

Insgesamt beträgt die untersuchte Uferlänge 159,4 km. Die Messung basiert auf der Uferlinie gemäss Daten von swisstopo, wobei einzelne Abschnitte ausgeschlossen wurden, etwa vom Ufer abgetrennte Bauwerke wie Hafenmolen oder der Wassergraben auf der Insel Lützelau. Von den 159,4 km entfallen 27,4 km beziehungsweise 17,2 % auf Schutzgebiete, während der überwiegende Teil der Uferstrecke ausserhalb der Schutzgebiete liegt. Die Anteile unterscheiden sich jedoch deutlich zwischen den Kantonen (Tabelle 1). Während im Kanton St.Gallen rund ein Drittel der Uferabschnitte innerhalb der Schutzgebiete liegt, sind es im Kanton Zürich lediglich 3%.

Während die meisten Schutzgebiete für die ornithologischen Bestandsaufnahmen sowohl seeseitig als auch landseitig begangen wurden, erfolgte die Bearbeitung des übrigen Seeufers ausschliesslich seeseitig vom Boot aus (vgl. Kap. 3.1). Hafenanlagen wurden dabei nur teilweise erfasst; entsprechende Einschränkungen und Abgrenzungen sind in Tabelle 4 dargestellt.

2.1.3. Anpassung der Bearbeitungsperimeter der Schutzgebiete

Die Bearbeitungsperimeter der Schutzgebiete wurden weitgehend aus den früheren Erhebungsperioden übernommen. In mehreren Schutzgebieten wurde der Perimeter jedoch seewärts angepasst, da die bisherigen Abgrenzungen teilweise zu nahe am Ufer lagen und Schilfbestände sowie weitere ufernahe Lebensräume nicht vollständig einschlossen (in der Praxis wurden bisher allerdings auch Vogelreviere in diesen Bereichen berücksichtigt).

Tabelle 1: Übersicht der Uferlängen nach Kanton mit Unterscheidung zwischen Schutzgebieten und übrigen Uferabschnitten. Die Abgrenzung der Schutzgebiete erfolgte dabei gemäss Kapitel 2.1.2

Kanton	Uferlänge (km)	Anteil an Gesamtlänge	davon Schutzgebiet (km)	Anteil Schutzgebiet
SZ	56.8	35.6%	15.4	27.1%
SG	29.1	18.3%	10.1	34.7%
ZH	73.5	46.1%	2.3	3.1%
Total	159.4	100.0%	27.8	17.4%

Zudem waren die bisherigen Perimeter teilweise relativ grob definiert und orientierten sich nicht konsequent an im Gelände klar abgrenzbaren Landschaftsstrukturen. Diese Abgrenzungen wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung präzisiert. Alle Anpassungen der Bearbeitungsperimeter wurden so vorgenommen, dass die Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Aufnahmeperioden gewahrt bleibt (vgl. Kap. 3.4).

Die grösste Anpassung erfolgte im Schutzgebiet Bätzimatt: Dort wurde der Bearbeitungsperimeter am südlichen Rand angepasst, sodass die Grenze im westlichen Teil nun dem Fussweg und im östlichen Teil dem Waldrand folgt. Die frühere Abgrenzung schloss einzelne Waldbereiche uneinheitlich ein beziehungsweise aus, ohne dass diese Grenzen im Feld eindeutig nachvollziehbar gewesen wären.

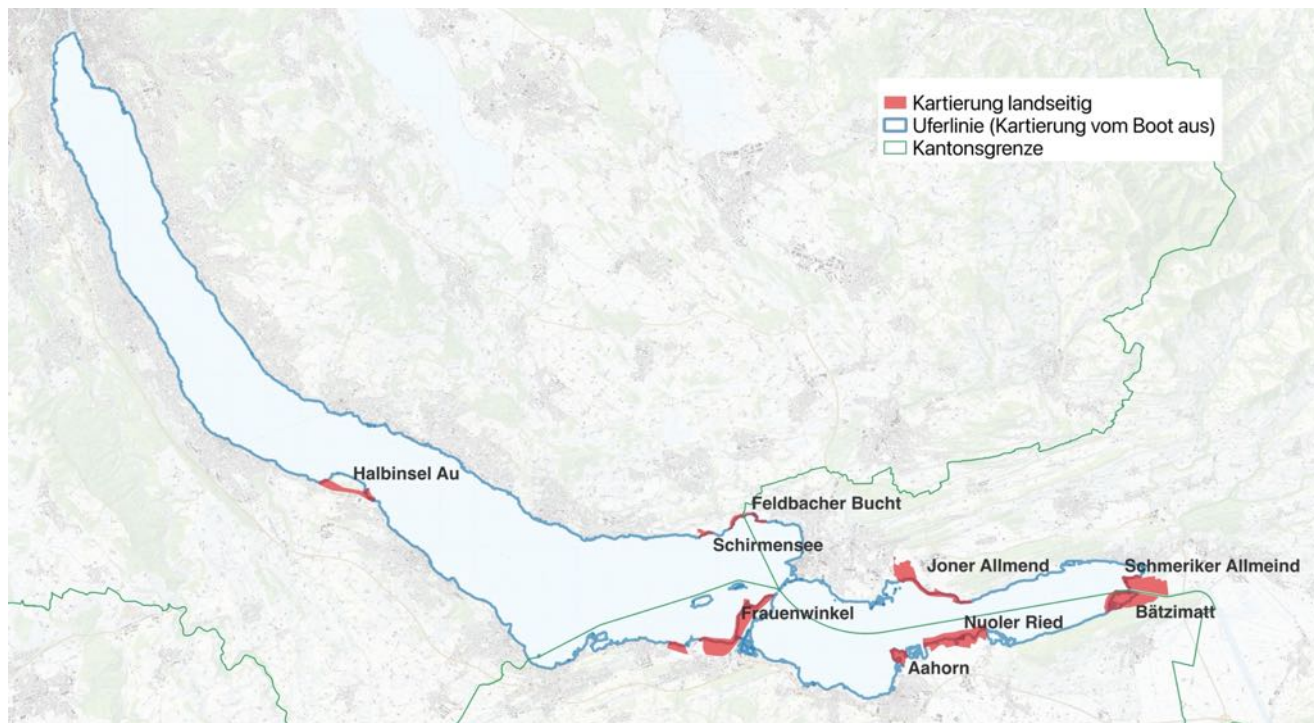


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet 2025 am Zürich- und Obersee mit Darstellung der seeseitig bearbeiteten Uferlinie (blau) und der landseitig begangenen Schutzgebiete (rot).

Ebenfalls grössere Anpassungen wurden im Gebiet Rapperswil Seedamm–Buskirch vorgenommen, das nur seeseitig bearbeitet wurde. Die landseitige Grenze wurde neu ebenfalls entlang klar abgrenzbarer Landschaftsstrukturen festgelegt, anstatt – wie zuvor – lediglich einen arbiträren, im Gelände schwer nachvollziehbaren Uferstreifen einzuschliessen. Dabei ist es zweitrangig, dass seeseitig nicht der gesamte Perimeter bearbeitet werden kann, solange dies bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt wird und die Methodik zwischen den Vergleichsperioden identisch bleibt.

2.2. Naturräumliche und nutzungsbezogene Rahmenbedingungen

2.2.1. Naturräumliche Voraussetzungen

Der Zürichsee ist ein Alpenrandsee mit einem stark anthropogen geprägten Uferraum. Die naturräumlichen Bedingungen variieren entlang des Sees deutlich zwischen dem unteren und dem oberen Seebecken sowie zwischen den kantonalen Abschnitten. Während im unteren Seebecken grosse Teile des Ufers verbaut, befestigt oder intensiv genutzt sind, weisen einzelne Abschnitte im oberen Seebecken noch vergleichsweise naturnahe Uferstrukturen mit Schilfbeständen, Flachwasserzonen und Verlandungsbereichen auf.

Die Ufermorphologie ist entsprechend heterogen und reicht von steilen, hart verbauten Ufern bis zu flach auslaufenden Uferabschnitten mit ausgeprägten Übergangszonen zwischen Wasser und Land. Diese strukturellen Unterschiede beeinflussen die Ausbildung der Ufervegetation, insbesondere von Schilf- und Röhrichtbeständen, sowie die Eignung der Uferzonen als Brut- und Nahrungsraum für verschiedene Vogelarten.

Unter natürlichen Bedingungen wäre der Zürichsee ein oligotropher See; der Gewässercharakter hat sich jedoch seit dem Ende des 19. Jahrhunderts deutlich verändert. Nach einer Phase zunehmender Nährstoffbelastung bis in die 1970er-Jahre ist der Nährstoffgehalt des Wassers kontinuierlich gesunken, sodass der See heute überwiegend mesotrophe Verhältnisse aufweist. Diese Entwicklung beeinflusste die aquatische Vegetation und damit direkt oder indirekt auch das Nahrungsangebot für wasser- und ufergebundene Vogelarten, wobei sich regionale Unterschiede in den Auswirkungen auf Brutvogelbestände zeigen können.

2.2.2. Nutzung des Seeufers

Neben den naturräumlichen Unterschieden ist das Zürichseeufer durch eine sehr intensive Nutzung geprägt. Der Siedlungs- und Erholungsdruck ist insbesondere im unteren Seebecken hoch. Freizeitnutzung, Bootsverkehr und Wassersport haben in den letzten Jahren weiter zugenommen und können insbesondere in sensiblen Uferabschnitten zu Störungen störungsempfindlicher Arten führen.

Auch landwirtschaftliche Nutzungen im unmittelbaren Uferraum beeinflussen lokal die Habitatqualität, etwa durch Bewirtschaftungsintensität oder mangelhafte Pufferzonen. Nutzungskonflikte zwischen Erholung, Siedlungsentwicklung, Landwirtschaft und Naturschutz sind daher entlang weiter Teile des Seeufers präsent.

2.2.3. Kantonale Unterschiede

Zwischen den beteiligten Kantonen bestehen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Ausdehnung und Lage von Schutzgebieten, des Anteils naturnaher Uferabschnitte, der Nutzungsintensität sowie der topografischen Gegebenheiten. Diese kantonalen Besonderheiten prägen die räumliche Verteilung geeigneter Lebensräume für Brutvögel.

Die vorliegende Untersuchung trägt diesen Unterschieden Rechnung, indem sie sowohl eine gesamtsee-weite Betrachtung als auch kantonal differenzierte Auswertungen vornimmt. Bei der Interpretation der Ergebnisse werden die unterschiedlichen naturräumlichen und nutzungsbezogenen Rahmenbedingungen entsprechend berücksichtigt.

3. Methodik und Datengrundlage

3.1. Seeseitige Feldaufnahmen der Brutvögel

3.1.1. Erhebungsdesign und Timing

Die seeseitigen Feldaufnahmen wurden soweit möglich analog zu den Erhebungen der Jahre 2004/05 und 2015 durchgeführt, um eine hohe Vergleichbarkeit zwischen den Aufnahmeperioden zu gewährleisten (vgl. Kap. 3.4). Im Unterschied zu den früheren Erhebungen wurden im Jahr 2025 jedoch drei statt zwei Begehungen durchgeführt, um die Qualität und Vollständigkeit der Ergebnisse zu verbessern.

Die Begehungen fanden Ende April/Anfang Mai, Ende Mai/Anfang Juni sowie Anfang Juli statt (vgl. Tabelle 5). Sie begannen jeweils frühmorgens und wurden bis in den frühen Nachmittag fortgeführt. Alle seeseitigen Kartierungen wurden von Mathias Ritschard ausgeführt.

3.1.2. Durchführung der Kartierungen

Die Kartierungen erfolgten von einem langsam fahrenden, offenen Motorboot aus (Alu-Weidling der Fischereiaufsicht des Kantons Zürich) entlang der gesamten Uferlinie, sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Schutzgebiete. In den meisten Uferbereichen sind die typischen Uferlebensräume – sofern sie überhaupt vorhanden sind – auf einen schmalen Streifen beschränkt und können daher vom Wasser aus vollständig und zuverlässig erfasst werden.

Hafenanlagen wurden nur teilweise bearbeitet; entsprechende Einschränkungen sind in Tabelle 4 dargestellt.

3.1.3. Erfasste Arten und Datenerfassung

Erfasst wurden alle Arten des Programms Monitoring Brutvögel in Feuchtgebieten der Schweizerischen Vogelwarte (in der Folge «Feuchtgebietsarten» genannt) sowie zusätzlich die Gartengrasmücke (Tabelle 2). Die seeseitige Erfassung eignete sich insbesondere für Arten des offenen Wassers und der unmittelbaren Uferzone (v.a. Röhricht), darunter Entenvögel, Haubentaucher, Blässhuhn sowie Rohrsänger. Viele dieser Arten sind vom Land aus nur eingeschränkt oder gar nicht zuverlässig zu erfassen.

Alle optischen und akustischen Registrierungen der Zielarten wurden punktgenau im Kartierungsmodul der App Naturalist (Biologvision / Schweizerische Vogelwarte) erfasst. Für die vorliegende Erhebung wurde durch die Schweizerische Vogelwarte ein eigenes Projekt innerhalb der Applikation eingerichtet, wodurch eine einheitliche Datenerfassung und -verwaltung gewährleistet war.

3.1.4. Bewilligungen und Koordination

Für die seeseitigen Begehungen wurde im Vorfeld bei den kantonalen Seepolizeinstellen der drei beteiligten Kantone eine mündliche oder schriftliche Ausnahmegewilligung für das ufernahe und uferparallele Befahren des Sees eingeholt. Da die Ausstellung solcher formeller Bewilligungen in keinem der drei Kantone

vorgesehen ist, wurde das Vorgehen jeweils mündlich oder schriftlich abgestimmt. Zudem wurden die zuständigen Einsatzstellen vor jeder Begehung über die Durchführung informiert.

Tabelle 2: Liste der seeseitig erhobenen Vogelarten (entspricht der Artenliste des Programms Monitoring Brutvögel in Feuchtgebieten, ergänzt um die Gartengrasmücke) mit Angaben zum Status auf der Roten Liste (Knaus u. a. 2021) sowie zur nationalen Priorität (Knaus u. a. 2025). Status Rote Liste: CR = vom Aussterben bedroht; EN = stark gefährdet; VU = gefährdet; NT = potenziell gefährdet. Nationale Priorität: B4 = prioritäre Brutvogelart mit Verantwortungsstufe 4; B4 = prioritäre Brutvogelart mit Verantwortungsstufe 4, vom BAFU jedoch gestrichen; G2, G3, G4 = prioritäre Gastvogelarten mit Verantwortungsstufe 2, 3 bzw. 4.*

Art	Rote Liste	Priorität	Art	Rote Liste	Priorität
Höckerschwan			Kormoran		
Graugans			Zwergdommel	EN	B4
Nilgans			Graureiher		
Rostgans			Purpureiher	CR	
Mandarinente			Rohrweihe	VU	
Knäkente	EN		Steinkauz	EN	B4
Löffelente	VU		Wiedehopf	VU	B4
Schnatterente	VU	G3	Eisvogel	VU	B4*
Stockente		G4	Kleinspecht		
Krickente	VU		Grauspecht	EN	B4
Kolbenente	NT	G2	Baumfalke	NT	
Tafelente	EN	B4/G2	Pirol		
Reiherente	VU	G2	Neuntöter	NT	B4
Gänsesäger	NT	G3	Weidenmeise		
Jagdfasan			Beutelmeise	VU	
Wachtel	VU	B4	Bartmeise	VU	B4
Kuckuck	NT		Fitis	VU	B4*
Turteltaube	EN	B4	Zilpzalp		
Wasserralle			Drosselrohrsänger	NT	
Wachtelkönig	CR	B4*	Teichrohrsänger		
Tüpfelsumpfhuhn	VU	B4	Sumpfrohrsänger		
Teichhuhn			Orpheusspötter	NT	
Blässhuhn		G4	Gelbspötter	EN	
Zwergsumpfhuhn	EN		Rohrschwirl	NT	B4
Kleines Sumpfhuhn	VU		Feldschwirl	NT	B4
Zwergtaucher	NT		Gartengrasmücke	VU	B4
Haubentaucher	NT	G3	Dorngrasmücke	NT	B4
Schwarzhalstaucher	VU	B4/G3	Nachtigall		
Kiebitz	EN	B4	Braunkehlchen	VU	B4
Flussregenpfeifer	EN	B4	Schwarzkehlchen	NT	B4
Grosser Brachvogel	CR		Schafstelze	VU	B4
Bekassine	CR		Wiesenpieper	VU	B4*
Lachmöwe	EN	B4/G4	Baumpieper	NT	B4
Schwarzkopfmöwe	VU		Karmingimpel	EN	
Sturmmöwe	VU		Grauammer	CR	B4
Mittelmeermöwe			Goldammer		
Flusseeschwalbe	NT	B4	Rohrhammer	NT	B4
Weisstorch	NT	B4			

3.2. Landseitige Feldaufnahmen der Brutvögel

3.2.1. Untersuchungsgebiete

Ergänzend zu den seeseitigen Erhebungen wurden in den meisten Schutzgebieten landseitige Feldaufnahmen durchgeführt (Abbildung 1). Dazu zählen der Frauenwinkel (SZ), das Aahorn (SZ), das Nuoler Ried (SZ), die Bätzimatt (SZ), die Schmeriker Allmeind (SG), die Joner Allmend (SG), die Feldbacher Bucht (SG und ZH) und Schirmensee (ZH) sowie die Halbinsel Au (ZH). Keine landseitigen Erhebungen gab es im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch.

Diese Gebiete stellen ökologisch besonders bedeutsame Uferbereiche dar und können aufgrund ihrer flächigen Ausdehnung und Strukturvielfalt vom Wasser aus nur unzureichend erfasst werden. Die landseitigen Erhebungen ergänzen die seeseitigen Kartierungen insbesondere in strukturreichen Bereichen mit Röhrichten, Riedwiesen, Kleingewässern und Gehölzstrukturen.

3.2.2. Erhebungsdesign und Timing

Auch die landseitigen Erhebungen wurden soweit möglich analog zu den Erhebungen der Jahre 2004/05 und 2015 durchgeführt, um die Vergleichbarkeit zwischen den Aufnahmeperioden zu gewährleisten. Im Unterschied zu den früheren Erhebungen fanden in den meisten Schutzgebieten jedoch sechs statt drei landseitige Begehungen statt.

Während drei Begehungen für langfristige, grossräumige Monitoringprogramme in der Regel ausreichend sind, ermöglichen sechs Begehungen bei gebietsbezogenen Untersuchungen eine deutlich höhere Aussagekraft. Im Nuoler Ried wurden fünf Begehungen durchgeführt; dieses Gebiet wird als einziges Schutzgebiet am Zürichsee im Rahmen des Feuchtgebietsmonitorings der Schweizerischen Vogelwarte regelmässig ornithologisch überwacht. Die entsprechenden Daten wurden für die vorliegende Untersuchung zur Verfügung gestellt.

Die landseitigen Begehungen erfolgten zwischen Mitte April und Ende Juni (vgl. Tabelle 5). Sie begannen jeweils etwa 20 Minuten vor Sonnenaufgang und dauerten je nach Grösse und Struktur des Gebiets zwischen zwei und fünf Stunden.

3.2.3. Durchführung der Kartierungen

Die Erfassung erfolgte zu Fuss im langsamen Schrittempo, soweit möglich entlang öffentlicher Wege. Für grössere oder weniger gut erschlossene Schutzgebiete wurden im Vorfeld Betretbewilligungen bei den zuständigen kantonalen Stellen eingeholt und die Gebiete wurden auch abseits der Wege begangen.

Die landseitigen Kartierungen wurden von Mathias Ritschard (Frauenwinkel, Bätzimatt, Schmeriker Allmeind, Halbinsel Au), Andy Wyss (Joner Allmend und Aahorn), Stefan Zoller (Schirmensee und Feldbacher Bucht) sowie Andreas Kundela (Nuoler Ried) durchgeführt.

3.2.4. Erfasste Arten und Datenerfassung

Im Unterschied zu den seeseitigen Erhebungen und zu den früheren Aufnahmeperioden wurden bei den landseitigen Kartierungen innerhalb der Schutzgebietsperimeter 2025 sämtliche Vogelarten erfasst statt nur die Zielarten des Programms Monitoring Brutvögel in Feuchtgebieten.

Wie bei den seeseitigen Begehungen wurden alle optischen und akustischen Vogelregistrierungen punktgenau im Kartierungsmodul der App NaturaList erfasst.

3.3. Ausscheidung der Reviere

3.3.1. Grundprinzip der Revierausscheidung

Innerhalb der landseitig bearbeiteten Schutzgebiete genügten grundsätzlich zwei unabhängige Registrierungen aus unterschiedlichen Begehungen zur Ausscheidung eines Reviers, wobei sich mindestens eine Registrierung innerhalb des Schutzgebietsperimeters befinden musste. Die Daten der landseitigen und seeseitigen Erhebungen wurden dabei kombiniert. Obwohl bei insgesamt neun Begehungen (sechs landseitig, drei seeseitig) theoretisch drei Registrierungen erforderlich gewesen wären, wurde darauf verzichtet, da sich die land- und seeseitig erfassten Bereiche sowie die jeweils erfassten Arten nur marginal überschneiden.

Bei sicheren Brutnachweisen mit hohem Atlascode ($AC \geq 11$) genügte eine einzelne Registrierung. Gleiches galt für Arten mit maximal drei gültigen Begehungen nach dem kritischen Datum (siehe unten), was in der vorliegenden Untersuchung praktisch ausschliesslich den Sumpfrohrsänger betraf.

Ausserhalb der Schutzgebiete sowie im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch, wo ausschliesslich drei seeseitige Begehungen durchgeführt wurden, reichte eine einzelne Registrierung zur Ausscheidung eines Reviers aus. Für Reviere ausserhalb der Schutzgebietsperimeter wurden dabei ausschliesslich seeseitig erhobene Beobachtungen berücksichtigt, um die langfristige Vergleichbarkeit zwischen den Aufnahmeperioden sicherzustellen.

Lag mindestens eine Registrierung innerhalb der Schutzgebietsgrenzen, wurde das entsprechende Revier dem Schutzgebiet zugeordnet. Bei räumlich nahe beieinanderliegenden Schutzgebieten (Bäzli-matt/Schmeriker Allmend sowie Feldbach ZH/SG) wurden, sofern biologisch sinnvoll, schutzgebietsübergreifende Reviere ausgeschieden, allerdings nur dann, wenn in beiden Schutzgebieten die jeweiligen Mindestkriterien erfüllt waren.

3.3.2. Anwendung der Standardkriterien: Atlascode und kritische Daten

Bei der Revierausscheidung wurden die Kriterien zu kritischen Daten und Atlascodes gemäss (Schmid und Spiess 2008) angewendet. Für die meisten Arten genügt dabei ein Atlascode von 2 (Art zur Brutzeit in einem möglichen Brutbiotop festgestellt).

Für die meisten Entenvögel sowie für Koloniebrüter wie Graureiher, Kormoran, Möwen und Flussee-schwalben ist hingegen ein Atlascode von mindestens 11 (sicheres Brüten) erforderlich.

Tabelle 3: Artspezifische Abweichungen von den bei der Revierausscheidung angewendeten Kriterien im Vergleich zu den Vorgaben nach Schmid und Spiess (2008) sowie zusätzliche artspezifische Präzisierungen. Für alle nicht aufgeführten Arten wurden die Kriterien nach Schmid und Spiess (2008) unverändert angewendet.

Art	Bemerkungen zur Revierausscheidung
Höckerschwan	Nur (besetzte) Nester wurden berücksichtigt (AC 12, 18, 19), da diese relativ einfach zu finden sind und exakt verortet werden können; nach dem Schlupf sind Familien sehr mobil
Gaugans	Anzahl Reviere = maximal gezählte Familien auf seeseitiger Begehung (Teilbegehungen addiert), da Familien sehr mobil
Nilgans	Nur sichere Bruten berücksichtigt (ab AC 11), Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Stockente	Nur sichere Bruten berücksichtigt (ab AC 11); Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Kolbenente	Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Tafelente	Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Reiherente	Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Gänsesäger	Familien von verschiedenen Begehungen zusammengefasst, falls es sich von Alter, Anzahl Juv und Lokalität her um die gleichen handeln dürfte
Mauersegler	Nur bei potenziellen Neststandorten im UG
Kuckuck	Anzahl Reviere in Schutzgebieten = Anzahl gleichzeitig rufende Männchen
Wasserralle	Auch in Schutzgebieten wurden isolierte Einzelbeobachtungen als Revier gewertet
Teichhuhn	Auch in Schutzgebieten wurden isolierte Einzelbeobachtungen als Revier gewertet
Blässhuhn	Nur sichere Bruten berücksichtigt (ab AC 11)
Haubentaucher	Nur sichere Bruten berücksichtigt (ab AC 11)
Kiebitz	Offizielle Bestandsdaten aus Kiebitzmonitoring Schweiz; im Nuoler Ried wurde nicht nur der Bestand innerhalb des Schutzgebietperimeters berücksichtigt, sondern der Gesamtbestand inkl. angrenzende Landwirtschaftsflächen
Lachmöwe	Offizielle Bestandsdaten aus Laridenmonitoring (Laridenbericht Obersee, Daten Vogelwarte)
Mittelmeermöwe	An regelmässig überwachten Brutstandorten offizielle Bestandsdaten aus Laridenmonitoring (Laridenbericht Obersee, Daten Vogelwarte), für weitere Standorte Daten ornitho.ch
Flussee-schwalbe	Offizielle Bestandsdaten aus Laridenmonitoring (Laridenbericht Obersee, Daten Vogelwarte)
Weisstorch	Nur besetzte Horste, in Rapperswil nur Horste südlich Bahnlinie nach Schmerikon berücksichtigt; Daten aus spezialisierten Erhebungsprogrammen (K. Anderegg) und ornitho.ch
Kormoran	Offizielle Bestandsdaten der Koloniezählungen (Vogelwarte)
Zwergdommel	Auch in Schutzgebieten wurden isolierte Einzelbeobachtungen als Revier gewertet
Graureiher	Offizielle Bestandsdaten der Koloniezählungen (Vogelwarte, Avimonitoring ZH)
Rotmilan	Nur bei geeigneten Niststrukturen im Untersuchungsperimeter (max. 1 Revier pro Schutzgebiet, ausser bei klaren Hinweisen auf mehr)
Schwarzmilan	Nur bei geeigneten Niststrukturen im Untersuchungsperimeter (max. 1 Revier pro Schutzgebiet, ausser bei klaren Hinweisen auf mehr)
Turmfalke	Nur bei geeigneten Niststrukturen im Untersuchungsperimeter (max. 1 Revier pro Schutzgebiet, ausser bei klaren Hinweisen auf mehr)
Rabenkrähe	Nur Einzelvögel und Paare berücksichtigt (keine Gruppen) falls geeignete Niststrukturen im Untersuchungsgebiet; generell Tagesmaximum/2
Rauchschwalbe	Nur bei wahrscheinlichen Neststandorten im Untersuchungsgebiet
Mehlschwalbe	Nur bei wahrscheinlichen Neststandorten im Untersuchungsgebiet
Schwanzmeise	Grundsätzlich Tagesmaximum Altvögel/2, grosse Gruppen nicht berücksichtigt
Star	Nur Sänger und Kleingruppen in geeignetem Bruthabitat (keine nahrungssuchende Vögel) bis Mai berücksichtigt, grundsätzlich Tagesmaximum/2
Wacholderdrossel	Grundsätzlich Tagesmaximum Altvögel/2
Braunkehlchen	In bekannten Brutgebieten (Schmeriker Allmend) ab AC 3 statt 4
Stieglitz	Nur in geeignetem Bruthabitat, Nichtsinger nur bei begründetem Revierverdacht berücksichtigt

3.3.3. Artspezifische Abweichungen von den Standardkriterien

Für einzelne Arten wurden bewusst abweichende Kriterien angewendet.

Bei heimlich lebenden Arten wurde auch in Schutzgebieten bereits eine Registrierung als ausreichend betrachtet.

Für Höckerschwan, Stockente, Haubentaucher und Blässhuhn wurde für die Revierausscheidung ein Atlascode von mindestens 11 vorausgesetzt, anstelle des ansonsten genügenden Atlascodes von 2. Bei diesen Arten ist ein zuverlässiges Ausscheiden von Revieren auf Basis eines niedrigen Atlascodes äusserst schwierig, da sich insbesondere an grossen Gewässern wie dem Zürichsee zahlreiche Nichtbrüter aufhalten. Die Anwendung der Standardkriterien würde daher zu einer deutlichen Überschätzung der Bestände führen.

Wird ein Atlascode von mindestens 11 vorausgesetzt, werden die Bestände dieser Arten zwar tendenziell unterschätzt, da nur sichere Bruten berücksichtigt werden, die langfristige Vergleichbarkeit ist jedoch höher, da das Kriterium eindeutig und konsistent anwendbar ist und die räumliche Zuordnung der Bruten präziser ist. Sämtliche Abweichungen von den Kriterien nach (Schmid und Spiess 2008) sowie artspezifische Präzisierungen sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

3.3.4. Berücksichtigung externer Datenquellen

Bei Koloniebrütern wie Kormoran, Graureiher, Kiebitz, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Flusseeschwalbe und Weissstorch wurden Bestandszahlen aus spezialisierten Erhebungsprogrammen berücksichtigt. Dazu zählen Koloniezählungen der Schweizerischen Vogelwarte, das Programm Avimonitoring des Kantons Zürich, das Laridenmonitoring Obersee (Ritschard 2025b), das Kiebitzmonitoring Schweiz (Hüppi 2025) sowie lokale Storchenzählungen. Die dort gemeldeten Zahlen wurden übernommen, sofern sie nicht unter den im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erhobenen Werten lagen.

Für die Mittelmeermöwe und Graureiher wurden für nicht standardmässig überwachte Brutstandorte zusätzlich Daten von ornitho.ch berücksichtigt.

Für alle übrigen Arten wurden keine externen Daten berücksichtigt, auch nicht zu Entenfamilien. Für diese Arten stehen keine standardisiert erhobenen Daten, sondern lediglich Zufallsmeldungen zur Verfügung. Dieses Vorgehen dient der Sicherstellung der langfristigen Vergleichbarkeit zwischen den Aufnahmeperioden und verhindert methodisch bedingte Verzerrungen der Zeitreihe.

3.3.5. Sonderfall Nuoler Ried

Das Nuoler Ried wird im Rahmen des Monitorings Brutvögel in Feuchtgebieten der Schweizerischen Vogelwarte jährlich kartiert. Für die letzte Erfassungsperiode wurde landseitig auf die Daten von 2014 verzurückgegriffen (Kormann 2015b). Für dieses Jahr lagen punktgenaue Beobachtungsdaten vor. Zusätzlich zu den fünf regulären Begehungen wurden damals mehrere Teil- und Zusatzbegehungen durchgeführt (Ritschard 2014), die auch für die Revierausscheidung herangezogen wurden. Für den Zeitvergleich wurden diese zusätzlichen Begehungen aus dem Datensatz entfernt.

Da im Jahr 2014 lediglich eine seeseitige Begehung stattgefunden hatte (im Rahmen eines anderen Projekts), wurden für die seeseitige Auswertung die Daten von 2015 herangezogen. Entenvögel, Blässhuhn, Teichhuhn, Haubentaucher und Zwergtaucher wurden dabei anhand der seeseitig erhobenen Daten ausgewertet, alle übrigen Arten auf Basis der landseitigen Erhebungen. In der aktuellen Erhebungsperiode wurde ein analoges Vorgehen gewählt, da die Daten von 2025 nicht rechtzeitig zur Verfügung standen. Entsprechend wurden landseitig die Daten von 2024 und seeseitig die Daten von 2025 verwendet und nach Arten separiert ausgewertet.

3.4. Vergleich mit früheren Aufnahmeperioden

Der Vergleich der Ergebnisse der Erhebung 2025 mit den früheren Aufnahmeperioden 2004/05 und 2015 erfolgte sowohl für die Schutzgebiete als auch für das übrige Seeufer. Das methodische Vorgehen der früheren Erhebungen war insbesondere für die Perioden 2004/05 und teilweise auch 2015 nur in groben Zügen dokumentiert. Um die zeitliche Entwicklung möglichst konsistent und methodisch vergleichbar darzustellen und Verzerrungen infolge unterschiedlicher Erhebungsintensität, unterschiedlicher Kriterien bei der Revierausscheidung oder unterschiedlicher Bearbeitungsräume zu minimieren, wurde die Methodik soweit möglich detailliert rekonstruiert. Dabei wurde auch auf die Rohdaten zurückgegriffen.

Die Daten der drei Aufnahmeperioden wurden auf den kleinsten gemeinsamen Nenner reduziert, und die Auswertungen anschliessend über alle drei Bearbeitungsperioden hinweg neu und konsistent vorgenommen.

3.4.1. Räumliche Abgrenzung der Vergleichsflächen

Für den zeitlichen Vergleich wurden die räumlichen Abgrenzungen der untersuchten Gebiete soweit möglich vereinheitlicht. In den Schutzgebieten wurden ausschliesslich Daten aus jenen Flächen berücksichtigt, die in den jeweiligen Aufnahmeperioden vergleichbar bearbeitet worden sind (vgl. Abbildung 2).

In allen drei Aufnahmeperioden bearbeitet wurden die Gebiete Frauenwinkel, Nuoler Ried, Schmeriker Allmeind sowie die Joner Allmend nördlich der Bahnlinie. Die Gebiete Halbinsel Au, Aahorn, Schirmensee und der Zürcher Teil der Feldbacher Bucht wurden in den Jahren 2015 und 2025 bearbeitet, nicht jedoch 2004/05. Der St.Galler Teil der Feldbacher Bucht sowie die Wurmsbacher Bucht wurden landseitig nur im Jahr 2025 bearbeitet.

Entlang des übrigen Seeufers wurden in den Kantonen St. Gallen und Schwyz über alle drei Aufnahmeperioden grundsätzlich die gesamte Uferlinie berücksichtigt. Im Kanton Zürich scheint die Uferlinie 2004 hingegen nicht vollständig bearbeitet worden zu sein; vielmehr wurde offenbar ein Schwerpunkt auf die – ausserhalb der Schutzgebiete wenigen – Schilfvorkommen gelegt.

Hafenanlagen und andere Sonderzonen wurden nur dann in den Vergleich einbezogen, wenn sie in den jeweiligen Aufnahmeperioden effektiv bearbeitet worden sind (Tabelle 4).

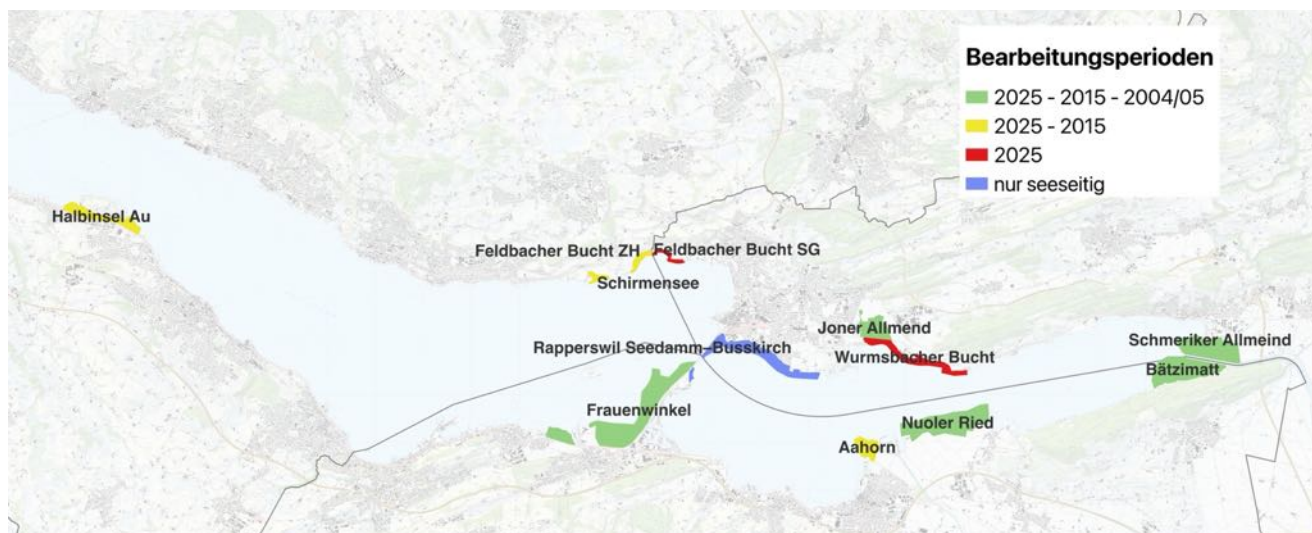


Abbildung 2: Erhebungen in den Schutzgebieten nach Bearbeitungsperiode. Grün: in allen Aufnahmeperioden landseitig bearbeitet; gelb: in den Perioden 2015 und 2025 landseitig bearbeitet; rot: ausschliesslich in der Erhebungsperiode 2025 landseitig bearbeitet; blau: nur seeseitig bearbeitet.

Tabelle 4: Bearbeitungsstatus ausgewählter Hafenanlagen und Spezialzonen am Zürich- und Obersee in den Aufnahmeperioden 2004/05, 2015 und 2025. Für die Erhebungen 2004/05 und 2015 wurde der Bearbeitungsstatus nachträglich auf Grundlage der vorhandenen Beobachtungen bzw. ausgedehnten Reviere rekonstruiert.

Hafen / Zone	2004/05	2015	2025
Bootshafen Rietliu (Wädenswil ZH)	Ja	Ja	Ja
Walenseeli (Bäch SZ)	Ja	Ja	Ja
Seequartier Hurden (SZ)	Nein	Ja	Ja
Bootshafen Ennet-Aa (Lachen SZ)	Ja	Ja	Ja
Bootshafen Franzrüti (Wangen SZ)	Ja	Ja	Ja
KIBAG Marina Kiebitz (Nuolen SZ)	Ja	Ja	Ja
Bootshallen Schmerikon (SG)	Nein	Nein	Ja
Helbling Yachthafen (Schmerikon SG)	Nein	Ja	Ja
Hafen Stampf (Rapperswil-Jona SG)	Nein	Nein	Ja
Stadthafen Rapperswil (SG)	Ja	Ja	Ja

3.4.2. Harmonisierung von Anzahl und Zeitraum der Begehungen

Für den zeitlichen Vergleich wurden landseitig in den Schutzgebieten in jeder Aufnahmeperiode gleich viele Begehungen berücksichtigt, in der Regel drei. Aus den sechs landseitigen Begehungen des Jahres 2025 wurden jene drei ausgewählt, die zeitlich den Begehungen der früheren Aufnahmeperioden entsprachen (vgl. Tabelle 5). Dadurch wurde verhindert, dass Unterschiede auf eine unterschiedliche Erhebungsintensität oder auf Abweichungen im Erfassungszeitpunkt zurückzuführen sind.

Im Nuoler Ried besteht eine besondere Datenlage, da das Gebiet jährlich im Rahmen des Monitorings Brutvögel in Feuchtgebieten der Schweizerischen Vogelwarte kartiert wird. Es werden jeweils fünf landseitige Begehungen durchgeführt; entsprechend wurden für den Zeitvergleich in allen Aufnahmeperioden

fünf landseitige Begehungen berücksichtigt. Detaillierte Informationen zum Sonderfall Nuoler Ried finden sich in Kapitel 3.3.5

Seeseitig wurden für den Zeitvergleich in allen Aufnahmeperioden ebenfalls gleich viele Begehungen berücksichtigt, nämlich zwei. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Begehungen über alle Perioden hinweg in vergleichbaren Zeitfenstern lagen; die erste von drei seeseitigen Begehungen 2025 wurde entsprechend aus dem Datensatz ausgeschlossen (vgl. Tabelle 5). Im Kanton Zürich ist für die Aufnahmeperiode 2004/05 allerdings nur eine seeseitige Begehung im vergleichbaren Zeitraum verfügbar, da die erste Begehung deutlich früher im Jahr stattfand.

Tabelle 5: Land- und seeseitige Begehungsdaten der Erhebung 2025 sowie der früheren Aufnahmeperioden 2015 und 2004/05 in den einzelnen Schutzgebieten und am übrigen Seeufer. Diejenigen Begehungen, die für die Auswertung der zeitlichen Entwicklung innerhalb der einzelnen Gebiete berücksichtigt wurden, sind farblich hervorgehoben. Im Nuoler Ried flossen zum Teil Daten aus zwei verschiedenen Jahren in die Auswertungen ein, siehe dazu Kapitel 3.3.5 Die verwendeten Farben (blau und grün) haben keine inhaltliche Bedeutung und dienen ausschliesslich der besseren optischen Trennung der Gebiete.

	Frauenwinkel SZ			Aahorn SZ			Nuoler Ried SZ			Bätzmatt SZ und Schmerknor Allmend SG			Jonor Allmend SG		
Begehungen	2005	2015	2025	2005	2015	2025	2005	2014/15	2024/25	2005	2015	2025	2005	2015	2025
landseitig	April	25.4./26.4.	15.4.	-	20.4.	22.4.	April	17.4.	22.4.	-	-	14.4.	-	-	12.4.
	-	-	7.5.	-	-	30.4.	April/Mai	1.5.	5.5.	April	24.4.	1.5.	April	20.4. ³	23.4.
	-	-	15.5.	-	-	24.5.	Mai	16.5.	18.5.	-	-	13.5.	-	-	17.5.
	Mai	28.5./29.5.	30.5.	-	-	3.6.	Mai/Juni	31.5.	31.5.	Mai	27.5.	3.6.	Mai	28.5. ³	23.5.
	-	-	16.6.	-	-	20.6.	Juni	13.6.	26.6.	Juni	18.6.	17.6.	-	-	18.6.
seeseitig	Juni	25.6./26.6.	26.6.	-	29.6.	2.7.	-	-	-	-	-	27.6.	Juni	29.6. ³	27.6.
	-	-	2.5.	-	-	29.4.	-	-	29.4.	-	-	29.4.	-	-	28.4./29.4.
	26.5./1.6.	24.5./28.5.	6.6.	26.5./1.6.	28.5.	5.6.	26.5./1.6.	28.5.	5.6.	26.5./1.6.	28.5.	5.6.	26.5./1.6.	28.5.	27.5./5.6.
	29.6./6.7.	3.7./7.7.	4.7./10.7.	29.6./6.7.	6.7.	3.7.	29.6./6.7.	7.7.	4.7.	29.6./6.7.	6.7.	4.7.	29.6./6.7.	6.7.	3.7.

	Feldbacher Bucht SG			Schirmensee und Feldbacher Bucht ZH			Halbinsel Au ZH			übriges Seeufer		
Begehungen	2005	2015	2025	2004	2015	2025	2004	2015	2025	2004/05	2015	2025
landseitig	-	-	15.4.	-	-	15.4.	-	-	11.4.	-	-	-
	-	-	1.5.	28.4. ²	29.4.	1.5.	-	-	30.4.	-	-	-
	-	-	15.5.	-	-	15.5.	-	25.5.	16.5.	-	-	-
	-	-	31.5.	-	27.5.	31.5.	-	2.6.	29.5.	-	-	-
	-	-	13.6.	-	-	13.6.	-	11.6.	18.6.	-	-	-
seeseitig	-	-	25.6.	-	6.7.	25.6.	-	-	30.6.	-	-	-
	-	-	28.4.	4.5.	-	28.4.	4.5.	-	9.5.	4.5. (ZH) ¹	-	28.4./29.4./2.5./8.5./9.5.
	26.5./1.6.	24.5.	27.5.	-	24.5.	27.5.	-	28.5./3.6.	10.6.	26.5./1.6. (SG, SZ) ¹	24.5./25.5./3.6.	27.5./4.6./5.6./6.6./10.6.
	29.6./6.7.	3.7.	2.7.	30.6.	3.7.	2.7.	30.6.	3.7./8.7.	1.7.	29.6./30.6./6.7. ¹	3.7./6.7./7.7./8.7.	1.7./2.7./3.7./4.7./10.7.

¹ 2004/05 wurden seeseitig schwerpunktmässig Uferabschnitte mit Schilfbeständen bearbeitet, Daten sind deshalb nicht direkt vergleichbar

² nur Feldbacher Bucht ZH (ohne Schirmensee)

3.4.3. Vereinheitlichung der Datenquellen bei Koloniebrütern

Für Koloniebrüter wie Kormoran, Graureiher, Kiebitz, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Flusseeschwalbe und Weissstorch wurden für alle Aufnahmeperioden Daten aus spezialisierten Erhebungsprogrammen verwendet (vgl. Kap. 3.3.4). Für die Aufnahmeperioden 2005 und 2015 wurden diese extern erhobenen Daten nachträglich herangezogen bzw. mit den erfassten Daten abgeglichen; daraus resultierende Abweichungen gegenüber den in den damaligen Projektberichten publizierten Zahlen sind möglich.

Für den Kiebitz im Nuoler Ried wurden für den Vergleich die Daten aus dem Jahr 2015 verwendet, obwohl für das Gebiet ansonsten Brutvogelraten von 2014 herangezogen wurden (vgl. oben).

3.4.4. Neuausscheidung der Reviere

Nach der Bereinigung und Harmonisierung der Beobachtungsdaten gemäss dem oben beschriebenen Vorgehen wurde die Revierausscheidung für die Aufnahmeperioden 2015 und 2025 neu vorgenommen. Die Revierausscheidung erfolgte in beiden Perioden konsequent nach einheitlichen Kriterien, wie sie in Kapitel 3.3 und Tabelle 3 beschrieben sind. Für das Seeufer ausserhalb der Schutzgebietsperimeter wurden dabei ausschliesslich seeseitig erhobene Daten berücksichtigt, auch in unmittelbarer Nähe der Schutzgebiete.

Für das Jahr 2025 liegen somit zwei unterschiedliche Datensätze zu den Revieren vor: einerseits eine Gesamtauswertung aller verfügbaren Daten zur möglichst vollständigen und akkuraten Abbildung der aktuellen Situation, andererseits eine reduzierte Auswertung, die ausschliesslich dem Zeitvergleich mit früheren Aufnahmeperioden dient.

Für die Aufnahmeperiode 2004/05 standen als Rohdaten lediglich Reviermittelpunkte zur Verfügung, nicht jedoch die Einzelbeobachtungen. Die räumliche und zeitliche Harmonisierung sowie die Vereinheitlichung der Datenquellen bei den Koloniebrütern konnten dennoch vorgenommen werden. Eine vollständige Neuausscheidung der Reviere war jedoch nicht möglich. Zudem ist nicht bekannt, wie bei schutzgebietsübergreifenden Revieren vorgegangen wurde, beispielsweise in den Gebieten Bätzimatt/Schmeriker Allmeind und Feldbacher Bucht ZH/Feldbacher Bucht SG. Für jedes Revier lagen jedoch Angaben zum Atlascode vor, wodurch die Anwendung einzelner Kriterien gemäss Tabelle 3 weiterhin möglich war.

3.4.5. Aussagekraft und methodische Grenzen des Zeitvergleichs

Ein belastbarer Zeitvergleich ist für den Kanton Zürich nur für die Perioden 2015 und 2025 möglich. Die Schutzgebiete Halbinsel Au, Schirmensee und Feldbacher Bucht wurden 2004/05 landseitig nicht bearbeitet, und entlang des übrigen Seeufers wurde wohl nicht die gesamte Uferlinie erfasst; zudem fand die erste Begehung deutlich früher im Jahr statt (vgl. oben).

Für die Kantone Schwyz und St. Gallen ist ein Zeitvergleich über alle drei Aufnahmeperioden hinweg grundsätzlich möglich, mit gewissen räumlichen Einschränkungen bei einzelnen Schutzgebieten gemäss Abbildung 2. Für die Periode 2004/05 ist der Vergleich jedoch mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren, da nicht auf Einzelbeobachtungsdaten zurückgegriffen werden konnte und sich daraus geringfügige

Abweichungen bei der Anwendung einzelner Kriterien der Revierausscheidung ergeben können – nicht jedoch hinsichtlich der verwendeten Atlascodes. Im Nuoler Ried wurde für die Aufnahmeperioden 2015 und 2025 jeweils nur eine seeseitige Begehung für den Zeitvergleich berücksichtigt, für die Periode 2004/05 hingegen zwei.

3.4.6. Vergleich mit den Erhebungen von 1976

Vergleiche mit den Untersuchungen von 1976 (Schiess 1989, 1990) sind nur unter erheblichem Vorbehalt möglich, da sich die angewendete Methodik deutlich von jener der späteren Erhebungen unterschied. Kartiert wurden ausschliesslich Schilfgebiete; jedes Gebiet wurde zwei- bis fünfmal besucht, und der Fokus lag stark auf der Nestersuche. Die Kriterien der Revierausscheidung sind nur grob dokumentiert, und Rohdaten (Reviermittelpunkte oder Einzelbeobachtungen) sind nicht verfügbar. Es liegen lediglich Gesamtzahlen für den Zürich- und den Obersee vor; eine geografische Aufschlüsselung der Reviere fehlt.

Zudem wurden lediglich 13 Arten erfasst: Höckerschwan, Zwergtaucher, Haubentaucher, Graureiher, Zwergdommel, Wasserralle, Teichhuhn, Blässhuhn, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl und Rohrammer. Trotz dieser Einschränkungen liefern die Daten wertvolle Hinweise zur langfristigen Bestandsentwicklung einzelner Schilfspezialisten und erlauben punktuell eine historische Einordnung der heutigen Situation.

3.5. Analyse der Ufermorphologie

Ziel der Analyse war es, die morphologische Ausprägung des Zürichseeufers systematisch zu erfassen und diese als erklärende Hintergrundvariable mit der räumlichen Verteilung der Brutvogelreviere in Beziehung zu setzen. Untersucht wurde, wo entlang des Seeufers flache, potenziell naturnahe Übergangsbereiche zwischen Wasser und Land vorhanden sind und wo das Ufer steil ansteigt oder stark verbaut ist, sowie inwiefern sich diese Unterschiede in der Nutzung durch Brutvögel widerspiegeln.

3.5.1. Datengrundlagen

Die Analyse basiert auf amtlichen Geodaten von swisstopo. Als Grundlage dienten die Uferlinie und die Wasserfläche des Zürich- und Obersees sowie das hochaufgelöste digitale Höhenmodell swissALTI3D mit einer Rasterauflösung von 2×2 m. Die Brutvogelreviere lagen als Punktdaten vor; pro Punkt waren die Vogelart sowie – bei Koloniebrütern – die Anzahl Reviere attribuiert.

Die Wasseroberfläche des Zürichsees wurde direkt aus dem digitalen Höhenmodell abgeleitet. Dazu wurde die mittlere Höhe aller Rasterzellen innerhalb der Wasserfläche berechnet und als Referenzniveau der Wasseroberfläche verwendet. Dieses Referenzniveau beträgt rund 405.9 m ü. M. Auf dieser Basis wurden für das gesamte Höhenmodell relative Höhenwerte in Bezug auf die Wasseroberfläche bestimmt.

3.5.2. Definition der Verlandungszone

Als Verlandungszone wurde ein Höhenband von 0 bis +0.5 m oberhalb der Wasseroberfläche definiert. Dieses Höhenintervall repräsentiert flache Uferbereiche, die regelmässig überstaut oder von typischer Ufervegetation geprägt sein können, und bildet den ökologisch relevanten Übergangsbereich zwischen Wasser und Land. Steile oder hart verbaute Uferabschnitte weisen in diesem Höhenband entsprechend nur geringe oder keine Flächenanteile auf.

Flächen, die zwar höhenmässig in dieses Höhenband fallen, hydrologisch jedoch Teil der permanenten Wasserfläche oder von wasserführenden Kanälen (z. B. Zuflüssen) sind, wurden aus der Verlandungszone entfernt. Dadurch entspricht die Analyse einer funktionalen Definition der Verlandungszone als landseitiger Übergangsbereich zwischen Wasser und Land.

3.5.3. Segmentierung des Seeufers und Berechnung des Morphologieindikators

Die Uferlinie wurde in gleich lange Segmente von 10 m unterteilt, um eine hochaufgelöste lineare Auswertung entlang des gesamten Seeufers zu ermöglichen. Für jedes Segment wurde landseitig ein Analysepuffer mit einer Breite von 20 m definiert, der den unmittelbaren ufernahen Raum abbildet. Da die Puffer segmentweise erstellt wurden, überlappen sich die Puffer benachbarter Segmente zwangsläufig; dies ist für die Auswertung unproblematisch.

Innerhalb dieses landseitigen Puffers wurde für jedes Segment der Flächenanteil der Verlandungszone berechnet. Als Verlandungszone gelten Flächen mit einer Bodenerhebung von maximal 50 cm über dem mittleren Wasserstand. Der ermittelte Flächenanteil dient als Index zur Beschreibung der Ufermorphologie:

Hohe Werte kennzeichnen flach ansteigende, potenziell naturnahe Uferabschnitte mit breiter Übergangszone, während tiefe Werte auf steile oder stark verbaute Ufer mit abruptem Höhenanstieg hinweisen.

Die Analyse zeigt, dass sich ausgedehnte Verlandungszonen im Kanton Schwyz vor allem in den Bereichen Pfäffiker Ried, Inner Sack und Üsser Sack und am nördlichen Teil der Hurdenstrasse (östlich des Seedamms) sowie im Aahorn befinden; weitere Abschnitte bestehen im Nuoler Ried, in der Bätzimatt sowie auf den Inseln Ufenau und Lützelau (Abbildung 3).

Im Kanton St. Gallen finden sich Flachufer in der Schmeriker Allmeind sowie stellenweise zwischen Bollingen und der Wurmsbacher Bucht und in Rapperswil-Jona zwischen der Jonamündung und der OST – Ostschweizer Fachhochschule.

Im Kanton Zürich beschränken sich Verlandungszonen auf kurze Abschnitte in der Feldbacher Bucht, im Mutzmalenriet in Stäfa, in der Nagliker Bucht sowie auf einige Uferbereiche zwischen Inner Au und dem Strandbad Wädenswil.

Alle übrigen Uferabschnitte weisen – entweder aus natürlichen topografischen Gründen oder infolge von Uferverbauungen – ein steil ansteigendes Ufer auf und besitzen entsprechend keine oder nur sehr schmale Verlandungszonen.

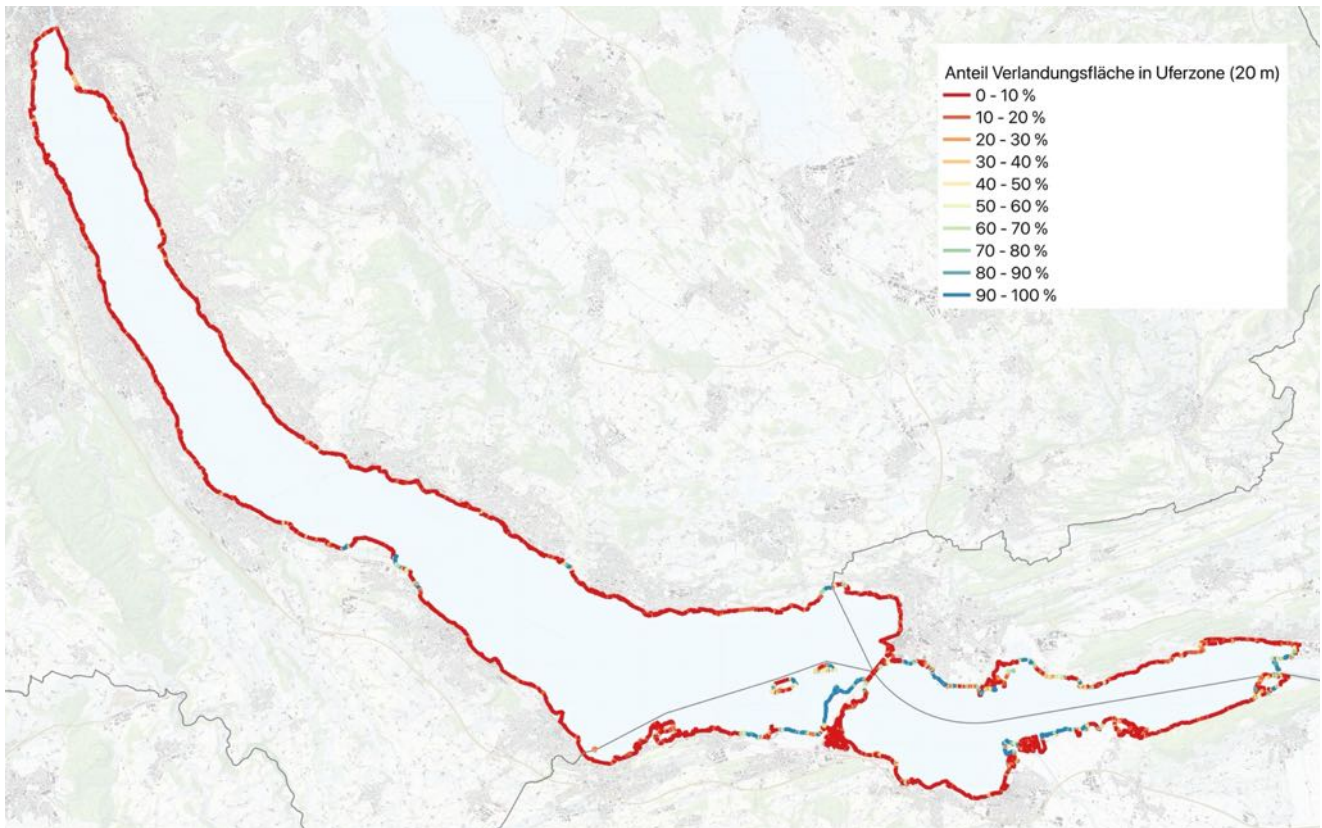


Abbildung 3: Anteil der Verlandungsfläche (Bodenerhebung ≤ 50 cm über mittlerem Wasserstand) innerhalb eines 20 m breiten Uferstreifens am Zürich- und Obersee.

3.5.4. Verknüpfung mit den Brutvogeldata

Für jedes Ufersegment wurden alle Revierpunkte der Erhebung 2025 innerhalb eines 50-m-Umfelds berücksichtigt. Pro Segment wurde sowohl die Gesamtzahl der Reviere (als Summe des entsprechenden Attributs) als auch die Anzahl unterschiedlicher Vogelarten ermittelt. Einzelne Reviere konnten dabei mehreren benachbarten Segmenten zugeordnet sein.

Das Ergebnis der Analyse ist ein segmentiertes Seeufer, für das pro 10-m-Segment sowohl ein quantitativer Index zur Ausprägung der Verlandungszone als auch Kennwerte zum Vorkommen von Brutvögeln vorliegen. Diese Kombination ermöglicht räumliche Vergleiche entlang des gesamten Zürichseeufers, die Identifikation ökologisch hochwertiger Uferabschnitte, die Analyse von Zusammenhängen zwischen Ufermorphologie und Brutvogelverteilung sowie die Ableitung von Defiziten und Aufwertungspotenzialen.

3.6. Defizitanalyse

Zur Identifikation von Uferabschnitten mit über- bzw. unterdurchschnittlicher Artenvielfalt wurde eine modellbasierte Defizitanalyse durchgeführt. Grundlage bildeten die segmentweise ermittelte Artenzahl

(Anzahl unterschiedlicher Brutvogelarten pro 10-m-Ufersegment, siehe Kapitel 3.5.3 und 3.5.4) sowie der morphologische Index (Flächenanteil der Verlandungszone im 20-m-landseitigen Analysepuﬀer).

Zur Beschreibung des statistisch erwarteten Zusammenhangs zwischen Ufermorphologie und Artenvielfalt wurde ein generalisiertes lineares Modell (GLM) mit Poisson-Verteilung gerechnet (Artenzahl ~ Verlandungsanteil). Auf Basis dieses Modells wurde für jedes Segment ein erwarteter Artenwert berechnet. Die Abweichung zwischen beobachteter und erwarteter Artenzahl wurde anschliessend mittels Pearson-Residuen standardisiert.

Negative Residuen kennzeichnen Segmente mit geringerer Artenvielfalt als aufgrund der Ufermorphologie zu erwarten wäre (Defizit), positive Residuen entsprechend überdurchschnittlich artenreiche Abschnitte. Zur kartografischen Darstellung wurden die Residuen klassiert und als kontinuierlicher Indikator entlang der gesamten Uferlinie ausgewertet.

Diese Vorgehensweise erlaubt eine Beurteilung der ökologischen Qualität einzelner Uferabschnitte unter Kontrolle der morphologischen Rahmenbedingungen und dient als Grundlage zur Identifikation von Defiziten und Aufwertungspotenzialen.

4. Ergebnisse und Diskussion – Gesamtbetrachtung

4.1. Artenvielfalt und Brutvogelbestände 2025

Im Rahmen der ornithologischen Seeuferkartierung 2025 konnten insgesamt 133 Vogelarten festgestellt werden. Davon wurden 78 Arten als Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebiets eingestuft. 13 weitere Arten dürften in der näheren Umgebung brüten, während 42 Arten als Gastvögel oder Durchzügler erfasst wurden (Tabelle 6).

Tabelle 6: Liste der während der Feldarbeiten zur ornithologischen Seeuferkartierung 2025 festgestellten Vogelarten, mit Klassierung als Brutvogel im Untersuchungsgebiet, (vermuteter) Brutvogel der nahen Umgebung sowie Durchzügler/Gastvogel.

Art	Brutvogel 2025 im Untersuchungsgebiet	Brutvogel der nahen Umgebung	Durchzügler/Gastvogel	Art	Brutvogel 2025 im Untersuchungsgebiet	Brutvogel der nahen Umgebung	Durchzügler/Gastvogel	Art	Brutvogel 2025 im Untersuchungsgebiet	Brutvogel der nahen Umgebung	Durchzügler/Gastvogel	Art	Brutvogel 2025 im Untersuchungsgebiet	Brutvogel der nahen Umgebung	Durchzügler/Gastvogel
Höckerschwan	x			Bekassine			x	Eichelhäher	x			Gartenbaumläufer	x		
Graugans	x			Flussuferläufer			x	Elster	x			Star	x		
Nilgans	x			Waldwasserläufer			x	Dohle		x		Singdrossel	x		
Brandgans			x	Rotschenkel			x	Saatkrähe		x		Misteldrossel	x		
Mandarinente			x	Bruchwasserläufer			x	Rabenkrähe	x			Amsel	x		
Knäkente			x	Grünschenkel			x	Kolkrabe		x		Wacholderdrossel	x		
Löffelente			x	Lachmöwe	x			Tannenmeise		x		Grauschnäpper	x		
Schnatterente			x	Schwarzkopfmöwe			x	Sumpfmöwe	x			Rotkehlchen	x		
Stockente	x			Mittelmeermöwe	x			Blaumeise	x			Nachtigall			x
Spießente			x	Flusseeeschwalbe	x			Kohlmeise	x			Trauerschnäpper			x
Kolbenente	x			Trauerseeschwalbe			x	Feldlerche	x			Hausrotschwanz	x		
Tafelente	x			Weissstorch	x			Uferschwalbe			x	Gartenrotschwanz			x
Moorente			x	Kormoran	x			Rauchschwalbe	x			Braunkehlchen	x		
Reiherente	x			Zwergdommel	x			Mehlschwalbe		x		Schwarzkehlchen	x		
Eiderente			x	Nachtreiher			x	Schwanzmeise	x			Steinschmätzer			x
Schellente	x			Rallenreiher			x	Waldlaubsänger			x	Feldsperling	x		
Gänsesäger	x			Kuhreiher			x	Berglaubsänger			x	Hausperling	x		
Wachtel	x			Graureiher	x			Fitis	x			Schafstelze			x
Mauersegler		x		Purpureiher			x	Zilpzalp	x			Gebirgsstelze		x	
Kuckuck	x			Seidenreiher			x	Drosselrohrsänger	x			Bachstelze	x		
Strassentaube		x		Sperber		x		Schilfrohrsänger			x	Rotkehlpieper			x
Ringeltaube	x			Rohrweihe			x	Teichrohrsänger	x			Bergpieper			x
Türkentaube	x			Rotmilan	x			Sumpfrohrsänger	x			Buchfink	x		
Wasserralle	x			Schwarzmilan	x			Orpheusspötter			x	Kernbeisser	x		
Teichhuhn	x			Mäusebussard	x			Rohrschwalbe	x			Karmingimpel	x		
Blässhuhn	x			Uhu		x		Feldschwalbe			x	Grünfink	x		
Zwergtaucher	x			Eisvogel	x			Zistensänger			x	Stieglitz	x		
Haubentaucher	x			Buntspecht	x			Mönchsgrasmücke	x			Girlitz	x		
Schwarzhalstaucher			x	Schwarzspecht	x			Gartengrasmücke	x			Grauammer	x		
Austernfischer			x	Grünspecht	x			Klappergrasmücke			x	Zaunammer		x	
Stelzenläufer			x	Turmfalke	x			Sommergoldhähnchen	x			Rohrhammer	x		
Kiebitz	x			Baumfalke		x		Wintergoldhähnchen		x					
Grosser Brachvogel			x	Pirol	x			Zaunkönig	x						
Doppelschnepfe			x	Neuntöter	x			Kleiber	x						
												Total: 133	78	13	42

Von den 78 Brutvogelarten gelten 37 als Feuchtgebietsarten gemäss dem Programm Monitoring Brutvögel in Feuchtgebieten der Schweizerischen Vogelwarte. Hinzu kommen die Schellente, die aufgrund ihrer Seltenheit in dieser Liste nicht aufgeführt ist, sowie die Gartengrasmücke, die im Rahmen dieser Untersuchung ebenfalls zu den Feuchtgebietsarten gezählt und somit im ganzen Untersuchungsgebiet erhoben wird (Tabelle 7).

13 Brutvogelarten stehen auf der Roten Liste der Brutvögel der Schweiz (Knaus u. a. 2021), davon eine Art in der Kategorie CR, fünf in der Kategorie EN und sieben in der Kategorie VU. Weitere zwölf Arten sind auf der Vorwarnliste (NT) aufgeführt.

Tabelle 7: Im Jahr 2025 festgestellte Brutvogelarten, die seeseitig entlang des gesamten Seeufers und landseitig innerhalb der Schutzgebiete gemäss Abbildung 1 erhoben wurden. Berücksichtigt sind Arten des Monitorings Feuchtgebiete (MF), ergänzt durch die Schellente (fehlt auf der MF-Liste aufgrund ihrer Seltenheit) sowie die Gartengrasmücke (Rote-Liste-Art). Angegeben sind für jeden Kanton sowie für den gesamten See die Anzahl Reviere innerhalb und ausserhalb der Schutzgebiete, der Anteil der Reviere in den Schutzgebieten sowie der nach Uferlänge korrigierte Anteil der Reviere in den Schutzgebieten. Halbe Werte beziehen sich auf kantonsübergreifende Reviere. Die offiziell verzeichneten Schutzgebietsgrenzen stimmen nicht exakt mit den in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Grenzen überein, siehe dazu Kapitel 2.1.2.

Art	Rote Liste	Priorität	SZ					SG					ZH					Ganzer See				
			Reviere Schutzgebiete	Reviere Restufer	Reviere gesamt	davon in Schutzgebieten	davon in Schutzgebieten normiert auf Uferlänge	Reviere Schutzgebiete	Reviere Restufer	Reviere gesamt	davon in Schutzgebieten	davon in Schutzgebieten normiert auf Uferlänge	Reviere Schutzgebiete	Reviere Restufer	Reviere gesamt	davon in Schutzgebieten	davon in Schutzgebieten normiert auf Uferlänge	Reviere Schutzgebiete	Reviere Restufer	Reviere gesamt	davon in Schutzgebieten	davon in Schutzgebieten normiert auf Uferlänge
Höckerschwan			5	7	12	42%	65.8%	8	4	12	67%	79.0%	3	7	10	30%	93.1%	16	18	34	47%	80.8%
Gaugans			X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	33	-	-
Nilgans			0	0	0	0%	0.0%	0	1	1	0%	0%	0	0	0	-	-	0	1	1	0%	0%
Stockente		G4	2	12	14	14%	31.0%	2	4	6	33%	48.5%	0	20	20	0%	0%	4	36	40	10%	34.5%
Kolbenente	NT	G2	0	8	8	0%	0%	2	7	9	22%	35.0%	1	0	1	100%	100%	3	15	18	17%	48.7%
Tafelente	EN	B4/G2	2.5	1	3.5	71%	87.1%	0.5	2	2.5	20%	32.0%	0	0	0	-	-	3	3	6	50%	82.6%
Reiherente	VU	G2	0	1	1	0%	0%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	1	1	0%	0%
Schellente	VU		0	0	0	0%	0%	0	0	0	-	-	0	1	1	0%	0%	0	1	1	0%	0%
Gännesäger	NT	G3	0.5	1.5	2	25%	47.3%	0.5	0.5	1	50%	65.3%	0	1	1	0%	0%	1	3	4	25%	61.3%
Wachtel	VU	B4	0	0	0	0%	0%	1	0	1	100%	100%	0	0	0	-	-	1	0	1	100%	100%
Kuckuck	NT		0.5	0	0.5	100%	100%	0.5	0	0.5	-	-	0	1	1	0%	0%	1	1	2	50%	82.6%
Wasserralle			4	0	4	100%	100%	3	1	4	75%	85.0%	0	1	1	0%	0%	7	2	9	78%	94.3%
Teichhuhn			13	3	16	81%	92.1%	9	1	10	90%	94.4%	4	7	11	36%	94.7%	26	11	37	70%	91.8%
Blässhuhn		G4	88	105	193	46%	69.3%	67	57	124	54%	68.9%	13	48	61	21%	89.4%	168	210	378	44%	79.2%
Zwergtaucher	NT		18	4	22	82%	92.4%	12	2	14	86%	91.9%	2	3	5	40%	95.4%	32	9	41	78%	94.4%
Haubentaucher	NT	G3	16	67	83	19%	39.1%	6	7	13	46%	61.7%	2	37	39	5%	62.8%	24	111	135	18%	50.7%
Kiebitz	EN	B4	21	0	21	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	21	0	21	100%	100%
Lachmöwe	EN	B4/G4	0	0	0	0%	0%	89	0	89	100%	100%	0	0	0	-	-	89	0	89	100%	100%
Mittelmeermöwe			1	1	2	50%	72.9%	19	1	20	95%	97.3%	1	2	3	33%	94.0%	21	4	25	84%	96.1%
Flussseseschwalbe	NT	B4	0	0	0	0%	0%	21	0	21	100%	100%	0	49	49	0%	0%	21	49	70	30%	67.0%
Weisstorch	NT	B4	0	2	2	0%	0%	0	31	31	-	-	0	0	0	-	-	0	33	33	0%	0%
Kormoran			0	54	54	0%	0%	0	34	34	0%	0%	0	0	0	-	-	0	88	88	0%	0%
Zwergdommel	EN	B4	1	0	1	100%	100%	0	0	0	-	-	1	0	1	100%	100%	2	0	2	100%	100%
Graureiher			0	9	9	0%	0%	0	2	2	0%	0%	0	22	22	0%	0%	0	33	33	0%	0%
Eisvogel	VU	B4*	1	0	1	100%	100%	2	0	2	100%	100%	1	0	1	100%	100%	4	0	4	100%	100%
Pirol			1	0	1	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	1	0	1	100%	100%
Neuntöter	NT	B4	1	0	1	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	1	0	1	100%	100%
Fitis	VU	B4*	3	0	3	100%	100%	2	0	2	100%	100%	0	0	0	-	-	5	0	5	100%	100%
Zilpzalp			24.5	17	41.5	59%	79.5%	19.5	7	26.5	74%	84.0%	9	5	14	64%	98.3%	53	29	82	65%	89.7%
Drosselrohrsänger	NT		43	2	45	96%	98.3%	8	0	8	100%	100%	3	3	6	50%	96.9%	54	5	59	92%	98.1%
Teichrohrsänger			105	55	160	66%	83.7%	85	20	105	81%	88.9%	30	30	60	50%	96.9%	220	105	325	68%	90.9%
Sumpfrohrsänger			60	0	60	100%	100%	41	2	43	95%	97.5%	13	0	13	100%	100%	114	2	116	98%	99.6%
Rohrschwirl	NT	B4	6	0	6	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	6	0	6	100%	100%
Gartengrasmücke	VU	B4	25	10	35	71%	87.1%	24	4	28	86%	91.9%	7	0	7	100%	100%	56	14	70	80%	95.0%
Braunkehlihen	VU	B4	0	0	0	0%	0%	5	0	5	100%	100%	0	0	0	-	-	5	0	5	100%	100%
Schwarzkehlchen	NT	B4	1	0	1	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	1	0	1	100%	100%
Karmingimpel	EN		2	0	2	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	2	0	2	100%	100%
Graumammer	CR	B4	2	0	2	100%	100%	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	2	0	2	100%	100%
Rohrammer	NT	B4	69	3	72	96%	98.4%	36	0	36	100%	100%	7	0	7	100%	100%	112	3	115	97%	99.4%
Arten Rote Liste total			8	3	9			7	2	7			3	1	4			11	4	13		
Arten total			28	20	33			25	20	29			16	17	23			33	26	39		
Reviere total			516	362.5	878.5	59%	79.3%	463	187.5	650.5	71%	82.3%	97	237	334	29%	92.8%	1076	787	1896	58%	86.6%

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 1'896 Reviere von Feuchtgebietsarten (inklusive Gartengrasmücke) gezählt (Tabelle 7). Die mit Abstand häufigsten Arten sind Blässhuhn (378 Reviere) und Teichrohrsänger (325 Reviere). Ebenfalls dreistellige Revierzahlen wurden beim Haubentaucher (135 Reviere), beim Sumpfrohrsänger (116 Reviere) und bei der Rohrammer (115 Reviere) festgestellt. Die häufigsten Koloniebrüter sind Lachmöwe (89 Brutpaare) und Kormoran (88 Brutpaare). Am unteren Ende der Häufigkeitsskala stehen mehrere Arten mit jeweils nur einem Revier bzw. einem Brutpaar, namentlich Nilgans, Reiherente, Schellente, Wachtel, Pirol, Neuntöter und Schwarzkehlchen.

Von den weiteren Arten, die ausschliesslich in den Schutzgebieten erfasst wurden, wurden insgesamt 625 Reviere gezählt. Die häufigsten Arten waren Mönchsgrasmücke (101 Reviere), Amsel (66 Reviere), Blaumeise (62 Reviere), Kohlmeise (51 Reviere) und Buchfink (41 Reviere). Die seltensten Arten waren Türkentaube, Schwarzspecht, Turmfalke, Sommergoldhähnchen, Misteldrossel, Gebirgsstelze und Kernbeisser mit jeweils einem Revier (Tabelle 8).

Tabelle 8: Im Jahr 2025 zusätzlich festgestellte Brutvogelarten, die ausschliesslich in den Schutzgebieten gemäss Abbildung 1 erhoben wurden, mit Angaben zur Anzahl Reviere nach Kanton. Halbe Werte beziehen sich auf kantonsübergreifende Reviere (Schutzgebiete Feldbach SG/Feldbach ZH sowie Bätzimatt SZ/Schmeriker Allmeind SG)

Art	Rote Liste	Priorität	Reviere Kanton SZ	Reviere Kanton SG	Reviere Kanton ZH	Reviere gesamt	Art	Rote Liste	Priorität	Reviere Kanton SZ	Reviere Kanton SG	Reviere Kanton ZH	Reviere gesamt
Ringeltaube			7.5	5.5	8	21	Gartenbaumläufer			5	3	4	12
Türkentaube			0	1	0	1	Star			10	12	7	29
Rotmilan			0.5	1.5	0	2	Singdrossel			2	1	0	3
Schwarzmilan			2.5	2	1.5	6	Misteldrossel			1	0	0	1
Mäusebussard			3.5	3.5	0	7	Amsel			26	18	22	66
Buntspecht			4	3	2	9	Wacholderdrossel			5	4	0	9
Schwarzspecht			0.5	0.5	0	1	Grauschnäpper	NT		8	5	0	13
Grünspecht			0	1	1	2	Rotkehlchen			6	1	1	8
Turmfalke	NT	B4	0	0	1	1	Hausrotschwanz			0	2	2	4
Elster			1	6	1	8	Feldsperling			13	12	6	31
Rabenkrähe			11	7	6	24	Haussperling			5	8	4	17
Sumpfmeise			4	1	0	5	Gebirgsstelze			1	0	0	1
Blaumeise			25.5	22.5	14	62	Bachstelze			9.5	11.5	3	24
Kohlmeise			20	17	14	51	Buchfink			16	14	11	41
Feldlerche			3	0	0	3	Kernbeisser			1	0	0	1
Rauchschwalbe			4	0	0	4	Grünfink	NT		4	9	4	17
Schwanzmeise			5	0	0	5	Stieglitz			4	10	11	25
Mönchsgrasmücke			46	30	25	101	Girlitz			0	3	1	4
Sommergoldhähnchen			1	0	0	1							
Zaunkönig			3	0	0	3	Anzahl Arten			34	29	23	39
Kleiber			1	0	1	2	Reviere total			259.5	215	150.5	625

4.2. Räumliche Verteilung der Brutvögel

Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen das Vorkommen von Feuchtgebietsarten am Zürichsee und am Obersee gemäss den Erhebungen von 2025. Sowohl hinsichtlich der Revierdichte als auch der Artenvielfalt zeigt sich, dass die Schwerpunkte der Brutvogelvorkommen am Obersee sowie am östlichen Ende des unteren Zürichsees liegen.

Besonders hervorzuheben sind die Uferabschnitte vom Seedamm Rapperswil bis zur Wurmsbacher Bucht, das östlichste Ende des Obersees (Linthmündung) mit den Schutzgebieten Schmeriker Allmeind und Bätzi-matt, der Abschnitt Nuoler Ried–Aahorn sowie der Frauenwinkel inklusive Pfäffiker Ried.

Im Kanton Zürich konzentrieren sich die Brutvogelvorkommen insbesondere auf die Nagliker Bucht und die Vorder Au bei der Halbinsel Au, die Feldbacher Bucht, das Gebiet Schirmensee sowie das Mutzmalen-riet in Stäfa.

Die statistische Auswertung zeigt einen deutlichen und hochsignifikanten Zusammenhang zwischen dem Anteil der Verlandungszone und der Artenvielfalt feuchtgebietsgebundener Brutvögel. Die Spearman-Rangkorrelation beträgt $\rho = 0.45$ ($p < 0.001$; $n = 15'968$) und weist auf einen ausgeprägten positiven Zusammenhang hin: Mit zunehmendem Verlandungsanteil steigt die Artenzahl pro 10-m-Ufersegment deutlich an. Auch das generalisierte lineare Modell (Poisson-GLM) bestätigt diesen Befund. Der Verlandungsanteil wirkt sich signifikant positiv auf die Artenzahl aus ($z = 89.7$, $p < 0.001$). Uferabschnitte mit breiten, flach auslaufenden Verlandungszonen weisen demnach im Mittel deutlich höhere Artenzahlen auf als steile oder stark verbaute Bereiche. Die weitgehende Übereinstimmung zwischen den Brutvogelvorkommen und der Ufermorphologie bestätigt auch ein Blick auf die Abbildung 3 und Abbildung 5.

Abbildung 6 bis Abbildung 22 zeigen die räumliche Verteilung der Reviere beziehungsweise Brutstandorte (bei Entenvögeln: Beobachtungen von Familien) der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet. Bei den meisten Arten, insbesondere bei spezialisierten Arten der Schilfgebiete und Riedwiesen, zeigt sich ein einheitliches Muster mit einer deutlichen Konzentration der Vorkommen am Obersee sowie am östlichen Ende des unteren Zürichsees.

Abweichungen von diesem Muster finden sich bei Arten, die ökologisch weniger stark an die Habitatstrukturen der Verlandungszone gebunden sind. Dazu zählen insbesondere die Stockente und weitere Entenarten sowie einige Koloniebrüter. Teilweise betrifft dies auch Arten wie Höckerschwan, Blässhuhn, Haubentaucher, Teichrohrsänger und Teichhuhn, die bei der Wahl ihrer Neststandorte eine gewisse Flexibilität aufweisen oder auch sehr kleine und isolierte Schilfflächen besiedeln können.

4.3. Bedeutung der Schutzgebiete

Die allermeisten natürlichen oder naturnahen Verlandungszonen befinden sich innerhalb der Schutzgebiete. Diese machen jedoch weniger als 20 % der gesamten Uferlinie des Zürich- und Obersees aus, wobei die Anteile zwischen den Kantonen stark variieren (Tabelle 1). Tabelle 7 zeigt den Anteil der

Brutvogelreviere innerhalb und ausserhalb der Schutzgebiete, sowohl absolut als auch nach der Uferlänge korrigiert. Dabei wird deutlich, dass sich bereits absolut gesehen deutlich mehr als die Hälfte aller Reviere (58 %) der Feuchtgebietsarten (inkl. Gartengrasmücke) in Schutzgebieten befindet. Nach Korrektur auf die Uferlänge entfallen sogar knapp 87 % der Reviere auf Schutzgebiete. Anders ausgedrückt: Wären die Uferlängen innerhalb und ausserhalb der Schutzgebiete gleich gross, wäre die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Revier in einem Schutzgebiet befindet, rund 87 % bzw. 6,5-mal höher als ausserhalb.

Der Anteil der Reviere in Schutzgebieten unterscheidet sich deutlich zwischen den Arten. Mehrere seltene Arten wie Wachtel, Zwergdommel, Fitis, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Karmingimpel wurden ausschliesslich in Schutzgebieten festgestellt. Von den Arten mit mindestens 30 Revieren, die keine Koloniebrüter sind, kommen Sumpfrohrsänger und Rohrammer nahezu ausschliesslich in Schutzgebieten vor (98,3 bzw. 97,4 %; nach Korrektur auf die Uferlänge sogar > 99 %). Ebenfalls sehr hohe Anteile in Schutzgebieten (> 75 % bzw. > 90 % nach Korrektur auf die Uferlänge) weisen Wasserralle, Zwergtaucher, Drosselrohrsänger und Gartengrasmücke auf.

Deutlich geringer ist der relative Anteil in Schutzgebieten bei vielen Entenvögeln. So wurden bei der Stockente nur 10 % der Familien innerhalb von Schutzgebieten beobachtet, korrigiert nach Uferlänge ist das ein Drittel. Die Stockente scheint Schutzgebiete also sogar zu meiden. Da uns die Neststandorte bei den Entenvögeln (mit Ausnahme des Höckerschwans) nicht bekannt sind, ist diese Aussage jedoch mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren.

Beim Haubentaucher befinden sich knapp 18 % der Brutpaare in Schutzgebieten; nach Korrektur auf die Uferlänge entspricht dies etwa 50 %. Die Art zeigt somit insgesamt keine klare Präferenz für Schutzgebiete. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Haubentaucher teilweise in Kolonien brütet: Am Zürichsee existieren drei Kolonien, die sämtlich ausserhalb der Schutzgebiete liegen und in denen rund ein Drittel aller Brutpaare konzentriert ist. Bei Einzelpaaren ist der Anteil in Schutzgebieten entsprechend deutlich höher als ausserhalb.

Tabelle 9 gibt einen vergleichenden Überblick über die Artenvielfalt und die Anzahl Reviere von Feuchtgebietsarten in den einzelnen Schutzgebieten. Die artenreichsten Gebiete sind der Frauenwinkel und Rapperswil Seedamm–Busskirch mit jeweils 18 Feuchtgebietsarten (inklusive Gartengrasmücke), gefolgt von Bätzimatt, Nuoler Ried, Aahorn, Joner Allmend und Schmeriker Allmeind mit jeweils 15 bis 16 Feuchtgebietsarten.

Hinsichtlich der Revierzahlen ist der Frauenwinkel mit Abstand das bedeutendste Schutzgebiet am Zürich- und Obersee; das Gebiet beherbergt rund ein Viertel aller Reviere in den Schutzgebieten. Ebenfalls hohe Revierzahlen (jeweils mindestens 10 % der Reviere aller Schutzgebiete ohne Koloniebrüter) weisen die Bätzimatt, die Joner Allmend mit Wurmsbacher Bucht, die Schmeriker Allmeind sowie das Nuoler Ried auf. Das Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch erreicht ebenfalls eine hohe Revierzahl, was jedoch in erster Linie auf die Lachmöwenkolonie zurückzuführen ist.

Tabelle 9: Vergleich der Brutvogelbestände 2025 in den Schutzgebieten (Arten des Monitorings Feuchtgebiete sowie Garten-
grasmücke). Angegeben sind für jedes Schutzgebiet und jede Art die Anzahl Reviere sowie deren Anteil am Gesamtbestand am
Zürich- und Obersee (einschliesslich der Uferabschnitte ausserhalb der Schutzgebiete).

Art	RL	Aahorn SZ	Anteil Gesamtbestand	Au ZH	Anteil Gesamtbestand	Bätzimatt SZ	Anteil Gesamtbestand	Feldbach SG	Anteil Gesamtbestand	Feldbach ZH	Anteil Gesamtbestand	Frauenwinkel SZ	Anteil Gesamtbestand	Joner Allmend SG	Anteil Gesamtbestand	Nuoler Ried SZ	Anteil Gesamtbestand	Rapperswil SG	Anteil Gesamtbestand	Schirmensee ZH	Anteil Gesamtbestand	Schmeriker Allmend SG	Anteil Gesamtbestand	Gesamtsee
Höckerschwan		0	0%	1	6%	4	25%	1	6%	1	6%	1	6%	3	19%	0	0%	4	25%	1	6%	0	0%	16
Graugans		2	13%	1	6%	6	38%	1	6%	0	0%	4	25%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	16
Stockente		0	0%	0	0%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%	0	0%	3
Kolbenente	NT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	2	67%	0	0%	0	0%	3
Tafelente	EN	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	2	50%	1	25%	0	0%	0	0%	4
Gänsesäger	NT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
Wachtel	VU	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
Kuckuck	NT	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	2
Wasserralle		1	14%	0	0%	1	14%	0	0%	0	0%	2	29%	1	14%	0	0%	1	14%	0	0%	1	14%	7
Teichhuhn		1	4%	4	15%	6	23%	1	4%	0	0%	5	19%	2	8%	1	4%	4	15%	0	0%	2	8%	26
Blässhuhn		12	7%	3	2%	28	17%	6	4%	7	4%	32	19%	17	10%	16	10%	33	20%	3	2%	11	7%	168
Zwergtaucher	NT	2	6%	0	0%	9	28%	1	3%	1	3%	4	13%	3	9%	3	9%	6	19%	1	3%	2	6%	32
Haubentaucher	NT	1	4%	0	0%	11	46%	0	0%	1	4%	2	8%	3	13%	2	8%	3	13%	1	4%	0	0%	24
Kiebitz	EN	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	19%	0	0%	17	81%	0	0%	0	0%	0	0%	21
Lachmöwe	EN	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	13%	0	0%	77	87%	0	0%	0	0%	89
Mittelmeermöwe		0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	19	90%	0	0%	0	0%	21
Flusseeeschwalbe	NT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	19	90%	0	0%	2	10%	0	0%	0	0%	21
Zwergdommel	EN	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
Eisvogel	VU	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4
Pirol		1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
Neuntöter	NT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
Fitis	VU	3	60%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%	5
Zilpzalp		11	20%	7	13%	8	15%	0	0%	2	4%	4	7%	7	13%	2	4%	4	7%	0	0%	9	17%	54
Drosselrohrsänger	NT	0	0%	0	0%	9	17%	1	2%	2	4%	21	39%	0	0%	13	24%	6	11%	1	2%	1	2%	54
Teichrohrsänger		13	6%	20	9%	27	12%	2	1%	4	2%	52	24%	37	17%	13	6%	13	6%	6	3%	33	15%	220
Sumpfrohrsänger		0	0%	12	11%	5	4%	0	0%	1	1%	50	44%	21	18%	5	4%	3	3%	0	0%	17	15%	114
Rohrschwirl	NT	2	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	50%	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	6
Gartengrasmücke	VU	9	16%	6	11%	6	11%	0	0%	0	0%	10	18%	15	27%	0	0%	2	4%	1	2%	7	13%	56
Braunkehlchen	VU	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	100%	5
Schwarzkehlchen	NT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
Karmingimpel	EN	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2
Grauhammer	CR	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2
Rohrhammer	NT	4	4%	2	2%	6	5%	0	0%	4	4%	44	39%	15	13%	15	13%	2	2%	1	1%	19	17%	112
Arten total		15		12		16		7		10		18		15		16		18		8		15		33
Arten Rote Liste		3		3		2		0		0		3		3		2		3		1		4		11
Reviere total		64	6%	59	5%	129	12%	13	1%	24	2%	241	22%	159	15%	95	9%	183	17%	15	1%	112	10%	1094
Reviere ohne Koloniebrüter		64	7%	58	6%	129	13%	13	1%	24	2%	240	25%	128	13%	95	10%	85	9%	15	2%	112	12%	963

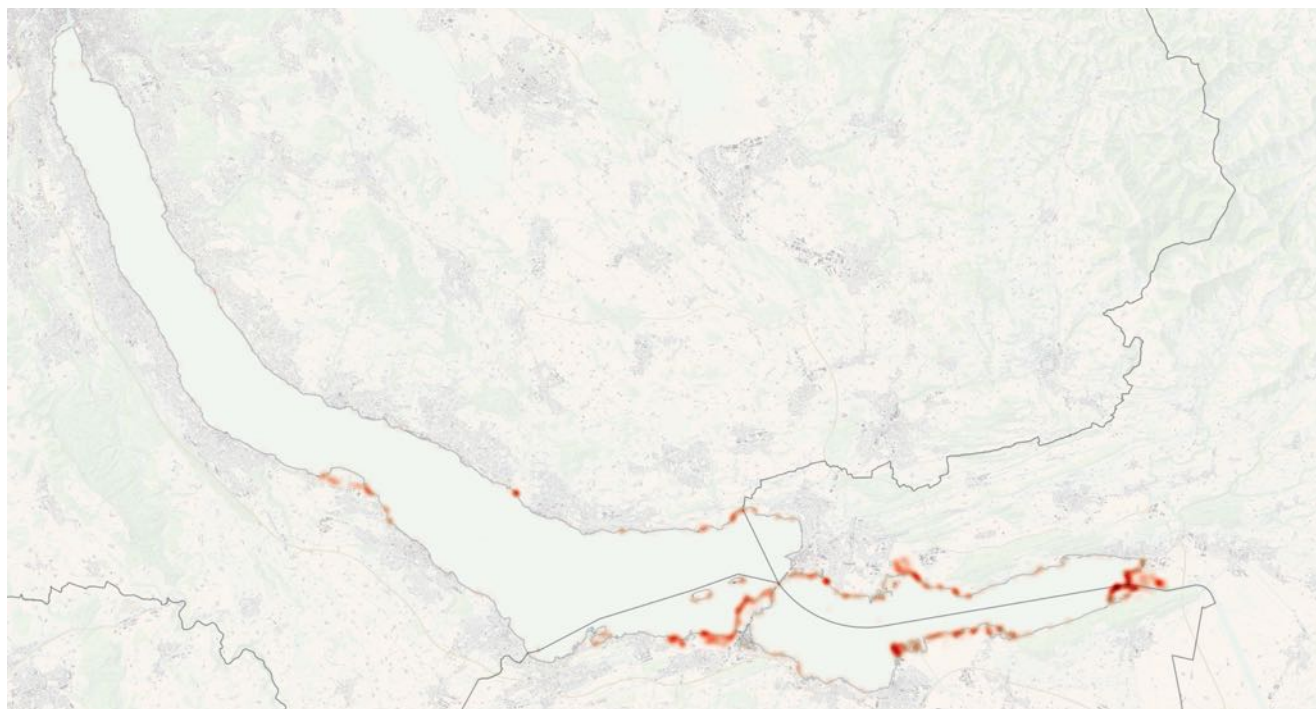


Abbildung 4: Heatmap der Reviere aller Feuchtgebietsarten und der Gartengrasmücke am Zürich- und Obersee im Jahr 2025. Je dunkler die Rotfärbung, desto höher ist die Revierdichte. Koloniestandorte gehen unabhängig von der Anzahl Brutpaare jeweils als ein einzelnes Revier in die Darstellung ein.

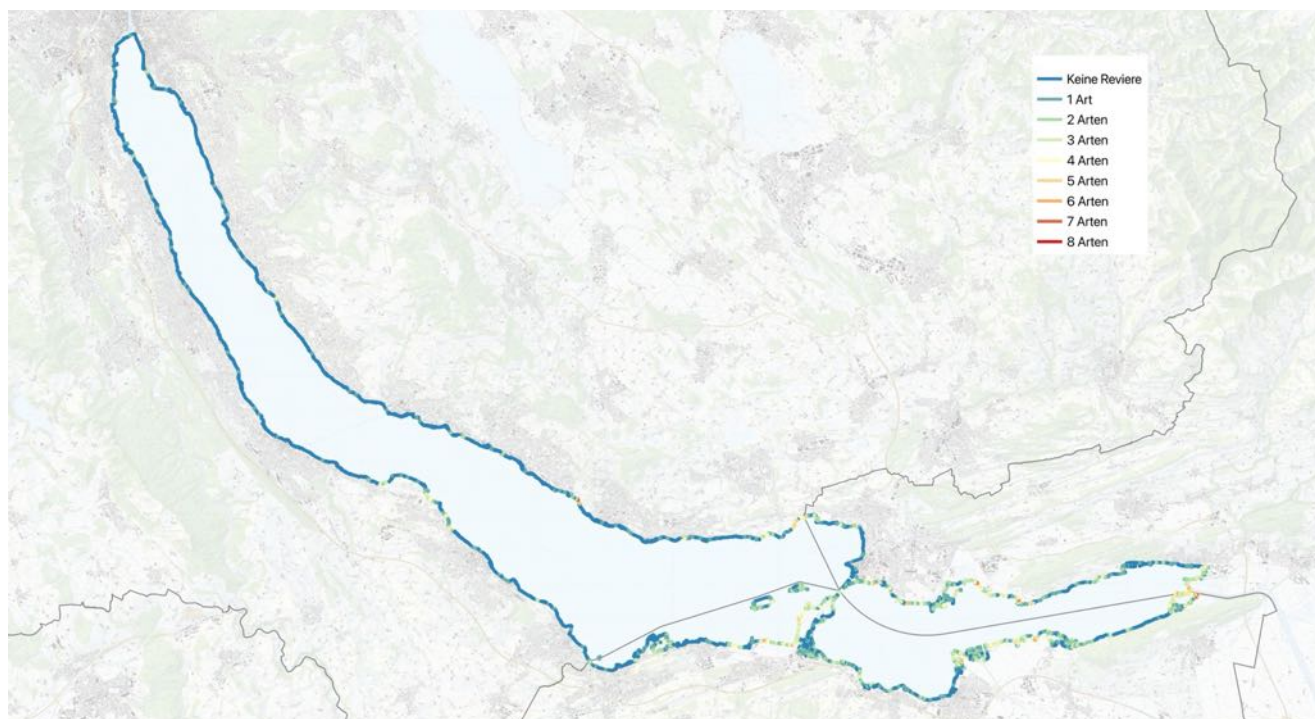


Abbildung 5: Artenvielfalt von Feuchtgebietsarten und der Gartengrasmücke am Zürich- und Obersee im Jahr 2025. Die Darstellung basiert auf 10-m-Ufersegmenten; als Mass der Artenvielfalt gilt die Anzahl Arten mit mindestens einem Revier im Umkreis von 50 m um jedes Segment (vgl. Kap. 3.5.4).

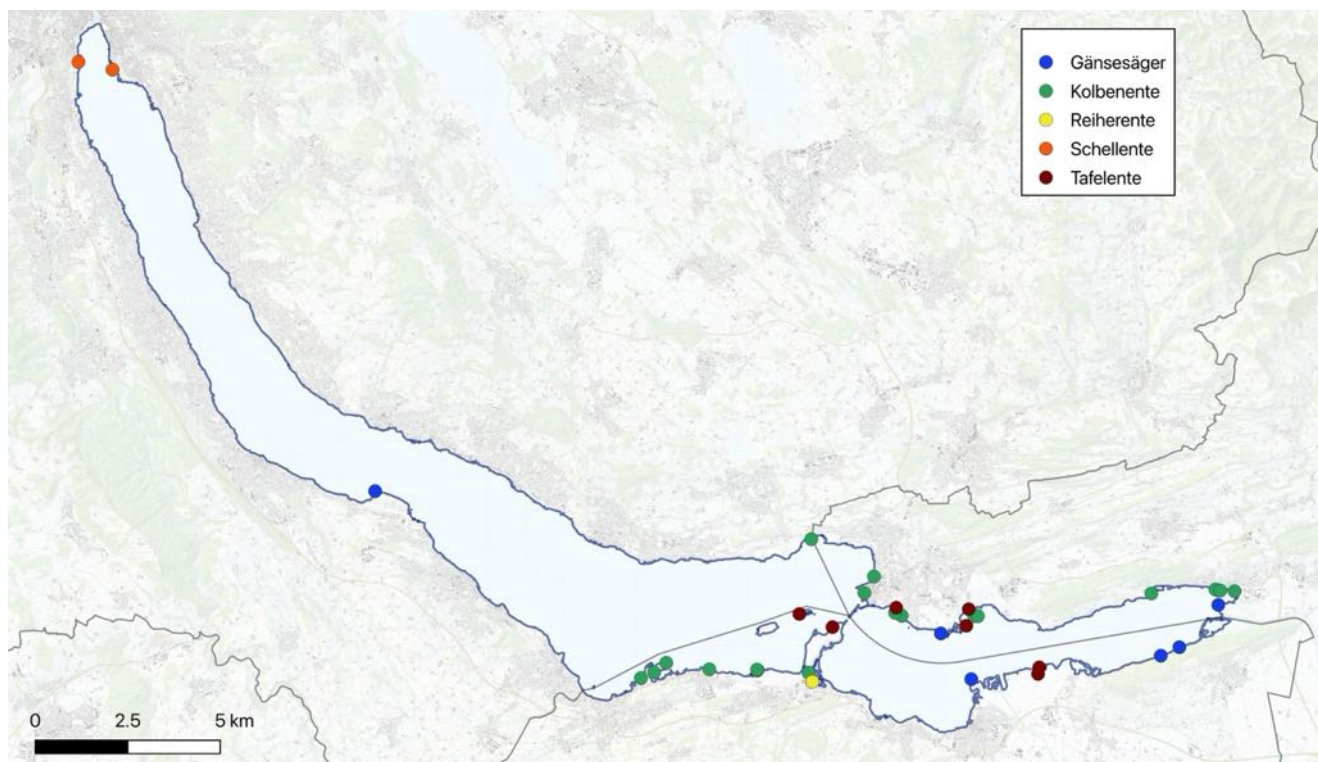


Abbildung 6: Beobachtungen von Entenvogel-Familien im Jahr 2025 (Gänsesäger, Kolbenente, Reiherente, Schellente und Tafelente). Die Neststandorte sind nicht bekannt. Familien, die mehrfach beobachtet wurden, sind mehrfach dargestellt; die Anzahl Brutpaare ist daher teilweise kleiner als die Anzahl der in der Abbildung dargestellten Familien.

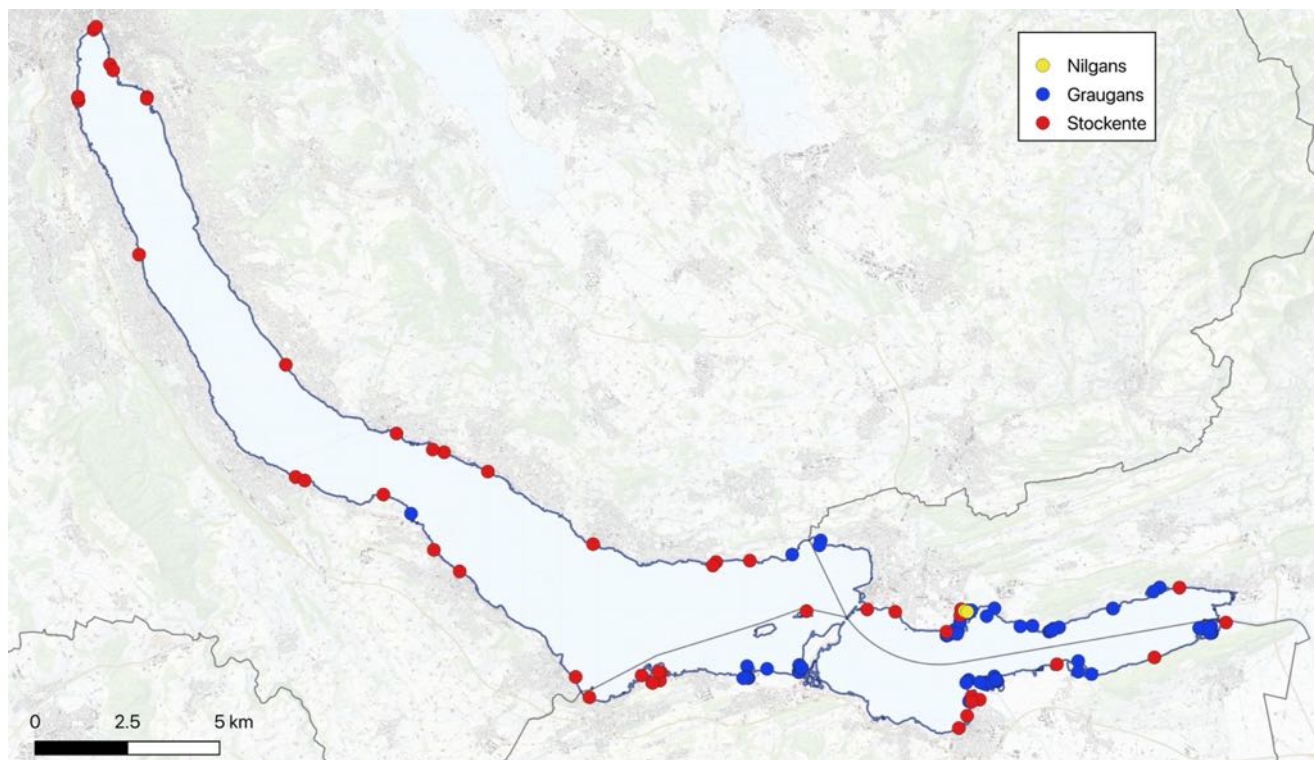


Abbildung 7: Beobachtungen von Entenvogel-Familien im Jahr 2025 (Nilgans, Graugans und Stockente). Die Neststandorte sind nicht bekannt. Familien, die mehrfach beobachtet wurden, sind mehrfach dargestellt; die Anzahl Brutpaare ist daher teilweise kleiner als die Anzahl der in der Abbildung dargestellten Familien.

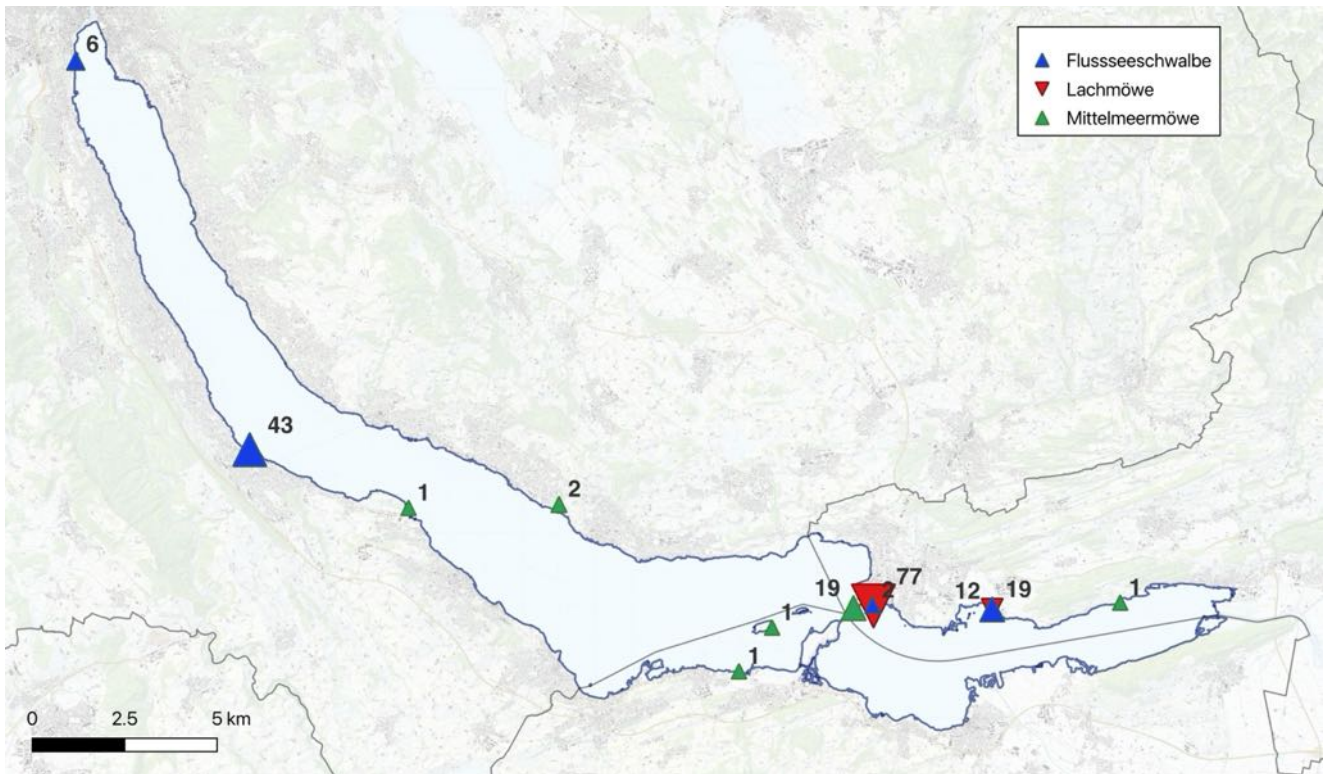


Abbildung 8: Brutstandorte von Möwenvögeln im Jahr 2025 (Flusseeschwalbe, Lachmöwe und Mittelmeermöwe). Die Symbolgrösse entspricht der Koloniegösse, die Anzahl Brutpaare pro Brutplatz ist angegeben.

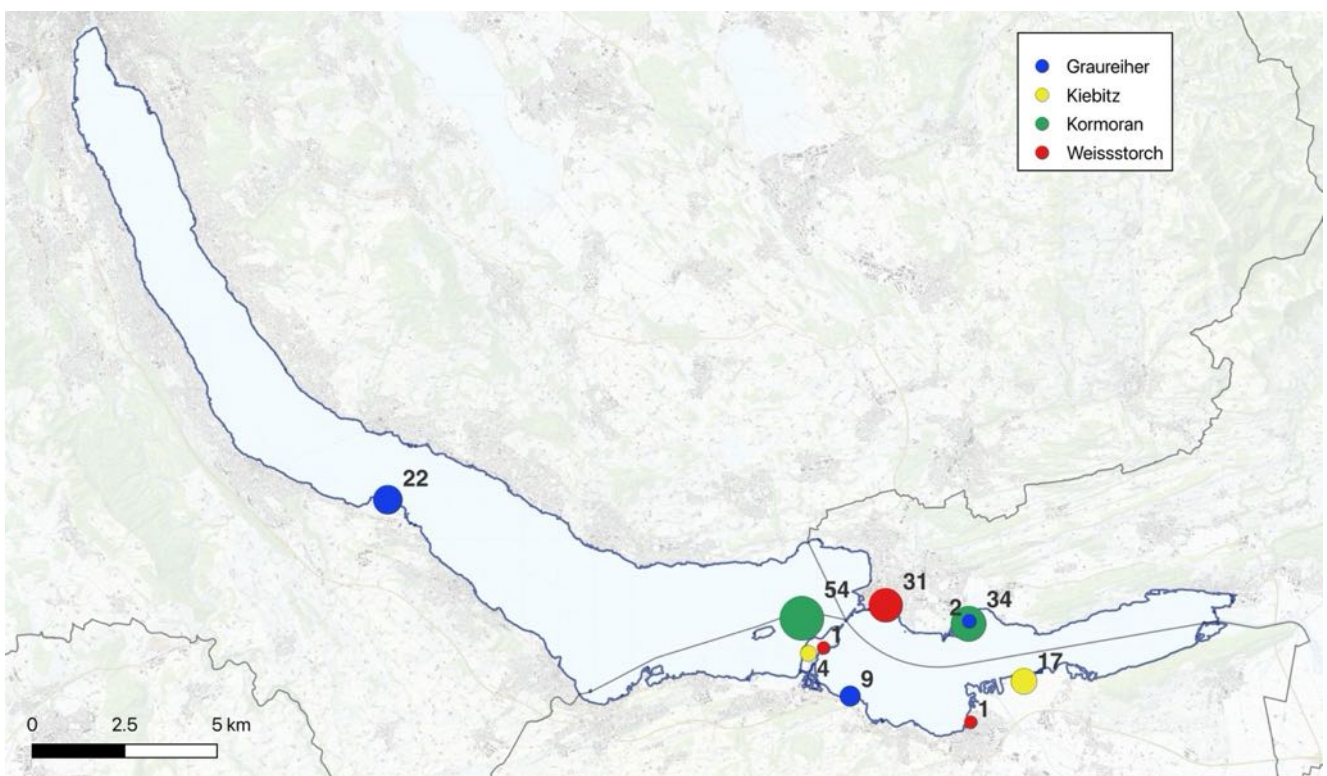


Abbildung 9: Brutstandorte von weiteren Koloniebrütern im Jahr 2025 (Graureiher, Kiebitz, Kormoran und Weissstorch). Die Symbolgrösse entspricht der Koloniegösse, die Anzahl Brutpaare pro Brutplatz ist angegeben.

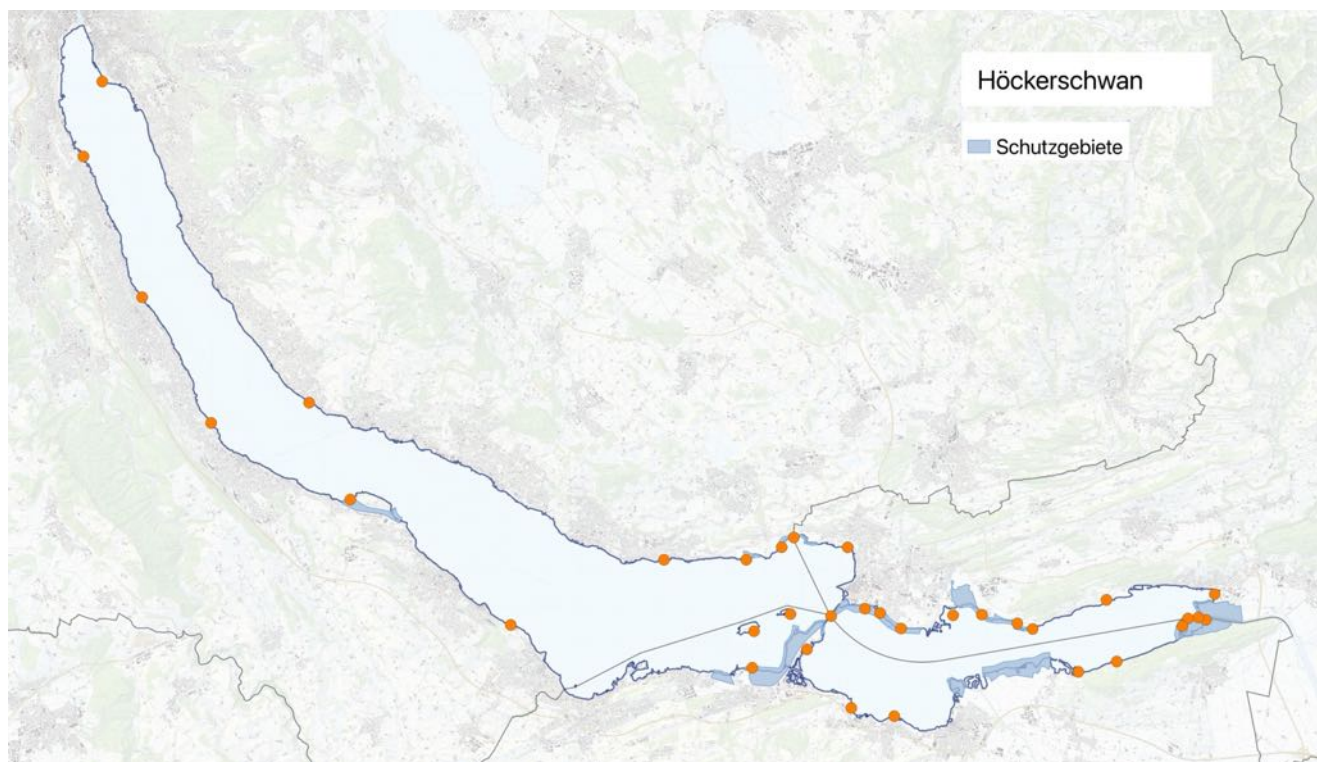


Abbildung 10: Neststandorte des Höckerschwans am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).



Abbildung 11: Reviere des Teichuhns am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

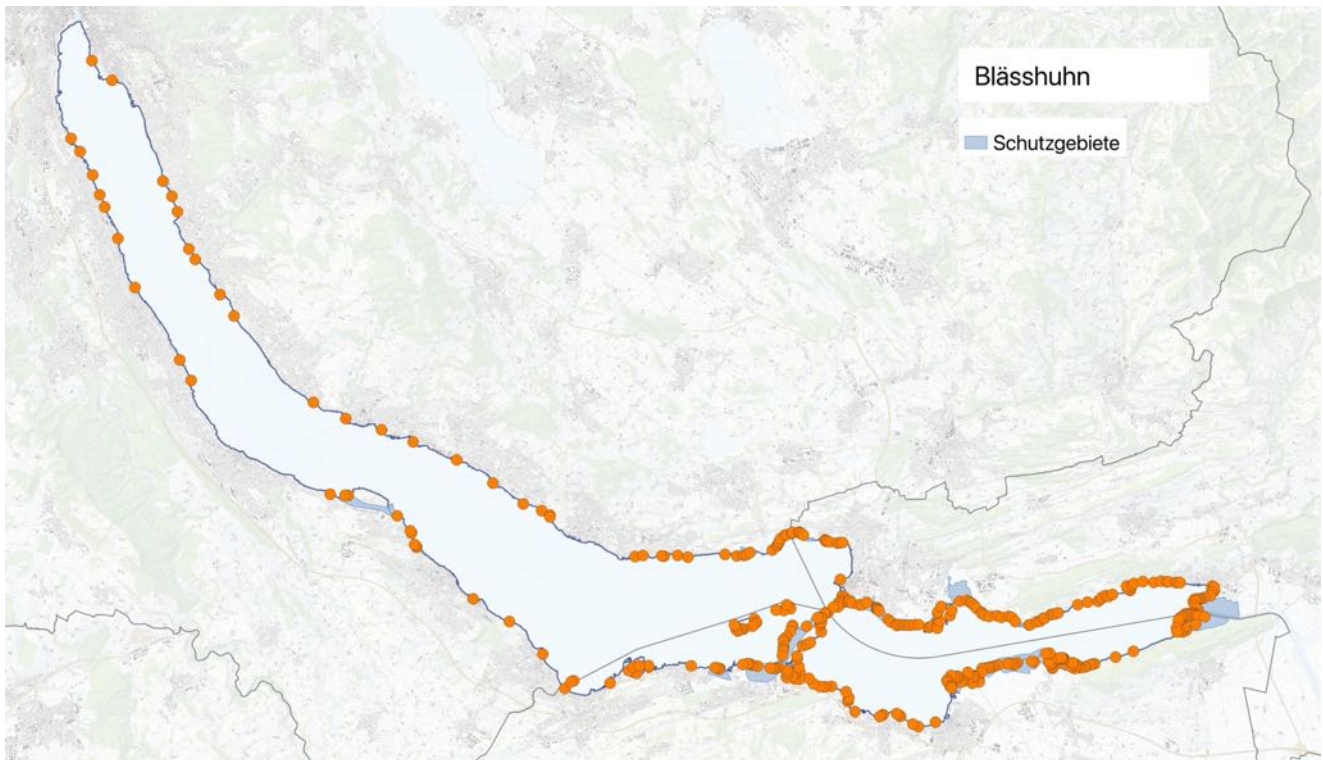


Abbildung 12: Brutstandorte (besetzte Nester oder Familien) des Blässhuhns am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

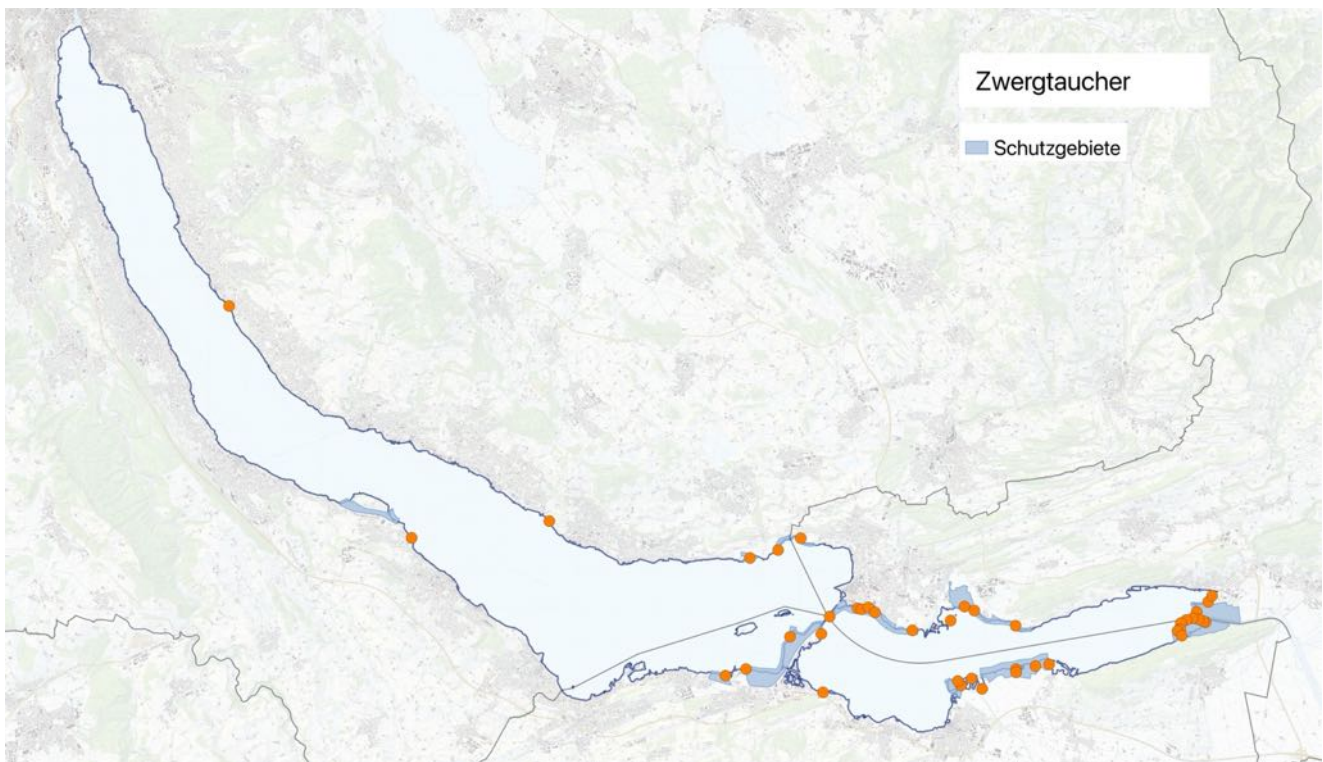


Abbildung 13: Reviere des Zwergtauchers am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

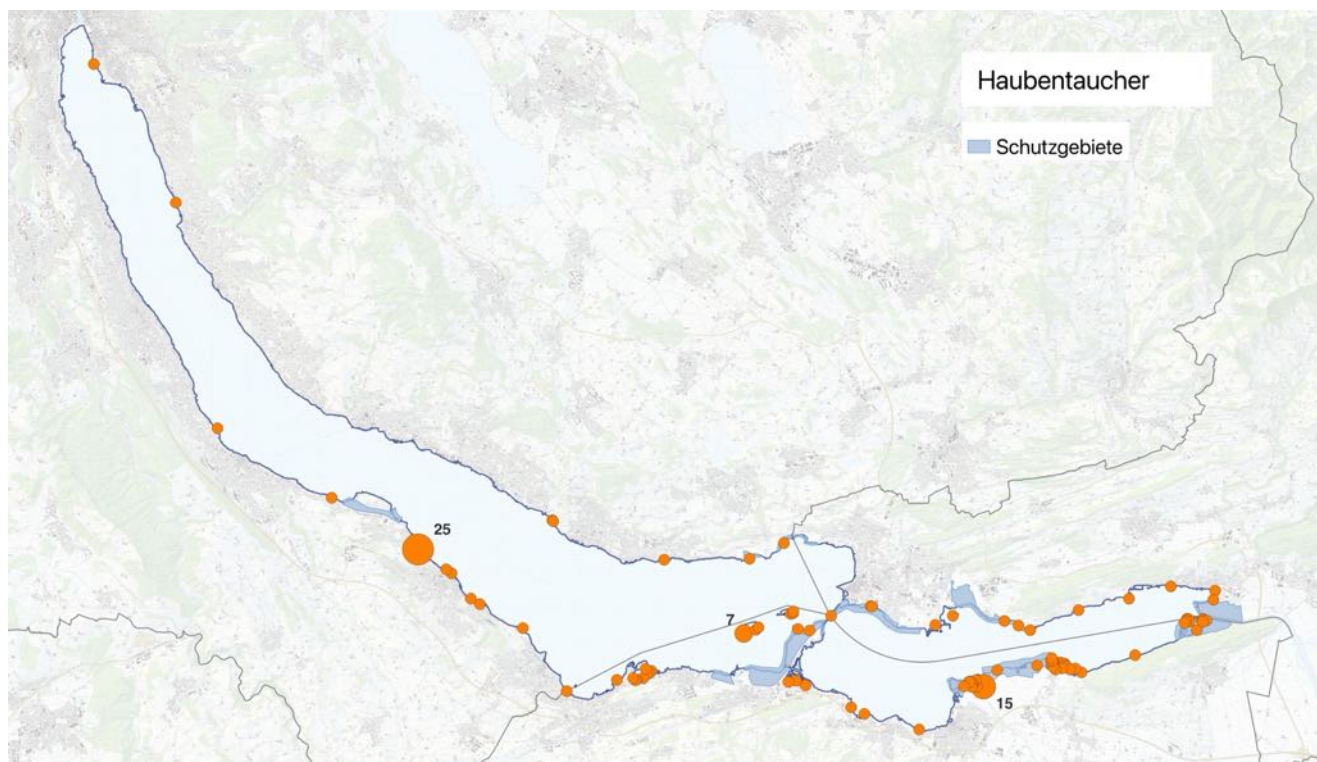


Abbildung 14: Brutstandorte des Haubentauchers (besetzte Nester oder Familien) am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte). Der Haubentaucher brütet lokal in Kolonien; bei Standorten mit mehr als einem Brutpaar ist die Koloniegrosse angegeben und das Punktsymbol entsprechend grösser dargestellt.

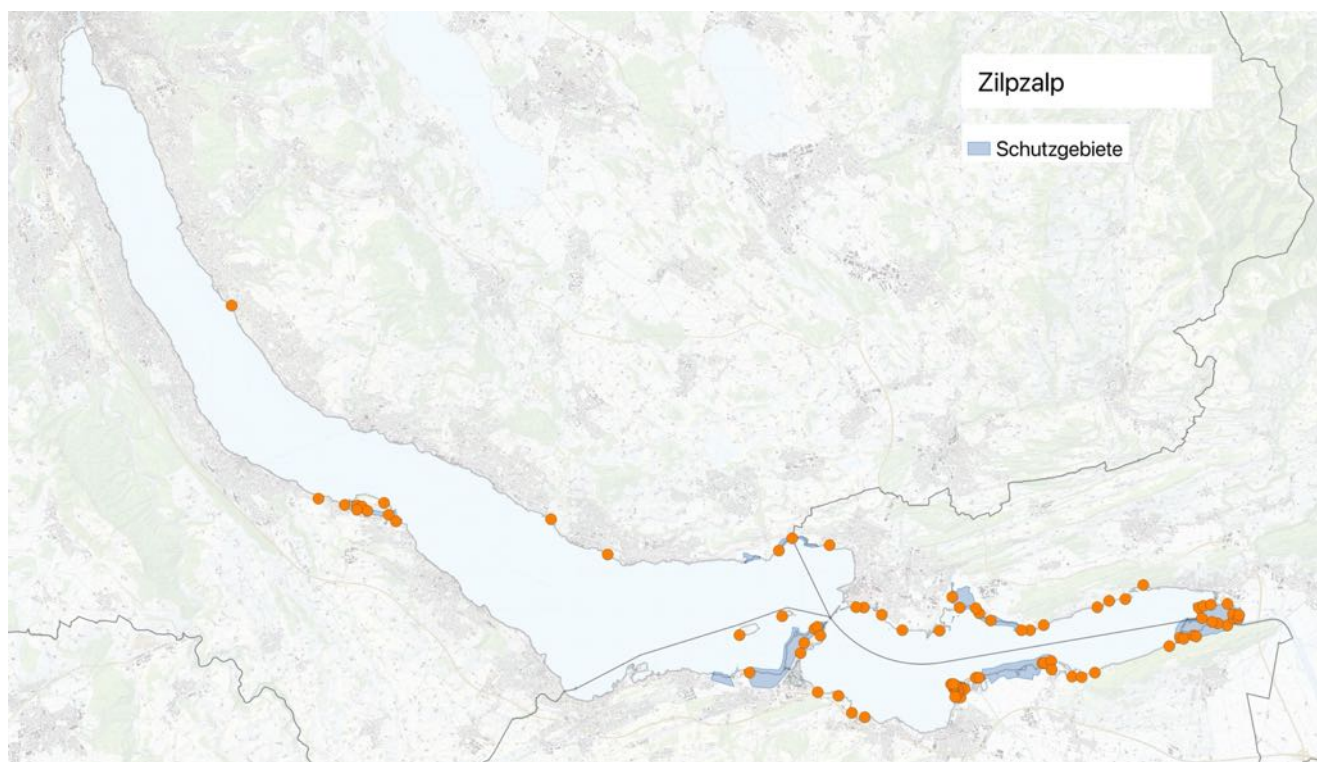


Abbildung 15: Reviere des Zilpzalps am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

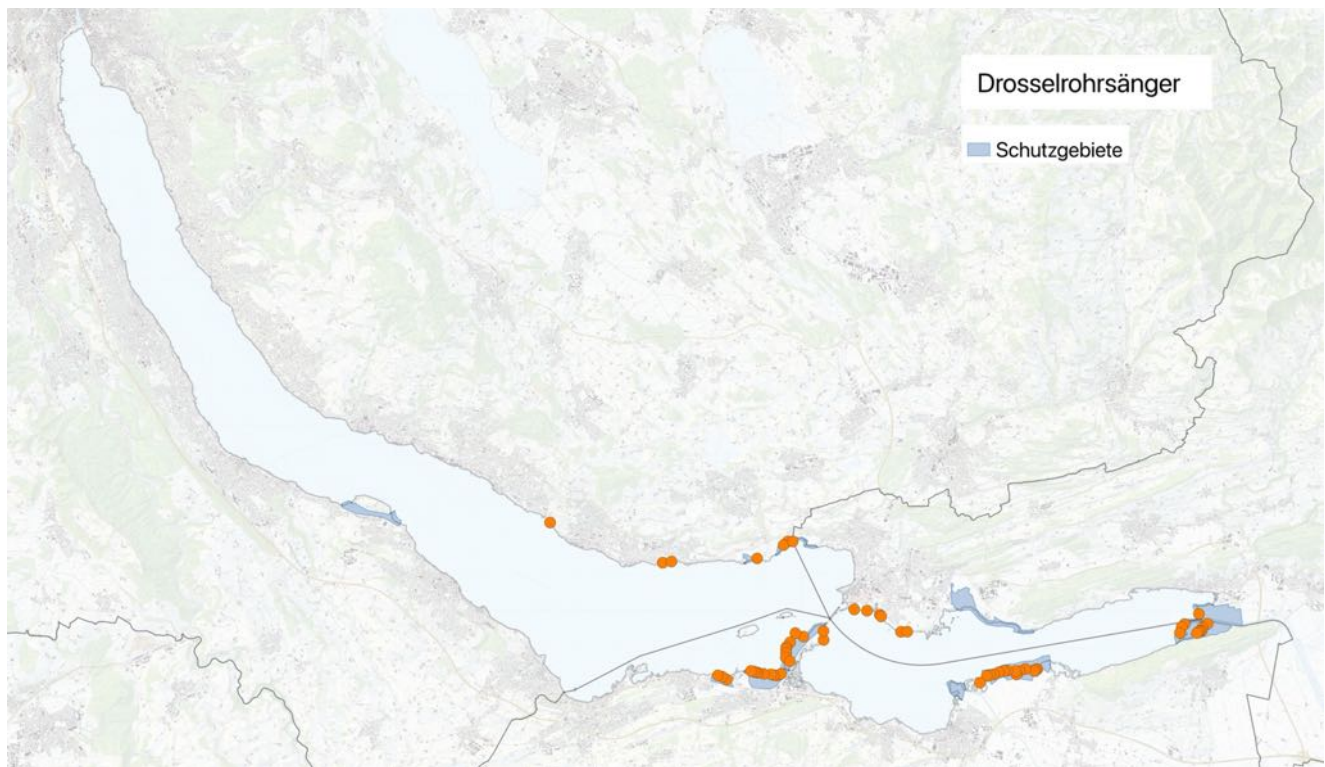


Abbildung 16: Reviere des Drosselrohrsängers am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

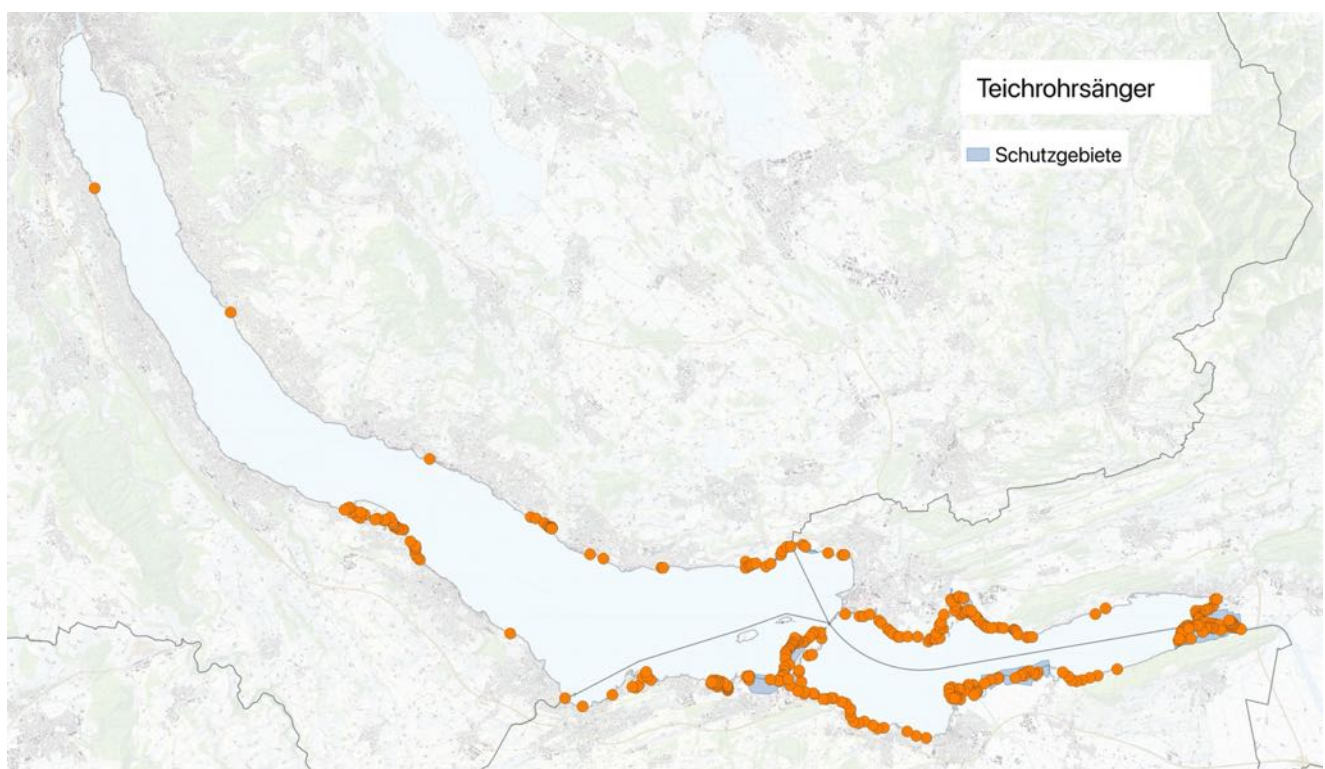


Abbildung 17: Reviere des Teichrohrsängers am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

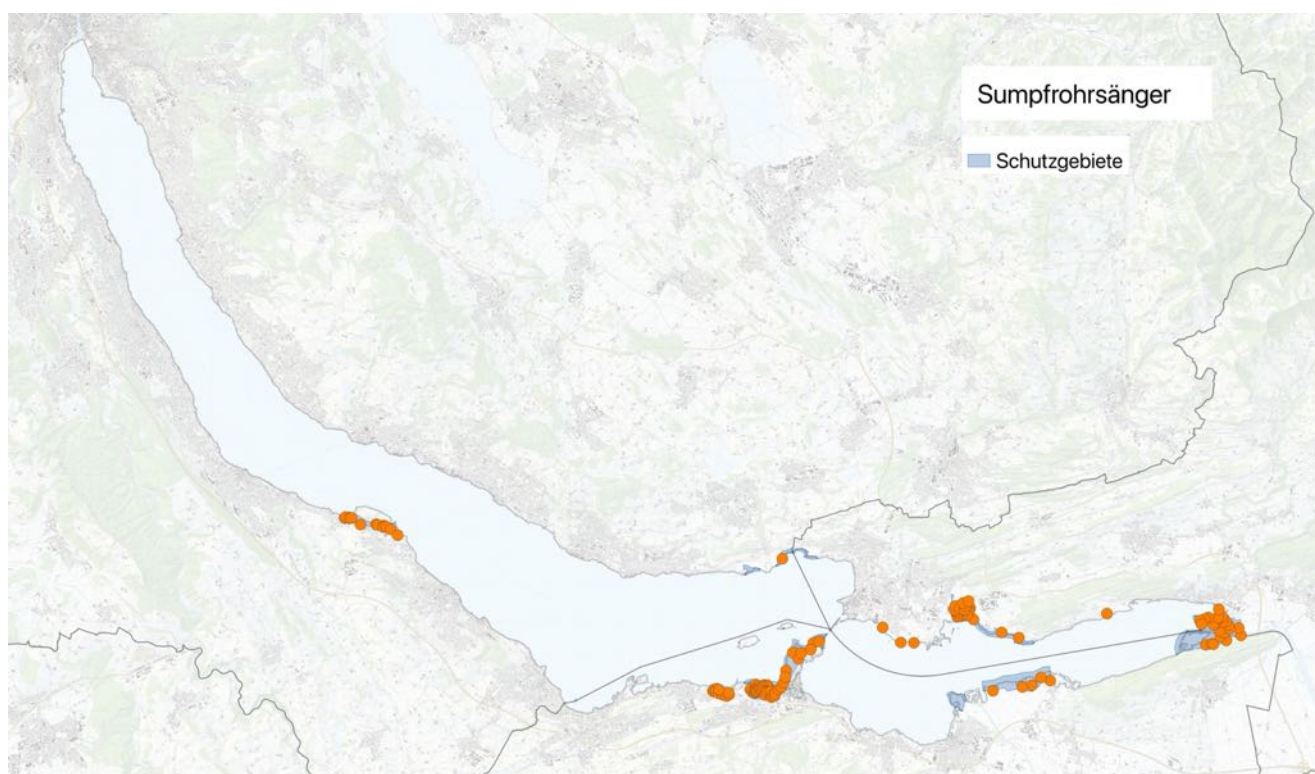


Abbildung 18: Reviere des Sumpfrohrsängers am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

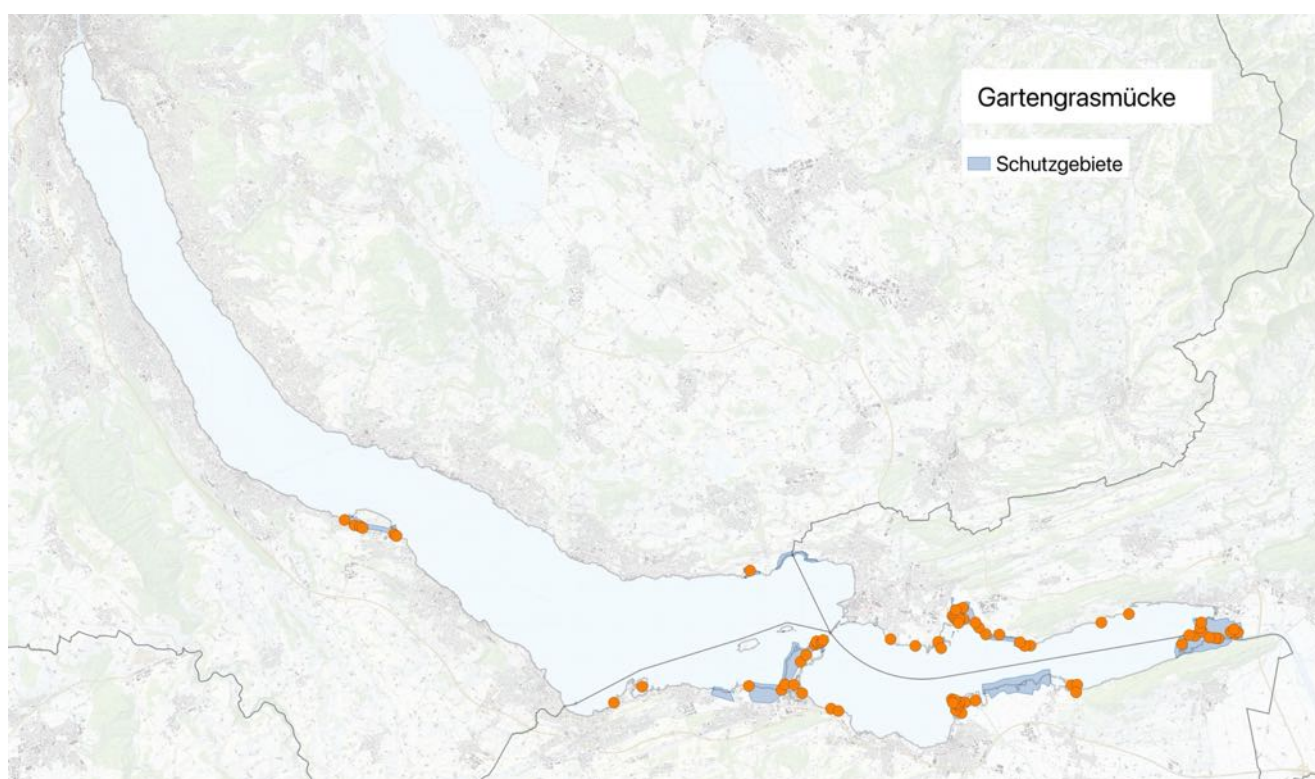


Abbildung 19: Reviere der Gartengrasmücke am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

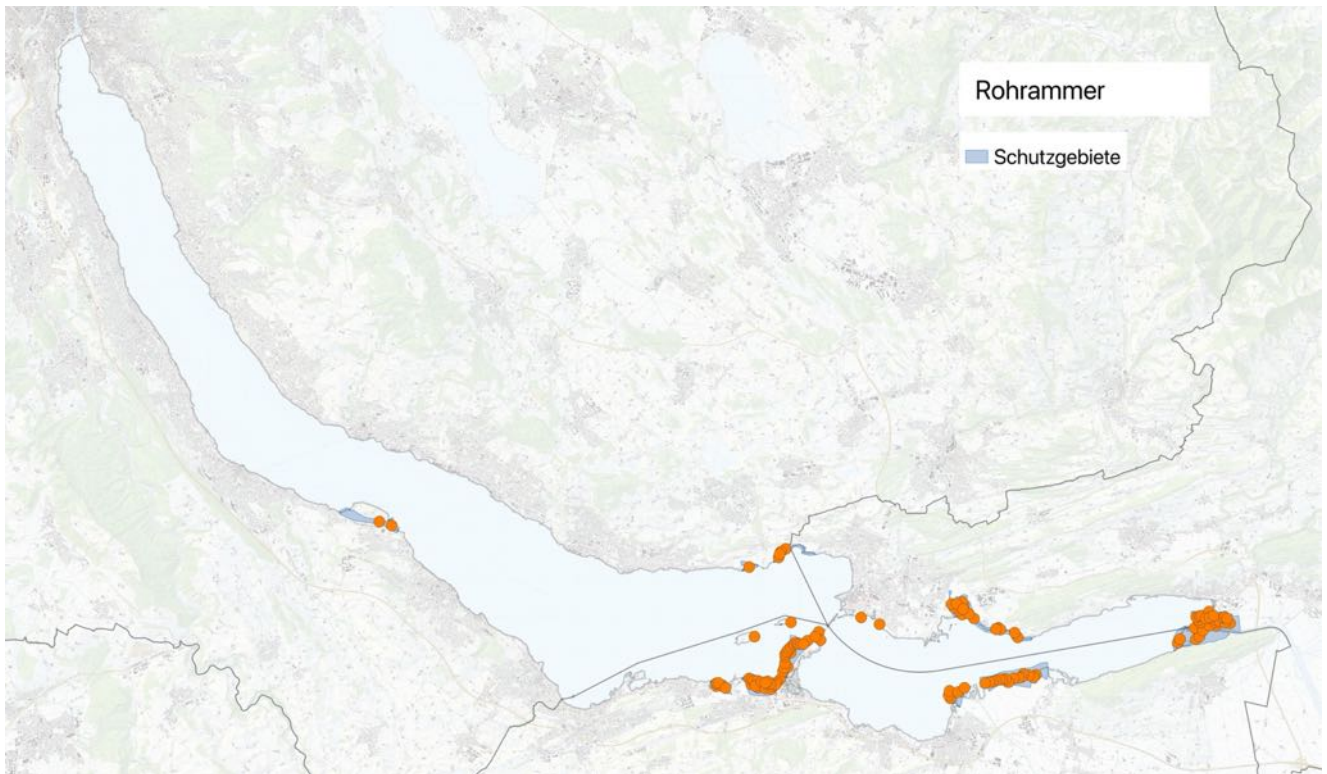


Abbildung 20: Reviere der Rohrammer am Zürich- und Obersee im Jahr 2025 (orange Punkte).

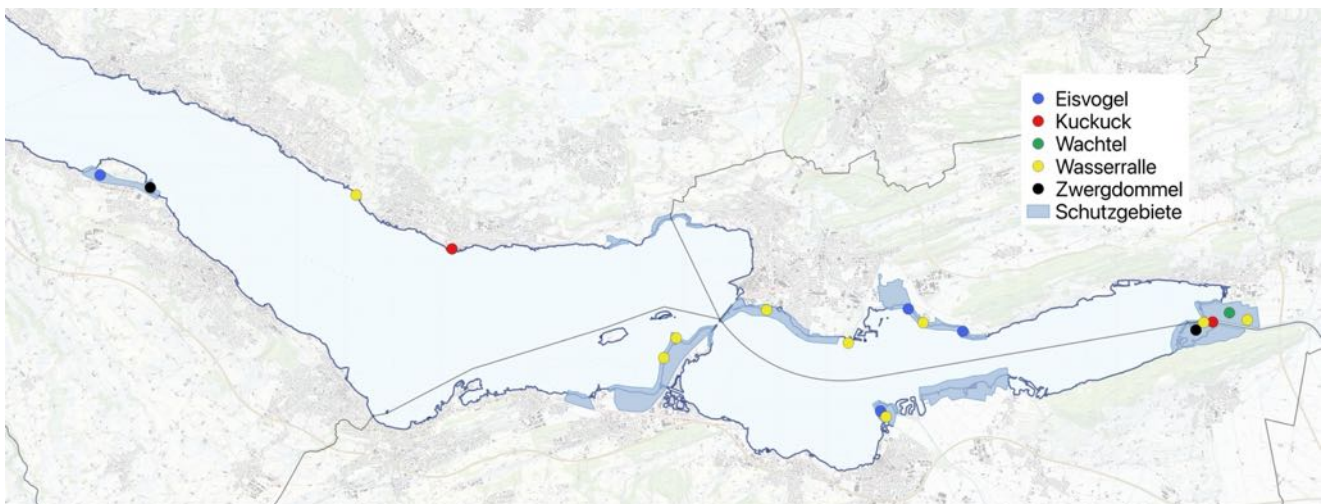


Abbildung 21: Reviere einiger seltener Feuchtgebietsarten (Wachtel, Kuckuck, Wasserralle, Zwergdommel und Eisvogel) am Zürich- und Obersee im Jahr 2025.

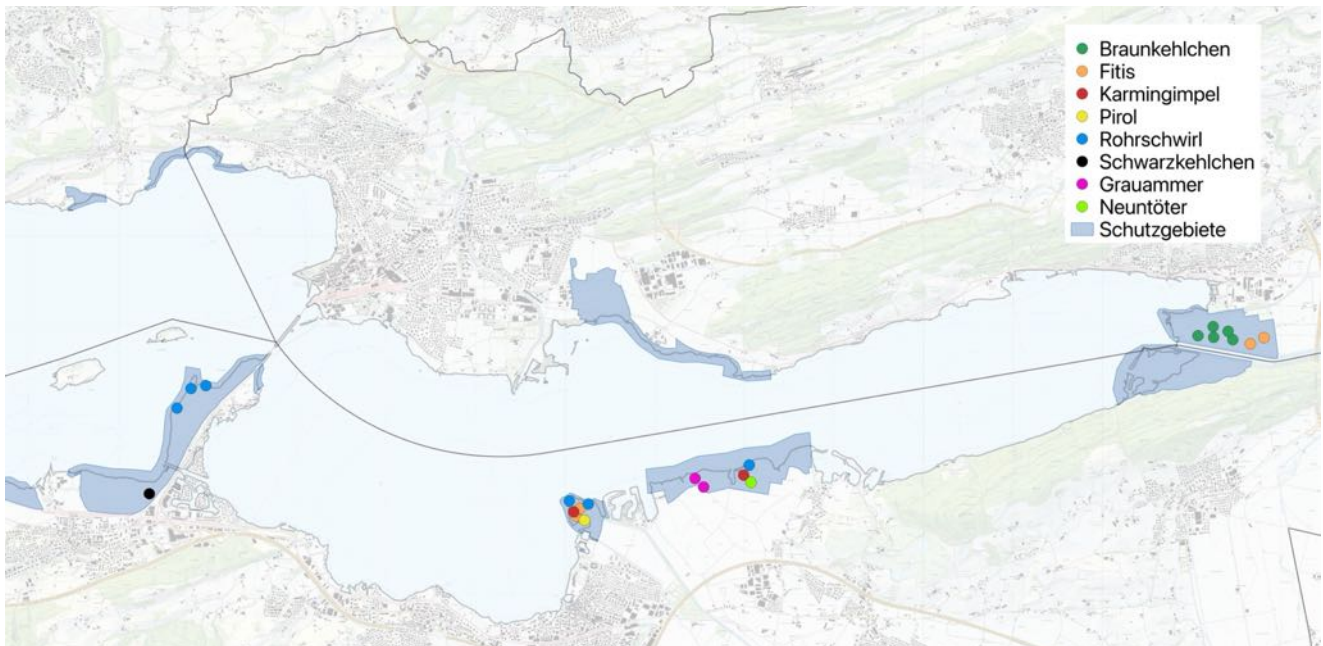


Abbildung 22: Reviere einiger seltener Feuchtgebietsarten (Pirol, Neuntöter, Fitis, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Karmingimpel) am Zürich- und Obersee im Jahr 2025. Am Zürcher Teil des Seeufers wurden diese Arten nicht festgestellt.

4.4. Zeitliche Entwicklung

Periodische Bestandserhebungen ermöglichen eine Darstellung der zeitlichen Entwicklung vieler Feuchtgebietsarten am Zürich- und Obersee. Neben der aktuellen Erhebung 2025 fanden entsprechende Kartierungen in den Jahren 1976, 2004/05 und 2015 statt. Bei den Zeitvergleichen sind jedoch methodische Unterschiede zu berücksichtigen (vgl. Kap. 3.5.4 und 3.4.6).

Tabelle 10 listet für alle Erhebungsperioden die gemäss vergleichender Auswertungsmethodik ermittelten Bestandszahlen auf, getrennt nach Arten, Kantonen und Gesamtgebiet. Die Zahlen für 2025 können von den in Tabelle 7 ausgewiesenen Gesamtbeständen abweichen; ebenso unterscheiden sich die Zahlen von 2015 und 2004/05 teilweise von den damals publizierten Werten (Baumberger und Weggler 2005b, 2005a; Kormann 2015a, 2015b, 2015c; Widmer und Weggler 2004), da sie nach einheitlicher Methodik neu ausgewertet wurden (vgl. Kap. 3.4).

Die kantonalen Entwicklungen werden in den jeweiligen Kapiteln (Kap. 5, 6 und 7) dargestellt. Für das Gesamtgebiet ist ein Vergleich mit der Vorperiode 2015 weitgehend ohne Vorbehalte möglich (Tabelle 10), während Vergleiche mit den Perioden 2004/05 und insbesondere 1976 nur eingeschränkt zulässig sind.

Über alle Arten hinweg ergibt sich im Zeitraum 2015–2025 eine Zunahme der Revierzahl um knapp 13 %. Dieser Anstieg ist jedoch in erster Linie auf Koloniebrüter zurückzuführen – insbesondere Lachmöwe, Flussseeschwalbe, Weissstorch und Kormoran, deren Bestände sich teils deutlich erhöht haben. Werden die Koloniebrüter ausgeklammert, ist der Gesamtbestand über alle Arten hinweg annähernd stabil, mit einem leichten Rückgang von –3,5 %.

Tabelle 10: Brutbestände von Feuchtgebietsarten am Zürich- und Obersee in den drei Erhebungsperioden 2025, 2015 und 2004/05, aufgeschlüsselt nach Kanton. Für das Gesamtgebiet sind zusätzlich die Bestände der im Jahr 1976 erhobenen Arten angegeben. Die Bestandszahlen von 2025 und teilweise von 2015 entsprechen nicht dem Gesamtbestand und weichen entsprechend von Tabelle 7 ab, sondern stammen aus der vergleichenden Analyse gemäss Kapitel 3.4. So wurden für die Kantone SZ und SG nur jene Gebiete berücksichtigt, die in allen Erhebungsperioden bearbeitet wurden (z. B. ohne Aahorn). Gelb markierte Spaltenüberschriften kennzeichnen Perioden, in denen Erhebungs- und Auswertungsmethodik teilweise von jener der Jahre 2025 und 2015 abweichen; Vergleiche sind entsprechend mit Vor-sicht zu interpretieren. Rot markierte Spaltenüberschriften weisen auf eine stark abweichende Methodik hin; Vergleiche sind hier nur mit grossem Vorbehalt möglich. Erl. = Vorkommen erloschen.

Art	Rote Liste	SZ					SG					ZH				Ganzer See				
		Reviere 2025	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025	Reviere 2025	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025	Reviere 2025	Reviere 2015	Reviere 2004	2015–2025	Reviere 2025	Reviere 2015	Reviere 2005	Reviere 1976	2015–2025
Höckerschwan		12	14	4	-14.3%	200.0%	7	7	4	0.0%	75.0%	7	6	18	16.7%	26	27	26	24	-3.7%
Gaugans		X	X	0	-	-	X	0	0	neu	neu	X	X	0	-	33	4	0	-	725.0%
Nilgans		0	0	0	0.0%	0.0%	1	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	1	0	0	-	neu
Rostgans		0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	1	0.0%	0	0	1	-	0.0%
Mandarinente		0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	1	0.0%	erl.	0	2	0	erl.	0	2	1	-	erl.
Stockente		13	10	16	30.0%	-18.8%	6	7	5	-14.3%	20.0%	14	28	0	-50.0%	33	45	21	105	-26.7%
Kolbenente	NT	7	6	1	16.7%	600.0%	9	1	6	800.0%	50.0%	1	2	1	-50.0%	17	9	8	-	88.9%
Tafelente	EN	3.5	1	0	250.0%	neu	2.5	0	1	neu	150.0%	0	0	1	0.0%	6	1	2	-	500.0%
Reiherente	VU	0	1	1	erl.	erl.	0	0	3	0.0%	erl.	0	0	0	0.0%	0	1	4	-	erl.
Schellente	VU	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	1	0	0	neu	1	0	0	-	neu
Gänsesäger	NT	2	0.5	1	300.0%	100.0%	1	0.5	0	100.0%	neu	0	0	0	0.0%	3	1	1	-	200.0%
Wachtel	VU	0	0	0	0.0%	0.0%	1	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	1	0	0	-	neu
Kuckuck	NT	0.5	1	2	-50.0%	-75.0%	0.5	0	1	neu	-50.0%	1	0	0	neu	2	1	3	-	100.0%
Wasserralle		4	3	0	33.3%	neu	3	2	0	50.0%	neu	1	1	1	0.0%	8	6	1	9	33.3%
Teichhuhn		11	10	5	10.0%	120.0%	7	1	2	600.0%	250.0%	4	3	2	33.3%	22	14	9	31	57.1%
Blässhuhn		154	254	93	-39.4%	65.6%	100	139.5	59	-28.3%	69.5%	43.0	113.5	0	-62.1%	297	507	152	484	-41.4%
Zwergtaucher	NT	23	24	12	-4.2%	91.7%	13	7	1	85.7%	1200.0%	4	2	2	100.0%	40	33	15	10	21.2%
Haubentaucher	NT	77	68	102	13.2%	-24.5%	11	38	62	0.0%	-82.3%	37	39	0	-5.1%	125	145	164	276	-13.8%
Kiebitz	EN	21	24	3	-12.5%	600.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	21	24	3	-	-12.5%
Grosser Brachvogel	CR	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0	0	1	-	0.0%
Lachmöwe	EN	0	12	0	erl.	0.0%	89	31	273	187.1%	-67.4%	0	0	0	0.0%	89	43	273	-	107.0%
Schwarzkopfmöwe	VU	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	2	0.0%	erl.	0	0	0	0.0%	0	0	2	-	0.0%
Mittelmeermöwe		1	0	1	neu	0.0%	20	11	0	81.8%	neu	1	1	0	0.0%	22	12	1	-	83.3%
Flusseeeschwalbe	NT	0	14	4	erl.	erl.	21	0	31	neu	-32.3%	49	2	0	2350.0%	70	16	35	-	337.5%
Weisstorch	NT	2	0	0	neu	neu	31	4	0	675.0%	neu	0	1	0	erl.	33	5	0	-	560.0%
Kormoran		54	0	0	neu	neu	34	7	0	385.7%	neu	0	0	0	0.0%	88	7	0	-	1157.1%
Zwergdommel	EN	1	1	1	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	1	0	0	neu	2	1	1	1	100.0%
Graureiher		9	7	6	28.6%	50.0%	2	1	0	100.0%	neu	22	12	12	83.3%	33	20	18	1	65.0%
Eisvogel	VU	1	2.5	0	-60.0%	neu	1	0.5	1	neu	0.0%	0	1	0	erl.	2	4	1	-	-50.0%
Kleinspecht		0	1	0	erl.	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	0	1	0	erl.	0	2	0	-	erl.
Baumfalke	NT	0	0	0	0.0%	0.0%	1	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	1	0	0	-	neu
Pirol		0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0	0	0	-	0.0%
Neuntöter	NT	1	1	0	0.0%	neu	0	2	0	erl.	0.0%	0	0	0	0.0%	1	3	0	-	-66.7%
Fitis	VU	0	1	1	erl.	erl.	2	1	1	100.0%	100.0%	0	1	0	erl.	2	3	2	-	-33.3%
Zilpzalp		33.5	4	5	737.5%	570.0%	18.5	9	3	105.6%	516.7%	12	1	0	1100.0%	64	14	8	-	357.1%
Drosselrohrsänger	NT	50	46	16	8.7%	212.5%	7.5	7	1	7.1%	650.0%	5.5	3	1	83.3%	63	56	18	50	12.5%
Teichrohrsänger		148	144	146	2.8%	1.4%	99	53	35	86.8%	182.9%	59	59	61	0.0%	306	256	242	408	19.5%
Sumpfrohrsänger		58	46	78	26.1%	-25.6%	36	33	19	9.1%	89.5%	13	16	0	-18.8%	107	95	97	99	12.6%
Rohrschwil	NT	4	2	2	100.0%	100.0%	0	2	1	erl.	erl.	0	0	0	0.0%	4	4	3	3	0.0%
Feldschwil	NT	0	4	1	erl.	erl.	0	2	8	erl.	erl.	0	0	0	0.0%	0	6	9	-	erl.
Nachtigall		0	0	0	0.0%	0.0%	0	1	0	erl.	0.0%	0	0	0	0.0%	0	1	0	-	erl.
Braunkehlchen	VU	0	0	0	0.0%	0.0%	5	2	1	150.0%	400.0%	0	0	0	0.0%	5	2	1	-	150.0%
Schwarzkehlchen	NT	1	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	1	0	0	-	neu
Schafstelze	VU	0	0	1	erl.	erl.	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	0	0	1	-	0.0%
Karmingimpel	EN	1	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	1	0	0	-	neu
Grauhammer	CR	2	0	0	neu	neu	0	0	0	0.0%	0.0%	0	0	0	0.0%	2	0	0	-	neu
Rohrhammer	NT	67	56	115	19.6%	-41.7%	34	23	30	47.8%	13.3%	6	5	6	20.0%	107	84	151	154	27.4%
Arten Rote Liste		6	7	5	-14.3%	20.0%	6	3	7	100.0%	-14.3%	2	2	1	0.0%	11	8	10	-	37.5%
Arten total		29	29	24	0.0%	20.8%	29	25	24	16.0%	20.8%	20	22	11	-9.1%	37	35	32	-	5.7%
Reviere total		761.5	758	617	0.5%	23.4%	563	393	551	43.4%	2.2%	282	299.5	106	-6.0%	1639	1454	1275	1655	12.7%
Reviere ohne Koloniebrüter		695.5	725	606	-4.1%	14.8%	366	339	245	8.1%	49.4%	210	284	94	-26.1%	1304	1351	946	1654	-3.5%

Bei den Rote-Liste-Arten ist gegenüber 2015 ein Zuwachs um drei Arten festzustellen. Neu nachgewiesen wurden 2025 Schellente, Wachtel, Karmingimpel und Grauammer (jeweils 1–2 Reviere bzw. Familien). Hingegen fehlte im Vergleich zu 2015 die Reiherente, wobei 2025 eine Familie im von der Vergleichsanalyse ausgeschlossenen Seequartier Hurden beobachtet wurde. Die Gesamtzahl der Feuchtgebietsarten blieb nahezu unverändert (Zunahme von 35 auf 37 Arten).

Von den nicht auf der Roten Liste stehenden Arten wurden Nilgans, Wachtel und Schwarzkehlchen neu als Brutvögel nachgewiesen (jeweils Einzelreviere bzw. -familien). Markante Bestandszunahmen zeigten sich – neben den Koloniebrütern – unter anderem bei Graugans, Kolbenente, Tafelente, Zilpzalp und erfreulicherweise auch beim Braunkehlchen.

Hingegen verschwanden Mandarinente, Kleinspecht, Feldschwirl und Nachtigall als Brutvögel. Besonders beim Feldschwirl ist das Verschwinden besorgniserregend, da 2015 noch sechs Reviere und 2005 sogar neun Reviere bestanden. Eine deutliche Bestandsabnahme ist zudem beim Blässhuhn festzustellen.

Das folgende Kapitel 4.5 enthält detaillierte Angaben zur Bestandsentwicklung der einzelnen Arten.

4.5. Betrachtung ausgewählter Schlüssel- und Indikatorarten

4.5.1. Graugans

Die Graugans hat in den letzten Jahren am Zürichsee stark zugenommen. Bei der ersten Erhebung 2004/05 konnte sie noch nicht als Brutvogel nachgewiesen werden; die erste Meldung einer Familie vom Zürichsee auf ornitho.ch stammt aus dem Jahr 2009. Im Jahr 2015 wurden mindestens vier Familien gezählt, 2025 waren es bereits 33 Familien. Mit einer Ausnahme (Halbinsel Au) hielten sich sämtliche Familien am Obersee sowie am östlichen Ende des unteren Seebeckens auf (Abbildung 7).



Abbildung 23: Eine adulte (vorne rechts) und zwei juvenile, aber fast ausgewachsene Graugänse (Foto: Daniel Bürgi).

Die ersten Bruten der Graugans in der Schweiz wurden in den 1980er-Jahren im aargauischen Reusstal festgestellt und gingen auf ausgesetzte Vögel zurück. Von dort aus setzte in den folgenden Jahrzehnten gemäss dem Schweizer Brutbestandsindex eine nahezu exponentielle Ausbreitung über die gesamte Schweiz ein. In welchem Ausmass Nachkommen aus Aussetzungen und Wildvögel an dieser Entwicklung beteiligt sind und welchen ökologischen Einfluss die zunehmenden Bestände im Untersuchungsgebiet haben, ist derzeit ungeklärt.

4.5.2. Kolbenente

Im Jahr 2025 konnten im Untersuchungsgebiet 17 Familien gezählt werden, rund doppelt so viele wie in den beiden Vorperioden. Dies entspricht etwa 6–7 % des schweizerischen Brutbestandes, der je nach Jahr auf rund 200–300 Brutpaare geschätzt wird. Auch auf nationaler Ebene – ebenso wie in vielen Teilen Europas – war in den letzten Jahrzehnten eine deutliche Bestandszunahme zu verzeichnen. Im Jahr 2025 wurden alle Familien am Obersee und am östlichen Ende des unteren Seebeckens beobachtet (Abbildung 6), es kommt aber regelmässig auch zu Bruten in städtischen Gebieten.

Diese positive Entwicklung wird unter anderem mit der Verbesserung der Wasserqualität seit den 1980er-Jahren und damit einhergehend eine Zunahme von Armleuchteralgen in Verbindung gebracht. Gleichzeitig zeigt die Art eine gewisse ökologische Flexibilität bei der Wahl der Brutstandorte, was ihre Ausbreitung auch in Gewässern mit stark verbauten Ufern ermöglicht.

4.5.3. Tafelente

Die Tafelente ist in der Schweiz ein eher seltener Brutvogel; in den meisten Jahren werden landesweit weniger als zehn Familien festgestellt, ohne dass sich in den letzten rund 30 Jahren ein klarer Bestandstrend abzeichnet. Im Jahr 2025 wurden im Untersuchungsgebiet sechs Familien gezählt (Abbildung 6) und damit deutlich mehr als in den beiden Vorperioden (jeweils ein bis zwei Familien). Die Beobachtungen beschränkten sich auf wenige Gebiete, namentlich die Insel Lützelau, den Frauenwinkel, den Abschnitt Rapperswil Seedamm–Stampf sowie das Nuoler Ried. Die Art brütet versteckt in dichter Ufervegetation von Verlandungszonen, weshalb Brutplätze nur selten direkt nachgewiesen werden können.

Gemäss Meldungen auf ornitho.ch wurden 2025 ausserhalb des Zürichsees lediglich Einzelbruten an sechs weiteren Standorten in der Schweiz registriert. Damit beherbergte der Zürichsee rund die Hälfte des landesweiten Brutbestands der Tafelente.

4.5.4. Schellente

Die Schellente ist in der Schweiz ein sehr seltener Brutvogel. Im Jahr 2025 konnten wir eine Familie in der Stadt Zürich beobachten (Abbildung 6); das Paar brütete dort bereits im dritten Jahr in Folge. Zuvor lagen aus der Schweiz insgesamt lediglich sieben Brutnachweise vor. Die Brut war erfolgreich, mehrere Jungvögel erreichten das flugfähige Alter.

Im Unterschied zu den meisten Entenvögeln ist die Schellente ein Höhlenbrüter und kann daher auch in urbanen Räumen geeignete Brutplätze nutzen. Der genaue Neststandort des Zürcher Brutpaares ist nicht bekannt.

4.5.5. Blässhuhn

Beim Blässhuhn konnten im Jahr 2025 insgesamt 378 Nester oder Familien erfasst werden. Die vergleichende Analyse (vgl. Tabelle 10) zeigt gegenüber der Erhebung von 2015 einen Rückgang von gut 40 %, der alle drei Kantone betrifft. Für die Erhebung 2004/05 ist ein einigermaßen verlässlicher Vergleich nur für die Kantone Schwyz und St. Gallen möglich; die Revierzahl lag rund 36 % tiefer als der Bestand von 2025. Im Jahr 1976 wurden in den untersuchten Schilfgebieten 484 Reviere gezählt, wobei sich die Erhebungsmethodik grundlegend von jener der vorliegenden Untersuchung unterschied (vgl. Kap. 3.4.6). Auch ausserhalb der Schilfgebiete bestanden bereits damals mit Sicherheit zusätzliche Brutvorkommen. Die Bestandsentwicklung des Blässhuhns am Zürichsee in den letzten Jahrzehnten ist daher mit erheblichen Unsicherheiten behaftet.

Das Blässhuhn ist als Brutvogel entlang des gesamten Zürich- und Obersees verbreitet, mit den höchsten Dichten in Bereichen naturnaher Verlandungszonen (Abbildung 12). Die Art brütet bevorzugt in Schilfbeständen, zeigt jedoch eine hohe Flexibilität in der Wahl der Brutplätze. Der in dieser Untersuchung ermittelte Gesamtbestand ist vermutlich unterschätzt, da Nester im Schilf nicht immer leicht zu entdecken sind und das Blässhuhn zudem regelmässig in Hafenanlagen, beispielsweise auf Booten, brütet; solche Brutplätze wurden im Rahmen der Erhebung nur teilweise erfasst.



Abbildung 24: Das Blässhuhn ist bei der Wahl des Brutplatzes sehr flexibel; hier ein Nest an den Bootshallen in Schmerikon (Foto: Mathias Ritschard)

Die starken Bestandsschwankungen zwischen den Erhebungsjahren, insbesondere die deutlich höheren Revierzahlen im Jahr 2015, lassen sich nur schwer erklären. Sie spiegeln keinen klaren nationalen Trend wider, da schweizweit in den letzten zwei Jahrzehnten kein eindeutiger Bestandstrend erkennbar ist. Möglicherweise ist die angewendete Erhebungsmethodik nur bedingt geeignet, um den Bestand des Blässhuhns zuverlässig zu erfassen. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit von Bruten kann von Jahr zu Jahr variieren und hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter dem Brutzeitpunkt, dem Vegetationswachstum und dem Bruterfolg.

4.5.6. Zwergtaucher

Im Jahr 2025 konnten insgesamt 41 Reviere gezählt werden, mit einem klaren Schwerpunkt am Obersee sowie am östlichen Ende des unteren Zürichsees (Abbildung 13). Im Kanton Zürich wurden nur eine Handvoll Reviere festgestellt. Der Vergleich mit den Daten von 2015 zeigt eine leichte Bestandszunahme. Bei der Erhebung von 2005 lag der Bestand hingegen nur bei weniger als der Hälfte des aktuellen Wertes, wobei dieser Vergleich mit methodischen Unsicherheiten behaftet ist. Die Erfassungsmethodik von 1976 unterschied sich stark von den späteren Untersuchungen; die Tatsache, dass damals in den untersuchten Schilfgebieten lediglich zehn Reviere gezählt wurden, deutet jedoch darauf hin, dass in den letzten Jahrzehnten eine tatsächliche und beträchtliche Bestandszunahme stattgefunden hat. Der nationale Bestandstrend ist zumindest seit 1990 weitgehend stabil.

Der Zwergtaucher brütet gut versteckt in der Vegetation strukturreicher Verlandungszonen und verhält sich insgesamt sehr heimlich. Es ist daher davon auszugehen, dass nicht alle Reviere erfasst werden konnten.

4.5.7. Haubentaucher

Im Jahr 2025 konnten insgesamt 135 besetzte Nester oder Familien gezählt werden, davon gut 60 % im Kanton Schwyz (Abbildung 14). Weitere 30 % entfielen auf den Kanton Zürich, während der Bestand im Kanton St.Gallen auffallend klein ist. Gemäss der vergleichenden Analyse lag der Bestand 2025 leicht unter dem Niveau von 2015 und deutlich unter jenem von 2005. Für das Jahr 1976 wurden in den untersuchten Schilfflächen sogar 276 Reviere ausgewiesen; die Erhebungsmethodik unterschied sich jedoch deutlich von den späteren Untersuchungen und legte den Schwerpunkt auf die gezielte Nestersuche. Dies kann die damals hohen Bestandszahlen teilweise erklären, da die Schwimmnester des Haubentauchers häufig tief in der Ufervegetation liegen und nicht immer leicht zu entdecken sind. Insgesamt deuten die verfügbaren Daten jedoch darauf hin, dass der Brutbestand in den letzten Jahrzehnten abgenommen hat. Dies entspricht auch dem nationalen Trend, gemäss dem sich der Bestand seit 1990 etwa halbiert hat.

Der Haubentaucher brütet bevorzugt in vor Wellengang geschützten Verlandungszonen, häufig in Schilfbereichen von Buchten oder Hafenanlagen. Es kommen sowohl Einzelpaare als auch Koloniebruten vor. Am Zürich- und Obersee konnten drei Kolonien festgestellt werden, die grösste davon im Bootshafen Rietliau in Wädenswil (ZH) mit 25 Brutpaaren. Diese Kolonie wird seit 2021 überwacht; 2025 war innerhalb

dieses Zeitraums das Jahr mit dem mit Abstand niedrigsten Brutbestand (Weggler 2026). Weitere Kolonien befanden sich im Hafen Franzrüti bei Wangen (SZ) – dem einzigen Brutplatz auf Schwimmpflanzen – sowie auf der Insel Ufenau.



Abbildung 25: Haubentaucher auf dem Nest im Bootshafen Rietliu in Wädenswil ZH (Foto: Daniel Bürgi).

4.5.8. Kiebitz

Daten zum Kiebitz wurden nicht im Rahmen der ornithologischen Seeuferkartierung erhoben, sondern separat im Rahmen des nationalen Kiebitzmonitorings von BirdLife Schweiz (Hüppi 2025). Im Untersuchungsgebiet bestehen zwei regelmässig besetzte Brutplätze, je einer im Schutzgebiet Frauenwinkel (SZ) und im Nuoler Ried (SZ), siehe dazu Abbildung 9. Im Nuoler Ried brütet der überwiegende Teil der Paare nicht innerhalb des Schutzgebietsperimeters, sondern in den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen; die Kolonie wird hier dennoch vollumfänglich dem Untersuchungsgebiet zugeordnet.

Im Jahr 2025 wurden an den beiden Standorten insgesamt 21 Brutpaare gezählt, davon vier im Frauenwinkel. Im Jahr 2015 lag der Brutbestand mit 24 Brutpaaren leicht höher, während 2005 lediglich drei Brutpaare festgestellt wurden, alle im Frauenwinkel. Der Kiebitz hat in den letzten Jahren von umfangreichen Schutz- und Fördermassnahmen in beiden Gebieten profitiert, wobei der Bruterfolg von Jahr zu Jahr stark schwankt. Weitere Details zur Bestandsentwicklung und zum Bruterfolg sind dem entsprechenden Jahresbericht zu entnehmen (Hüppi 2025).

4.5.9. Lachmöwe

Der Brutbestand der Lachmöwe wurde nicht im Rahmen der ornithologischen Seeuferkartierung erhoben, sondern wird jährlich mittels Kameraüberwachung oder direkter Auszählungen der Brutkolonien erfasst und in einem separaten Bericht dokumentiert (Ritschard 2025b).

Im Jahr 2025 brütete die Lachmöwe ausschliesslich auf den Brutplattformen am Strandweg in Rapperswil SG (77 Paare) sowie in der Wurmsbacher Bucht SG (12 Paare) (Abbildung 8). Der Brutbestand lag damit mit insgesamt 89 Paaren rund doppelt so hoch wie 2015, als insgesamt 43 Paare festgestellt wurden. Damals brüteten Lachmöwen auf den Plattformen in Rapperswil, auf der Plattform Buebebadi im Nuoler Ried SZ (2 Paare) sowie mit 10 Paaren auf den Ledigattern am Seedamm (SZ). Die Zunahme im Jahr 2025 dürfte unter anderem auf die Inbetriebnahme einer zweiten Brutplattform in Rapperswil zurückzuführen sein.

Im Jahr 2005 war der Brutbestand noch deutlich höher, da die Lachmöwe damals mit 232 Paaren auf der Kiesinsel am Seedamm brütete, die später von der Mittelmeermöwe besetzt wurde. Zusätzlich bestanden zu dieser Zeit 41 Brutpaare auf den Brutplattformen am Strandweg sowie in der Wurmsbacher Bucht.

Auf nationaler Ebene ist der Bestand der Lachmöwe in den letzten rund 20 Jahren leicht rückläufig. In der Schweiz ist die Art stark von gezielten Fördermassnahmen, insbesondere von der Bereitstellung geeigneter Brutplätze, abhängig. In den letzten Jahren brüteten schweizweit rund 600 Brutpaare; der Zürich- und Obersee beherbergen damit etwa 15 % des landesweiten Bestandes.

4.5.10. Mittelmeermöwe

Von der Mittelmeermöwe besteht auf der Kiesinsel am Seedamm in Rapperswil ein jährlich besetzter Brutplatz, der jeweils von lokalen Beobachtern ausgezählt und in einem separaten Bericht dokumentiert wird (Ritschard 2025b). Im Jahr 2025 brüteten dort 19 Paare. Daneben treten jährlich Einzelpaare an verschiedenen weiteren Standorten auf, im Jahr 2025 auf einer Kleininsel bei Langacher (SG), auf eine Kleininsel vor dem Pfäffiker Ried (SZ), auf der Insel Ufenau (SZ), auf einer Kleininsel in der Vorder Au (ZH) sowie mit 2 Paaren auf dem Flachdach des Swarovski-Gebäudes in Männedorf (Abbildung 8).

Der lokale Bestand hat sich seit 2015 ungefähr verdoppelt. Im Jahr 2005 wurde hingegen lediglich ein einzelnes Brutpaar festgestellt, damals auf der Brutplattform Buebebadi im Nuoler Ried.

Die Mittelmeermöwe trat Ende der 1960er-Jahre erstmals als Brutvogel in der Schweiz auf. In den folgenden Jahrzehnten nahm der Bestand kontinuierlich zu und erreichte um 2015 landesweit Werte von weit über 1'000 Brutpaaren, mit einem Schwerpunkt in der westlichen Landeshälfte. Seither ist der Bestand leicht rückläufig.

4.5.11. Flusseeschwalbe

Auch der Brutbestand der Flusseeschwalbe wurde nicht im Rahmen der ornithologischen Seeuferkartierung erhoben, sondern wird jährlich mittels Kameraüberwachung oder direkter Auszählung der Brutkolonien erfasst und in separaten Berichten dokumentiert (Ritschard 2025b, 2025a).

Im Jahr 2025 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 70 Brutpaare in den Kantonen St. Gallen und Zürich festgestellt. Davon brüteten 43 Paare auf der Bootshabe in Horgen (ZH), 19 Paare auf der Brutplattform in der Wurmsbacher Bucht, 6 Paare auf dem Dach der Wasserschutzpolizei in der Stadt Zürich sowie zwei Paare zuerst erfolglos auf dem Flachdach der OST und dann auf der Brutplattform am Strandweg in Rapperswil (Abbildung 8).

Im Jahr 2015 wurden hingegen lediglich 16 Brutpaare gezählt, davon 14 Paare auf der Brutplattform Buebebadi im Nuoler Ried und 2 Paare auf dem Dach der Bootshabe in Horgen. 2005 lag der Bestand mit 35 Brutpaaren doppelt so hoch wie 2015 und halb so hoch wie 2025; 27 Paare brüteten auf der Kiesinsel am Seedamm in Rapperswil, die übrigen auf den Brutplattformen am Strandweg, in der Wurmsbacher Bucht und im Nuoler Ried.

Auf nationaler Ebene zeigt der Brutbestand der Flusseeschwalbe seit 1990 eine stetige, leichte Aufwärtstendenz. Der aktuelle Gesamtbestand beträgt rund 700 Brutpaare, womit der Zürich- und Obersee etwa 10 % der schweizweiten Population beherbergen. Wie die Lachmöwe ist auch die Flusseeschwalbe in der Schweiz stark von gezielten Fördermassnahmen, insbesondere von der Bereitstellung geeigneter Brutplätze, abhängig.

4.5.12. Weissstorch

Der Weissstorch kommt im Untersuchungsgebiet vor allem in der Stadt Rapperswil-Jona vor. Die dort besetzten Horste werden jährlich von lokalen Beobachtern erfasst (Anderegg 2025). Für die Auswertung im Rahmen des vorliegenden Berichts wurden ausschliesslich jene Horste berücksichtigt, die südlich der Eisenbahnlinie Rapperswil–Schmerikon liegen. In diesem Bereich wurden im Jahr 2025 insgesamt 31 besetzte Horste gezählt. Zusätzlich wurden seenah brütende Einzelpaare in Hurden (SG) und Lachen (SG) festgestellt (Abbildung 9).

Der Bestand in Rapperswil-Jona hat in den letzten Jahren sehr stark zugenommen: Im Jahr 2015 wurden südlich der Bahnlinie lediglich vier Horste gezählt, 2005 kein einziger. Diese Entwicklung spiegelt den nationalen Trend wider, wonach sich der Brutbestand des Weissstorches in der Schweiz in den letzten rund 20 Jahren verfünf- oder versechsfacht hat.

4.5.13. Kormoran

Die Kormorankolonien werden im Auftrag der Schweizerische Vogelwarte jährlich von ehrenamtlichen Mitarbeitenden überwacht und ausgezählt. Im Untersuchungsgebiet bestanden im Jahr 2025 zwei Brutstandorte: einer auf der Insel Lützelau (SZ) mit 54 besetzten Horsten und ein weiterer bei Jona Stampf (SG)

mit 34 Horsten (Abbildung 9). Die Kolonie auf der Lützelau besteht seit 2011, jene in Stampf seit 2013. Im Jahr 2015 waren auf der Insel Lützelau allerdings keine besetzten Nester vorhanden, während in Stampf sieben Horste gezählt wurden. 2005 gab es am Zürich- und Obersee noch keine Brutvorkommen des Kormorans.

Der Kormoran war ursprünglich ein verbreiteter Brutvogel in Mitteleuropa, wurde in der Schweiz jedoch spätestens im Verlauf des 19. Jahrhunderts durch intensive Bejagung als Brutvogel ausgerottet. 2001 trat er erstmals wieder als Brutvogel in der Schweiz auf. Seither hat der Bestand stark zugenommen und umfasst heute mehrere Tausend Brutpaare in ca. 20 Brutkolonien.



Abbildung 26: Impression aus der Kormoran-Kolonie auf der Insel Lützelau (Foto: Daniel Bürgi).

4.5.14. Zwergdommel

Im Rahmen der Erhebung 2025 konnten zwei Reviere der Zwergdommel festgestellt werden (Abbildung 20), eines im Schutzgebiet Bätzimatt (SZ) und eines in der Vorder Au (ZH). Im Jahr 2015 wurde ein Revier im Frauenwinkel, 2005 eines im Nuoler Ried nachgewiesen. Auch bei den Schilfvogelkartierungen 1976 wurde nur ein Revier entdeckt, wo genau, ist unklar. Die Zwergdommel ist eine sehr heimliche Art, weshalb nicht ausgeschlossen werden kann, dass einzelne Reviere unentdeckt geblieben sind.

Die Zwergdommel ist in der Schweiz ein spärlicher Brutvogel von Schilfbeständen an Seen und Teichen des Tieflandes. Der nationale Bestandstrend war in den letzten 20 Jahren leicht positiv.



Abbildung 27: Männchen der Zwergdommel am 4. Juli im Schutzgebiet Bätzimatt (Foto: Daniel Bürgi)

4.5.15. Graureiher

Im Jahr 2025 bestanden im Untersuchungsgebiet drei Brutkolonien des Graureihers (Abbildung 9). Die grösste Kolonie lag ausserhalb der Schutzgebietsgrenzen auf der Halbinsel Au (ZH) und umfasste 22 besetzte Nester; sie besteht vermutlich seit den 1990er-Jahren. Eine weitere Kolonie mit neun besetzten Nestern befindet sich bei Lidwil in der Nähe von Hurden (SZ) und dürfte ebenfalls seit den 1990er-Jahren bestehen. Zudem brüteten zwei Paare in Jona Stampf (SG); diese Kolonie besteht seit mindestens 2013. Die Kolonie auf der Halbinsel Au wird jährlich von ehrenamtlichen Mitarbeitenden des Avimonitoring Kanton Zürich überwacht.

Im Jahr 2015 beherbergten die Kolonien Halbinsel Au, Lidwil und Jona zusammen 20 Brutpaare. 2005 wurden in den beiden Kolonien Halbinsel Au und Lidwil insgesamt 18 Brutpaare gezählt. Aus der Schilfvogelkartierung von 1976 liegt lediglich die Angabe eines Brutpaares vor. Da der Graureiher jedoch typischerweise kein Schilfbrüter ist, dürfte diese Angabe die damalige Bestandssituation unzureichend widerspiegeln.

Auf nationaler Ebene zeigte der Bestand des Graureihers in den vergangenen 20 Jahren eine leichte Zunahme.

4.5.16. Eisvogel

Im Jahr 2025 konnten im Untersuchungsgebiet vier Eisvogelreviere festgestellt werden. Zwei davon lagen im Bereich Wurmsbacher Bucht, eines beim Aahorn und ein weiteres bei der Halbinsel Au (Abbildung 21).

Vergleichsanalysen weisen gegenüber der Vorperiode auf einen Rückgang hin; insbesondere fehlen Nachweise aus den Bereichen Walenseeli (Bäch SZ) und Bätzimatt.

Die Bestandserhebung beim Eisvogel ist jedoch im Untersuchungsgebiet mit methodischen Unsicherheiten behaftet, da die Brutplätze unbekannt sind. Entlang des eigentlichen Seeufers dürften kaum geeignete Brutabbrüche vorhanden sein. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass sich die Brutstellen überwiegend entlang von Zuflüssen befinden oder allenfalls in Wurzeltellern umgestürzter Bäume in Gewässernähe angelegt werden.

4.5.17. *Fitis*

Beim Fitis konnten im Rahmen der Erhebungen 2025 insgesamt fünf Reviere festgestellt werden, alle am Obersee (Abbildung 22). Davon lagen drei im Gebiet Aahorn und zwei in der Schmeriker Allmeind (Pro-Natura-Schutzgebiet). Das Weiterbestehen dieser kleinen Population ist bemerkenswert, da der einst häufige Fitis in den letzten Jahren landesweit und insbesondere in den Tieflagen starke Bestandsverluste erlitten hat.

Gemäss der Vergleichsanalyse ist der Bestand im Untersuchungsgebiet in den letzten rund 20 Jahren weitgehend stabil geblieben. Im gleichen Zeitraum nahm der nationale Bestand hingegen um etwa 70 % ab. Europaweit gehört der Fitis nach wie vor zu den zahlenmässig häufigsten Arten; in den letzten Jahrzehnten wurde lediglich ein leichter Rückgang festgestellt (Keller u. a. 2020). Da die Schweiz am südlichsten Rand des Verbreitungsgebiets liegt, ist davon auszugehen, dass insbesondere klimatische Faktoren für den massiven Rückgang der Art verantwortlich sind.

4.5.18. *Zilpzalp*

Im Jahr 2025 konnten am Zürich- und Obersee insgesamt 82 Reviere gezählt werden (Abbildung 15), davon rund zwei Drittel innerhalb der Schutzgebiete. Gegenüber 2015 entspricht dies mehr als einer Ver vierfachung des Bestandes. Diese starke Zunahme ist bemerkenswert und könnte teilweise auf methodische Unterschiede zwischen den Erhebungen zurückzuführen sein. So liegen für 2015 – mit einer einzigen Ausnahme – ausschliesslich landseitige Beobachtungen der Art aus den Schutzgebieten vor; seeseitig wurde der Zilpzalp möglicherweise nicht erfasst. Selbst wenn jedoch nur die Schutzgebiete berücksichtigt werden, ergibt sich gegenüber 2015 immer noch mehr als eine Verdreifachung des Bestandes. Die Daten von 2005 sind aufgrund methodischer Unterschiede nur eingeschränkt vergleichbar, deuten jedoch darauf hin, dass der Bestand damals noch tiefer lag.

Die deutliche Zunahme spiegelt sich – wenn auch weniger ausgeprägt – auch in den nationalen Daten wider. Der Bestandsindex weist für die letzten rund 20 Jahre auf eine ungefähre Verdoppelung des schweizweiten Bestandes hin. Die Gründe dafür sind unklar und die Entwicklung verläuft regional unterschiedlich (Knaus u. a. 2018).

4.5.19. Drosselrohrsänger

Vom Drosselrohrsänger konnten im Jahr 2025 insgesamt 59 Reviere im Untersuchungsgebiet gezählt werden. Die überwiegende Mehrheit befand sich in den grösseren Schilfbeständen der Schutzgebiete am Obersee sowie am östlichen Ende des unteren Zürichsees (Abbildung 16). Gegenüber der Erhebung von 2015 ist der Bestand damit nur leicht höher, gegenüber 2005 jedoch rund dreieinhalbmal so hoch. Allfällige methodische Unterschiede zwischen den Erhebungen dürften hierbei eine untergeordnete Rolle spielen, da die Schwerpunktgebiete der Art in allen drei Perioden vollständig bearbeitet wurden und der Drosselrohrsänger in der Regel leicht nachzuweisen ist.

Im Vergleich zur Aufnahme von 1976 sind die methodischen Unterschiede zwar beträchtlich, dennoch dürften auch diese Daten einen realistischen Eindruck des damaligen Vorkommens vermitteln. Die damaligen Bestandszahlen liegen um etwa 20 % tiefer als heute.

Gemäss dem nationalen Brutbestandsindex hat sich der Bestand des Drosselrohrsängers in den letzten rund 20 Jahren ungefähr verdoppelt. Auch der Rückgang zwischen den 1970er-Jahren und der Erfassungsperiode 2005 fügt sich gut in das überregionale Muster eines ab etwa 1970 dokumentierten Bestandsrückgangs ein, der vermutlich im Zusammenhang mit dem Schilfsterven und der Zerstörung von Feuchtgebieten stand (Knaus u. a. 2011). Die Ursachen für die deutliche Bestandserholung in den letzten zwei Jahrzehnten sind bislang nicht abschliessend geklärt; klimatische Faktoren sowie eine Zunahme der Schilfflächen könnten dabei eine Rolle spielen.

4.5.20. Teichrohrsänger

Im Jahr 2025 konnten im Untersuchungsgebiet 325 Reviere des Teichrohrsängers festgestellt werden (Abbildung 17). Obwohl der Teichrohrsänger ein ausgesprochener Schilfspezialist ist, befand sich rund ein Drittel der Reviere ausserhalb der Schutzgebiete. Dieser Anteil ist deutlich höher als bei anderen Schilfspezialisten wie Drosselrohrsänger und Rohrammer. Dies erklärt sich dadurch, dass der Teichrohrsänger nicht auf grossflächige Verlandungszonen angewiesen ist sondern auch sehr kleine Schilfflächen besiedeln kann, wie sie stellenweise selbst in stark verbauten Uferbereichen vorkommen.

Im Vergleich zu den beiden Vorperioden hat sich der Bestand nicht stark verändert, liegt jedoch um etwa 20 % höher. Ob es sich dabei um eine tatsächliche Bestandszunahme handelt, lässt sich nicht abschliessend beurteilen. Der Teichrohrsänger singt recht leise und ist daher sowohl land- als auch seeseitig nur auf kurze Distanzen wahrnehmbar, weshalb davon auszugehen ist, dass nicht alle Reviere erfasst werden konnten. Selbst leichte Unterschiede in den Begehungsrouten können einen Einfluss auf die Erfassungswahrscheinlichkeit haben.

Im Jahr 1976 wurden 408 Reviere registriert, was zwar deutlich mehr ist als 2025, jedoch methodisch bedingt sein dürfte. Bei der Schilfvogelkartierung 1976 lag der Fokus ausschliesslich auf den Schilfgebieten, zudem war die Anzahl der Begehungen – je nach Gebiet – deutlich höher. Ein Bestandsrückgang seit den 1970er-Jahren lässt sich daraus daher nicht ableiten.

Auch auf nationaler Ebene zeigt der Bestand des Teichrohrsängers in den letzten rund 35 Jahren keine wesentlichen Veränderungen.

4.5.21. Sumpfrohrsänger

Beim Sumpfrohrsänger konnten im Rahmen der Erhebungen 2025 insgesamt 116 Reviere registriert werden; mit zwei Ausnahmen lagen sämtliche Reviere innerhalb der Schutzgebiete (Abbildung 18). Aus dem Gebiet Aahorn ist die Art vollständig verschwunden, da infolge der Sukzession dort keine geeigneten Bruthabitate mehr vorhanden sind. Der Sumpfrohrsänger brütet bevorzugt in hochwüchsiger Kraut- und Hochstaudenvegetation feuchter Standorte, häufig in Übergangsbereichen zwischen Schilf, Ried und Gebüsch, und ist damit besonders an frühe bis mittlere Sukzessionsstadien gebunden.

Der Bestand liegt damit rund 10 % höher als in den beiden Vorperioden 2015 und 2005 und auch rund 10 % über den – methodisch deutlich abweichenden – Zahlen von 1976. Diese vergleichsweise geringe Abweichung lässt sich plausibel durch jährliche Bestandsschwankungen erklären, die beim Sumpfrohrsänger gut dokumentiert sind (Knaus u. a. 2018). Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Bestand im Untersuchungsgebiet in den letzten 20 Jahren weitgehend konstant geblieben ist und möglicherweise auch über einen Zeitraum von rund 50 Jahren keine wesentlichen Veränderungen erfahren hat.

Auf nationaler Ebene zeigt sich ein ähnliches Bild mit lediglich geringfügigen Bestandsveränderungen seit 1990.

4.5.22. Rohrschwirl

Der Rohrschwirl kam 2025 mit drei Revieren im Frauenwinkel, zwei Revieren im Aahorn und einem Revier im Nuoler Ried vor. Er ist damit eine sehr spärliche Art im Untersuchungsgebiet (Abbildung 22). Aufgrund der vergleichenden Analysen liegen in sämtlichen Vergleichsperioden Abweichungen von maximal einem Revier vor; es ist daher davon auszugehen, dass der Bestand in den letzten Jahrzehnten weitgehend konstant geblieben ist. Im Gegensatz zu 2015 und 2005 wurde jedoch kein Revier mehr in der Schmeriker Allmeind festgestellt.

Die landesweite Entwicklung, wonach der Rohrschwirl seinen Bestand in den letzten 20 Jahren ungefähr verdoppelt hat, spiegelt sich am Zürichsee nicht wider. Weshalb die Art selbst in den grossflächigen Schutzgebieten des Untersuchungsgebiets nur vereinzelt vorkommt, ist nicht abschliessend geklärt. Möglicherweise führt das Habitatmanagement in diesen Gebieten zu einer zu homogenen und zu lockeren Vegetationsstruktur, so dass es an bodennahen, dichten Mikrostrukturen wie über mehrere Jahre ungeschnittenem Altgras mangelt, die für den Rohrschwirl als Bruthabitat besonders wichtig sind.

4.5.23. Feldschwirl

Der Feldschwirl konnte 2025 als Brutvogel nicht mehr im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, nachdem es 2005 neun, 2015 noch sechs Reviere gab. Der Feldschwirl kam hauptsächlich in den Schutzgebieten Joner Allmend, Schmeriker Allmeind und Nuoler Ried vor.

Auf nationaler Ebene waren im selben Zeitraum keine Rückgänge zu verzeichnen, im Kanton Zürich allerdings schon (Zoller, Hüppi, und Ritschard 2026). Der Feldschwirl ist stark an offene, inhomogene, grasdominierte Strukturen gebunden und reagiert empfindlich auf eine strukturelle Vereinheitlichung der Vegetation.

4.5.24. Braunkehlchen

Das Braunkehlchen ist eine Besonderheit unter den Brutvögeln im Untersuchungsgebiet. Im Jahr 2025 konnten im Schutzgebiet Bätzimatt fünf Reviere festgestellt werden (Abbildung 22). Es handelt sich dabei – neben dem benachbarten Restvorkommen im Kaltbrunner Riet – um die letzte bekannte Population in den Tieflagen des Schweizer Mittellandes.

Das Braunkehlchen war einst in extensiv genutzten Wiesenlandschaften weit verbreitet, kommt heute wegen der grossflächigen Intensivierung jedoch überwiegend in Höhenlagen über etwa 1'600 m vor. Der Bestand in der Schmeriker Allmeind scheint in den letzten rund 20 Jahren sogar leicht zugenommen zu haben.

4.5.25. Karmingimpel

Der Karmingimpel ist in der Schweiz ein seltener Brutvogel mit lediglich wenigen Dutzend Brutpaaren. Im Untersuchungsgebiet tritt er nur sehr sporadisch auf. Im Jahr 2025 wurden zwei Reviere festgestellt, eines im Nuoler Ried und eines im Gebiet Aahorn (Abbildung 22). In den Vorperioden 2015 und 2005 wurde der Karmingimpel im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Auf nationaler Ebene zeigt der Karmingimpel in den letzten 20 Jahren eine positive Bestandsentwicklung. Ob sich die Art künftig als regelmässiger Brutvogel im Untersuchungsgebiet etablieren kann, bleibt abzuwarten.

4.5.26. Grauammer

Von der Grauammer konnten in der Erfassungsperiode 2025 zwei Reviere im Nuoler Ried festgestellt werden (Abbildung 22). Die Art ist auf der Roten Liste in der höchsten Gefährdungstufe (CR) geführt und brütet im Untersuchungsgebiet nur im Nuoler Ried regelmässig. In den beiden Vorperioden wurde die Art gemäss der für die Vergleichsdaten verwendeten Auswertungsmethodik nicht nachgewiesen.

Auf nationaler Ebene unterlag der Bestand der Grauammer in den letzten 20 Jahren starken Schwankungen.

4.5.27. Rohrammer

Im Jahr 2025 konnten im Untersuchungsgebiet 115 Reviere der Rohrammer gezählt werden. Die Art kommt dabei fast ausschliesslich in den Schutzgebieten am Obersee sowie am östlichen Teil des unteren Zürichsees vor (Abbildung 20). Die Vergleichsanalyse zeigt, dass der Bestand zwischen 2015 und 2025 um gut 20 % zugenommen hat. Damit hat nach dem starken Rückgang zwischen 2005 und 2015, als der

Bestand nahezu halbiert wurde, eine leichte Erholung eingesetzt. Die Daten der Schilfvogelerhebung von 1976 weisen trotz deutlich abweichender Methodik darauf hin, dass der Bestand damals ähnlich hoch war wie im Jahr 2005.

Auf nationaler Ebene liegt der Bestand der Rohrammer aktuell etwa auf dem gleichen Niveau wie vor 20 Jahren; um 2015 war er rund 20 % tiefer. In groben Zügen entspricht die Bestandsentwicklung am Zürichsee somit der nationalen Entwicklung, wobei der aktuelle Bestand noch deutlich unter dem Niveau von 2005 liegt.

4.6. Gastvögel

Neben den lokalen Brutvögeln konnten im Rahmen der ornithologischen Uferkartierung über 40 verschiedene Gastvogelarten und rastende Durchzügler festgestellt werden (Tabelle 6). Dies unterstreicht die Bedeutung des Zürich- und Obersees nicht nur als Bruthabitat für spezialisierte Feuchtgebietsarten, sondern auch als Rasthabitat. Eine vertiefte Auswertung der Gastvogelbeobachtungen würde den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen; der subjektive Eindruck war jedoch, dass jene Gebiete, die für Brutvögel besonders wertvoll sind – insbesondere am Obersee und am östlichen Ende des unteren Zürichsees – auch für Gastvögel von hoher Bedeutung sind.



Abbildung 28: Einige der im Rahmen der Seeuferkartierung 2025 beobachteten Gastvogelarten: Löffelente in der Joner Allmeind SG am 23. April (Foto: Andy Wyss), Rallenreiher bei Staffeln SG am 23. Mai (Foto: Andy Wyss) und drei Nachtreiher auf der Insel Lützelau am 6. Juni (Foto: Daniel Bürgi)

Unter den Gastvögeln sind insbesondere verschiedene Entenvögel hervorzuheben, darunter Brandgans, Knäkente, Löffelente, Schnatterente, Spiessente und Moorente. Ebenfalls beobachtet wurden Limikolenarten wie Grosser Brachvogel (der bis etwa 2005 im Frauenwinkel brütete), Bekassine, Flusssuferläufer, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Rotschenkel und Grünschenkel sowie seltene Arten wie Austernfischer, Stelzenläufer und Doppelschnepfe. Die Individuenzahlen sind jedoch meist gering, da für Limikolen geeignete Nahrungsflächen entlang des Seeufers selten und vielfach starken Störungen ausgesetzt sind.

Besonders hervorzuheben sind zudem zahlreiche rastende Reiherarten, namentlich Nachtreiher, Rallenreiher, Kuhreiher, Purpureiher und Seidenreiher. Auch für Singvögel stellt der Zürichsee ein wichtiges Rasthabitat dar: Unter anderem wurden Neuntöter, Schilfrohrsänger, Orpheusspötter, Zistensänger (ein potenzieller Brutvogel, der bereits 2015 beobachtet wurde) sowie Rotkehlpieper nachgewiesen.

4.7. Defizite und Potenziale

Zur Identifikation von Uferabschnitten mit Defiziten und möglichem Aufwertungspotenzial wurde eine Analyse gemäss Kapitel 3.6 durchgeführt. Berücksichtigt wurden ausschliesslich Abschnitte mit einem relevanten Anteil an Verlandungsflächen. Uferbereiche mit natürlicherweise steiler Topografie oder stark verbauten Strukturen weisen nur eine eingeschränkte Eignung als Brutlebensraum für die meisten Feuchtgebietsarten auf. Die dort insgesamt geringe Artenvielfalt erlaubt keine robuste Identifikation von defizitären Uferabschnitten.

Abbildung 29 zeigt die resultierenden Abschnitte mit unterdurchschnittlicher, durchschnittlicher und überdurchschnittlicher Artenvielfalt im Verhältnis zu ihrer morphologischen Eignung. Negative Residuen – also geringere Artenzahlen als aufgrund der Ufermorphologie zu erwarten wäre – treten punktuell in nahezu allen grundsätzlich geeigneten Uferbereichen auf. Räumlich klar erkennbare Häufungen oder übergeordnete Muster lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres feststellen. Die Ursachen solcher Defizite dürften standortspezifisch variieren. Neben Störungen, Nutzungsintensität, Vegetationsstruktur oder kleinräumigen Habitatunterschieden kann auch die räumliche Ausdehnung geeigneter Habitatflächen im Umfeld eines Segments eine wichtige Rolle spielen. Viele Feuchtgebietsarten benötigen Mindestflächen oder funktional zusammenhängende Habitatkomplexe; isolierte oder kleinflächige Verlandungsbereiche können deshalb trotz günstiger lokaler Morphologie eine unterdurchschnittliche Artenvielfalt aufweisen. Eine fundierte Bewertung von Uferabschnitten mit unterdurchschnittlich hoher Artenvielfalt erfordert daher eine fallweise Betrachtung im Gelände; pauschale Erklärungen lassen sich aus der modellbasierten Analyse nicht ableiten.

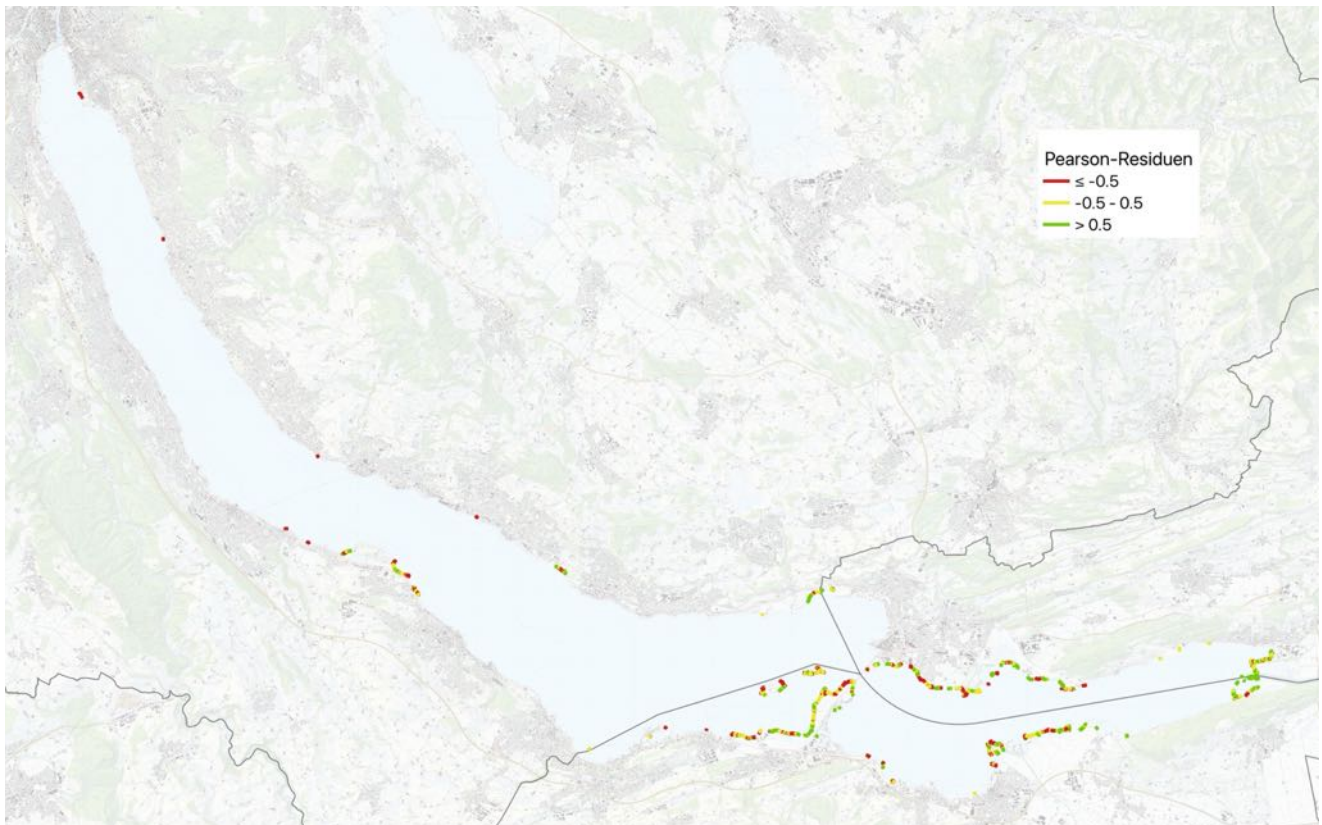


Abbildung 29: Darstellung über- und unterdurchschnittlich artenreicher Uferabschnitte entlang des Zürichseeufers auf Basis einer modellbasierten Abweichungsanalyse (mit Korrektur nach Verlandungsanteil). Dargestellt sind ausschliesslich 10-m-Ufersegmente mit einem Verlandungsanteil $\geq 40\%$ (siehe Kapitel 3.6), also strukturell potenziell hochwertige Uferbereiche. Klar negative Residuen (rote Abschnitte) kennzeichnen Abschnitte mit geringerer Artenvielfalt als aufgrund der Ufermorphologie zu erwarten wäre (Defizite).

5. Detailbetrachtung Kanton Schwyz

5.1. Naturräumliche und nutzungsbezogene Voraussetzungen

Der Uferabschnitt des Kantons Schwyz umfasst sowohl grosse Teile des oberen Zürichsees als auch den südlichen Abschnitt des unteren Seebeckens zwischen der Kantongrenze bei Richterswil und dem Seedamm. Die naturräumlichen Voraussetzungen sind entsprechend vielfältig und reichen von grossflächigen, flach auslaufenden Uferbereichen mit ausgedehnten Schilf- und Verlandungszonen bis zu steileren oder verbauten Uferabschnitten im Bereich von Siedlungen und Infrastrukturen.

Von besonderer Bedeutung sind die grossen Schutzgebiete Frauenwinkel, Nuoler Ried, Bätzimatt und Aahorn, die zentrale Brutlebensräume für zahlreiche ufer- und feuchtgebietsgebundene Vogelarten darstellen. Diese Gebiete weisen teilweise noch gut ausgeprägte Übergangsbereiche zwischen offener Wasserfläche, Röhrichten und landseitigen Nutzungen auf und stehen in engem funktionalem Zusammenhang mit dem angrenzenden Seeufer.

Der Nutzungsdruck ist im Kanton Schwyz insgesamt hoch, wenn auch geringer als in weiten Teilen des unteren Seebeckens. Landwirtschaftliche Nutzungen sind insbesondere in ehemaligen, entwässerten Flachmoorbereichen im Umfeld der Schutzgebiete präsent und können deren ökologische Qualität durch erhöhte Nährstoffeinträge beeinträchtigen. Erholungsaktivitäten sowie Boots- und Wassersport führen lokal zu Nutzungskonflikten und können störungsempfindliche Arten beeinträchtigen. Zwar sind die Uferbereiche der Schutzgebiete seeseitig durch Seeuferschutzzonen gesichert, diese werden jedoch insbesondere durch Kanufahrer und Stand-up-Paddler regelmässig missachtet. Der motorisierte Bootsverkehr verursacht zwar nur selten direkte Störungen, führt jedoch zu einem deutlich erhöhten Wellenschlag, dessen Auswirkungen auf die Ufervegetation bislang nur unzureichend bekannt sind. Auch landseitig ist der Nutzungsdruck unter anderem durch Erholungsbetrieb in gewissen Schutzgebieten hoch, hier ist insbesondere das Nuoler Ried zu nennen.

5.2. Überblick Brutvögel 2025

Am Zürich- und Oberseeufer im Kanton Schwyz konnten in der Erfassungsperiode 2025 insgesamt 67 Brutvogelarten festgestellt werden, darunter 33 Feuchtgebietsarten sowie neun Arten der Roten Liste: Tafelente (4 Familien), Reiherente (1 Revier), Kiebitz (21 Reviere), Zwergdommel (1 Revier), Eisvogel (1 Revier), Fitis (3 Reviere), Gartengrasmücke (35 Reviere), Karmingimpel (2 Reviere) und Grauammer (2 Reviere) (Tabelle 7 und Tabelle 8). Alle Rote-Liste-Arten ausser der Reiherente kamen innerhalb der Schutzgebiete vor; der Neststandort der Reiherente ist jedoch unbekannt und könnte ebenfalls in einem Schutzgebiet gelegen haben. Von Tafelente, Kiebitz und Gartengrasmücke wurden zudem Reviere (bzw. Familien) auch ausserhalb der Schutzgebiete festgestellt.

Das Schwyzer Ufer des Zürich- und Obersees weist im Vergleich zu den beiden anderen Kantonen die höchste Artenvielfalt auf und beherbergt nahezu die Hälfte aller Reviere von Feuchtgebietsarten im

Untersuchungsgebiet. Von besonderer Bedeutung ist der Kanton Schwyz für den Kiebitz: Hier befinden sich die beiden einzigen Brutkolonien am Zürich- und Obersee. Zudem beherbergt der Kanton rund drei Viertel aller Drosselrohrsänger- und nahezu zwei Drittel aller Rohrammerreviere im Untersuchungsgebiet. Zur hohen Bedeutung der Schwyzer Uferlinie tragen auch mehrere seltene Arten bei, die ausschliesslich hier vorkommen, darunter – neben dem Kiebitz – Pirol, Neuntöter, Rohrschwirl, Schwarzkehlchen, Karmingimpel und Grauammer.

Die höchsten Revierzahlen und die grösste Artenvielfalt von Feuchtgebietsarten finden sich im Schutzgebiet Frauenwinkel (Tabelle 9, Kap. 5.3). Auch die Bätzimatt und das Nuoler Ried sind für Brutvögel von grosser Bedeutung.

Werden die Koloniebrüter, deren Bestände in den letzten 20 Jahren starken Schwankungen unterlagen, ausgeklammert, zeigt sich bei den Feuchtgebietsarten gegenüber 2015 eine leichte Abnahme der Revierzahlen (–4 %), gegenüber 2005 hingegen eine Zunahme (+15 %). Die Zahlen aus dem Jahr 2005 sind jedoch aufgrund methodischer Unterschiede mit Vorsicht zu interpretieren (vgl. Kap. 3.4.5). Die Artenvielfalt blieb gegenüber 2015 stabil, nahm im Vergleich zu 2005 jedoch leicht zu (Tabelle 10). Bei den Rote-Liste-Arten ist im Vergleich zu 2015 eine leichte Abnahme, gegenüber 2005 hingegen eine leichte Zunahme festzustellen (ohne Gartengrasmücke, die 2025 erstmals erhoben wurde). Erloschen sind unter anderem die Vorkommen von Flusseeschwalbe und Feldschwirl. Neubesiedlungen oder markante Bestandszunahmen zeigten sich insbesondere bei Entenvögeln wie Graugans, Kolbenente und Tafelente, bei den Koloniebrütern Kormoran und Weissstorch sowie beim Zilpzalp und bei mehreren Arten mit kleinen Beständen (Rohrschwirl, Schwarzkehlchen, Karmingimpel und Grauammer).

5.3. Frauenwinkel

Im Schutzgebiet Frauenwinkel (inklusive Pfäffiker Ried) konnten im Jahr 2025 insgesamt 324 Reviere von 36 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 11). Davon entfallen 17 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 231 Revieren. Drei Arten stehen auf der Roten Liste: Tafelente, Kiebitz und Gartengrasmücke.

Der Frauenwinkel ist zusammen mit dem Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch das artenreichste Schutzgebiet am Zürich- und Obersee und weist zugleich die mit Abstand höchsten Revierzahlen auf (Tabelle 9). Bemerkenswert sind das Vorkommen des Kiebitzes sowie die hohen Bestände von Drosselrohrsänger (36 % des Gesamtbestandes), Sumpfrohrsänger (43 % des Gesamtbestandes) und Rohrammer (38 % des Gesamtbestandes). Für diese Arten stellt der Frauenwinkel den wichtigsten Brutstandort im Untersuchungsgebiet dar. Hervorzuheben sind zudem drei Reviere des Rohrschwirls (50 % des Gesamtbestandes) sowie das einzige Vorkommen des Schwarzkehlchens im Untersuchungsgebiet (ein Revier).

Abbildung 30 und Abbildung 31 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets. Die Revierdichten variieren deutlich zwischen den Teilflächen. Besonders auffällig sind beispielsweise die hohen Revierdichten von Sumpfrohrsänger und Rohrammer im Inner Sack.

Tabelle 11: Im Jahr 2025 im Gebiet Frauenwinkel festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			1	1	6	0	-83.3%	neu
Gaugans	x			4	2	0	0	neu	neu
Stockente	x		G4	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Tafelente	x	EN	B4/G2	1	1	0	0	neu	neu
Ringeltaube				2	-	-	-	-	-
Wasserralle	x			2	2	2	0	0.0%	neu
Teichhuhn	x			5	3	4	4	-25.0%	-25.0%
Blässhuhn	x		G4	32	20	28	0	-28.6%	neu
Zwergtaucher	x	NT		4	5	4	1	25.0%	400.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	2	2	10	0	-80.0%	neu
Kiebitz	x	EN	B4	4	4	10	3	-60.0%	33.3%
Grosser Brachvogel	x	CR		0	0	0	1	0.0%	erloschen
Mittelmeermöwe	x			1	1	0	0	neu	neu
Zwergdommel	x	EN	B4	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Schwarzmilan				1	-	-	-	-	-
Mäusebussard				1	-	-	-	-	-
Rabenkrähe				6	-	-	-	-	-
Blaumeise				6	-	-	-	-	-
Kohlmeise				8	-	-	-	-	-
Fitis	x	VU	B4*	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Zilpzalp	x			4	4	2	5	100.0%	-20.0%
Drosselrohrsänger	x	NT		21	24	17	10	41.2%	140.0%
Teichrohrsänger	x			52	40	34	69	17.6%	-42.0%
Sumpfrohrsänger	x			50	47	28	60	67.9%	-21.7%
Rohrschwirl	x	NT	B4	3	1	2	2	-50.0%	-50.0%
Mönchsgrasmücke				16	-	-	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	10	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer				2	-	-	-	-	-
Star				6	-	-	-	-	-
Amsel				6	-	-	-	-	-
Wacholderdrossel				1	-	-	-	-	-
Grauschnäpper		NT		1	-	-	-	-	-
Schwarzkehlchen	x	NT	B4	1	1	0	0	neu	neu
Feldsperling				12	-	-	-	-	-
Haussperling				5	-	-	-	-	-
Schafstelze	x	VU	B4	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Bachstelze				4	-	-	-	-	-
Buchfink				3	-	-	-	-	-
Grünfink		NT		2	-	-	-	-	-
Stieglitz				1	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	44	38	33	72	15.2%	-47.2%
Arten MF				17	17	15	11		
Arten Rote Liste				3	2	2	3		
Arten total				36	-	-	-		
Reviere MF				231	196	182	229	7.7%	-14.4%
Reviere total				324	-	-	-		

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten Tafelente, Mittelmeermöwe und Schwarzkehlchen neu als Brutvögel auf, während die Zwergdommel – im Gegensatz zu 2015 – nicht mehr nachgewiesen werden konnte (Tabelle 11). Eine deutliche Bestandszunahme ist unter anderem beim Drosselrohrsänger festzustellen. Starke Rückgänge gegenüber 2015 zeigten sich beim Haubentaucher und beim Kiebitz. Im Vergleich zu 2005 fällt insbesondere der deutlich geringere Bestand der Rohrhammer auf. Mögliche Abweichungen bei den Kriterien der Revierausscheidung (vgl. Kap. 3.4.5) dürften hierfür höchstens teilweise verantwortlich sein.

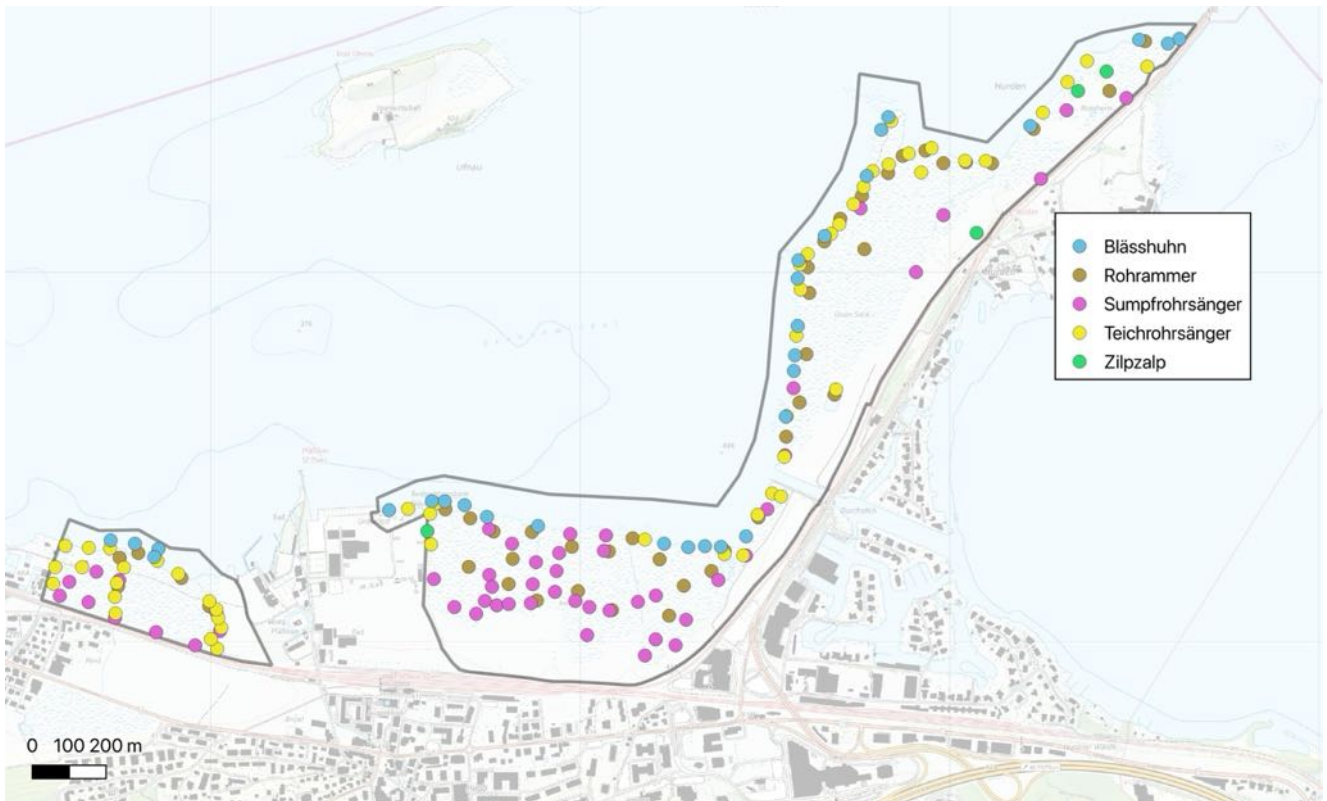


Abbildung 30: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Frauenwinkel (2025).



Abbildung 31: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Frauenwinkel (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.



Abbildung 32: Impressionen aus dem Schutzgebiet Frauenwinkel am 15. April (links) und 15. Mai (rechts; Fotos: Mathias Ritschard).

5.4. Aahorn

Im Schutzgebiet Aahorn konnten im Jahr 2025 insgesamt 147 Reviere von 38 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 12). Davon entfallen 14 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 55 Revieren. Vier Arten stehen auf der Roten Liste: Eisvogel, Fitis, Gartengrasmücke und Karmingimpel.

Trotz seiner geringen Flächenausdehnung und einer entsprechend niedrigen Revierzahl von Feuchtgebietsarten weist das Aahorn eine bemerkenswert hohe Artenvielfalt auf (Tabelle 9). Hervorzuheben sind das Vorkommen von Eisvogel, Pirol (einziges Vorkommen im Untersuchungsgebiet), Fitis, Rohrschwirl und Karmingimpel, auch wenn es sich bei mehreren dieser Arten lediglich um Einzelreviere handelt. Zudem weist das Aahorn den höchsten Bestand des Zilpzalps aller Schutzgebiete auf, was angesichts des hohen Gehölzanteils im Schutzgebiet nicht überrascht.

Abbildung 34 und Abbildung 35 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.



Abbildung 33: Impressionen aus dem Schutzgebiet Aahorn (Fotos: Andy Wyss).

Im Vergleich zur Vorperiode 2015 (im Jahr 2005 wurde das Aahorn nur seeseitig bearbeitet) traten Pirol und Fitis neu als Brutvögel auf, während der Haubentaucher nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden konnte (Tabelle 12). Deutliche Rückgänge sind zudem bei Wasserralle, Zwergtaucher und

Drosselrohrsänger festzustellen. Die Bestände dieser Arten sind jedoch insgesamt klein, weshalb jährliche Schwankungen einen starken Einfluss haben können.

Tabelle 12: Im Jahr 2025 im Gebiet Aahorn festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in der Vorperiode 2015 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich zur Vorperiode. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	2015–2025
Höckerschwan	x			0	0	1	erloschen
Graugans	x			2	0	0	0.0%
Stockente	x		G4	0	0	1	erloschen
Ringeltaube				4	-	-	-
Wasserralle	x			1	1	3	-200.0%
Teichhuhn	x			1	1	2	-100.0%
Blässhuhn	x		G4	12	7	11	-57.1%
Zwergtaucher	x	NT		2	1	4	-300.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	1	0	3	erloschen
Schwarzmilan				1	-	-	-
Mäusebussard				1	-	-	-
Eisvogel	x	VU	B4*	1	1	1	0.0%
Buntspecht				2	-	-	-
Pirol	x			1	1	0	neu
Elster				1	-	-	-
Rabenkrähe				2	-	-	-
Sumpfmeise				1	-	-	-
Blaumeise				10	-	-	-
Kohlmeise				7	-	-	-
Schwanzmeise				2	-	-	-
Fitis	x	VU	B4*	3	3	0	neu
Zilpzalp	x			11	12	9	25.0%
Drosselrohrsänger	x	NT		0	1	3	-200.0%
Teichrohrsänger	x			13	16	18	-12.5%
Rohrschwirl	x	NT	B4	2	2	1	50.0%
Mönchsgrasmücke				11	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	9	-	-	-
Kleiber				1	-	-	-
Gartenbaumläufer				2	-	-	-
Star				4	-	-	-
Amsel				10	-	-	-
Wacholderdrossel				2	-	-	-
Grauschnäpper		NT		5	-	-	-
Rotkehlchen				4	-	-	-
Bachstelze				3	-	-	-
Buchfink				5	-	-	-
Kernbeisser				1	-	-	-
Karmingimpel	x	EN		1	0	0	0.0%
Grünfink		NT		2	-	-	-
Stieglitz				2	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	4	4	3	25.0%
Arten MF				14	13	13	
Arten Rote Liste				4	2	1	
Arten total				38	-	-	
Reviere MF				55	50	60	-20.0%
Reviere total				147	-	-	



Abbildung 34: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Aahorn (2025).

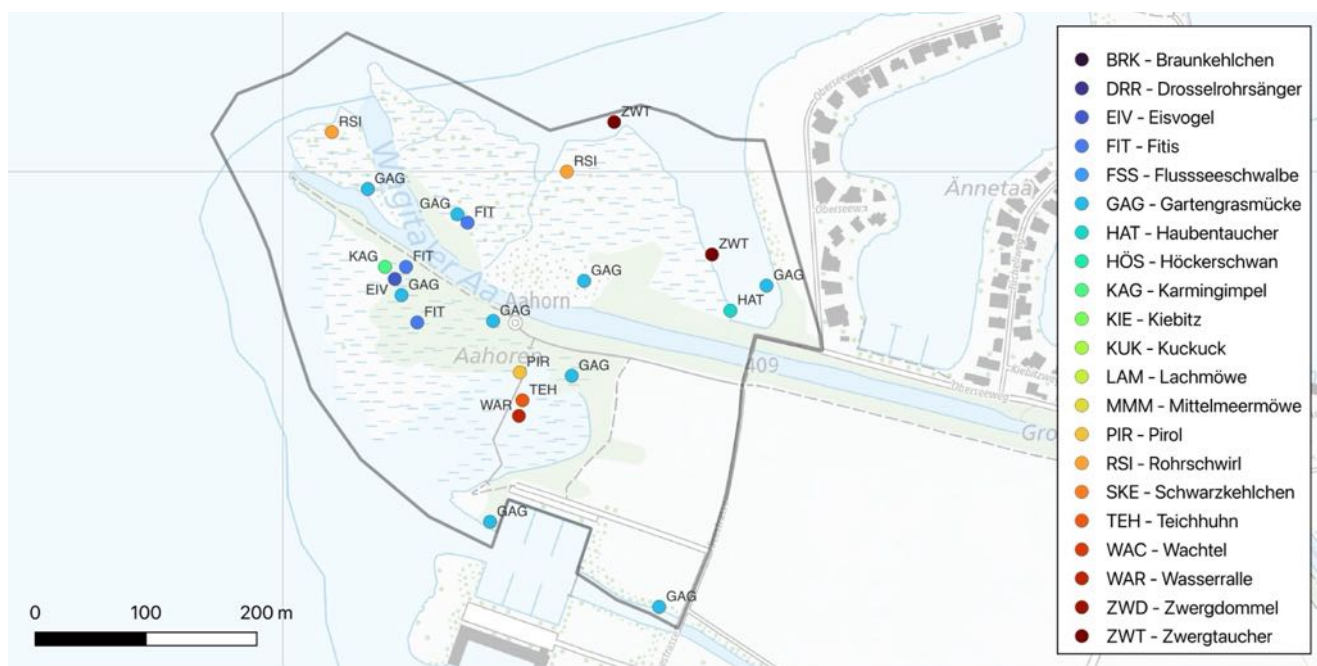


Abbildung 35: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Aahorn (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

5.5. Nuoler Ried

Im Schutzgebiet Nuoler Ried konnten in der Erfassungsperiode 2025 insgesamt 122 Reviere von 29 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 13). Davon entfallen 16 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 95 Revieren. Vier Arten stehen auf der Roten Liste: Tafelente, Kiebitz, Karmiringimpel und Graumammer.

Tabelle 13: Im Jahr 2024/25 (vgl. Kapitel 3.3.5) im Nuoler Ried festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in der Vorperiode 2014/15 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich zur Vorperiode. «neu» = Art wurde im Jahr 2024/25 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2024/25	Reviere 2024/25 Vergleich	Reviere 2014	Reviere 2005	2014–2025	2005–2025
Stockente	x		G4	1	1	0	?	neu	-
Kolbenente	x	NT	G2	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Reiherente	x	VU	G2	0	0	0	1	0.0%	neu
Tafelente	x	EN	B4/G2	2	2	0	0	neu	neu
Kuckuck	x	NT		0	0	0	2	0.0%	erloschen
Ringeltaube				1	1	1	-	0.0%	-
Teichhuhn	x			1	1	0	1	neu	0.0%
Blässhuhn	x		G4	16	11	13	6	-15.4%	83.3%
Zwergtaucher	x	NT		3	3	1	5	200.0%	-40.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	2	2	3	6	-33.3%	-66.7%
Kiebitz	x	EN	B4	17	17	14	0	21.4%	neu
Lachmöwe	x	EN	B4/G4	0	0	2	0	erloschen	0.0%
Mittelmeermöwe	x			0	0	0	1	0.0%	erloschen
Flusseeeschwalbe	x	NT	B4	0	0	14	4	erloschen	erloschen
Zwergdommel	x	EN	B4	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Schwarzmilan				0	0	1	-	erloschen	-
Mäusebussard				1	1	0	-	neu	-
Neuntöter	x	NT	B4	1	1	1	0	0.0%	neu
Rabenkrähe				2	2	2	-	0.0%	-
Blaumeise				3	3	2	-	50.0%	-
Kohlmeise				2	2	3	-	-33.3%	-
Feldlerche				3	3	1	-	200.0%	-
Rauchschwalbe				4	4	1	-	300.0%	-
Fitis	x	VU	B4*	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Zilpzalp	x			2	2	1	0	100.0%	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		13	13	11	5	18.2%	160.0%
Teichrohrsänger	x			13	13	10	22	30.0%	-40.9%
Sumpfrohrsänger	x			5	4	15	17	-73.3%	-76.5%
Rohrschwirl	x	NT	B4	1	1	0	0	neu	neu
Feldschwirl	x	NT	B4	0	0	4	0	erloschen	0.0%
Mönchsgrasmücke				6	6	3	-	100.0%	-
Gartengrasmücke		VU	B4	0	0	2	-	erloschen	-
Zaunkönig				1	1	0	-	neu	-
Star				0	0	1	-	erloschen	-
Amsel				1	1	1	-	0.0%	-
Feldsperling				1	1	1	-	0.0%	-
Bachstelze				1	1	3	-	-66.7%	-
Buchfink				1	1	2	-	-50.0%	-
Karmiringimpel	x	EN		1	1	0	0	neu	neu
Graumammer	x	CR	B4	2	2	0	0	neu	neu
Rohrammer	x	NT	B4	15	15	18	24	-16.7%	-37.5%
Arten MF				16	16	14	15		
Arten Rote Liste				4	4	4	2		
Arten total				29	-	-	-		
Reviere MF				95	89	108	96	-17.6%	-7.3%
Reviere total				122	-	-	-		

Das Nuoler Ried zählt zu den artenreichsten Schutzgebieten am Zürich- und Obersee, liegt jedoch hinsichtlich der Revierzahlen im Mittelfeld (Tabelle 9). Besonders hervorzuheben sind das Vorkommen des Kiebitzes (wobei ein grosser Teil der Brutkolonie auf Landwirtschaftsflächen ausserhalb des Schutzgebiets brüten) sowie die guten Bestände von Drosselrohrsänger und Rohrammer. Bemerkenswert sind zudem jeweils ein Revier des Rohrschwirls und des Karmingimpels sowie die einzigen Vorkommen von Neuntöter und Grauammer im Untersuchungsgebiet.

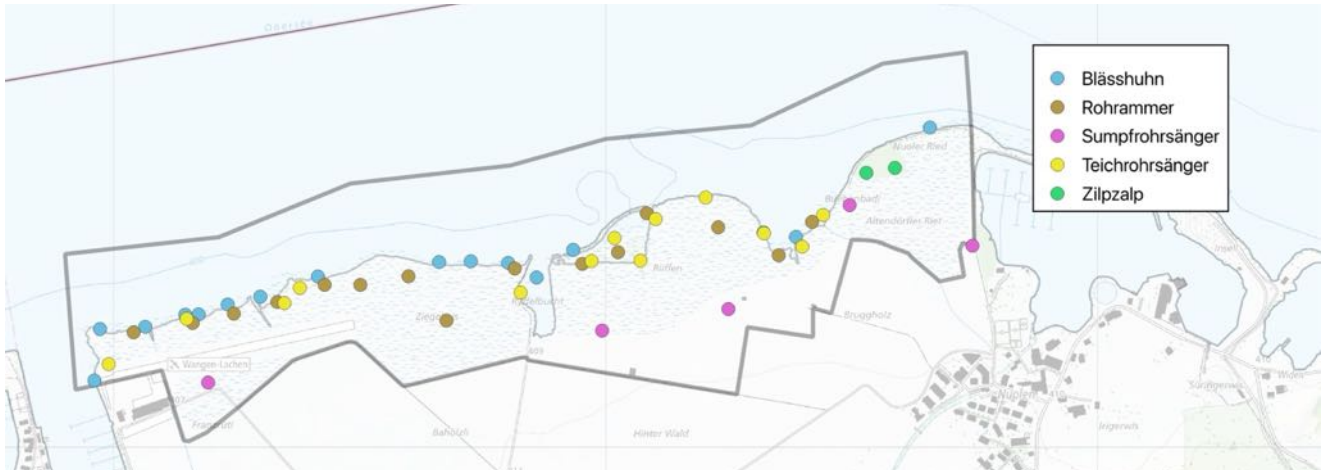


Abbildung 36: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Nuoler Ried (2024/25).

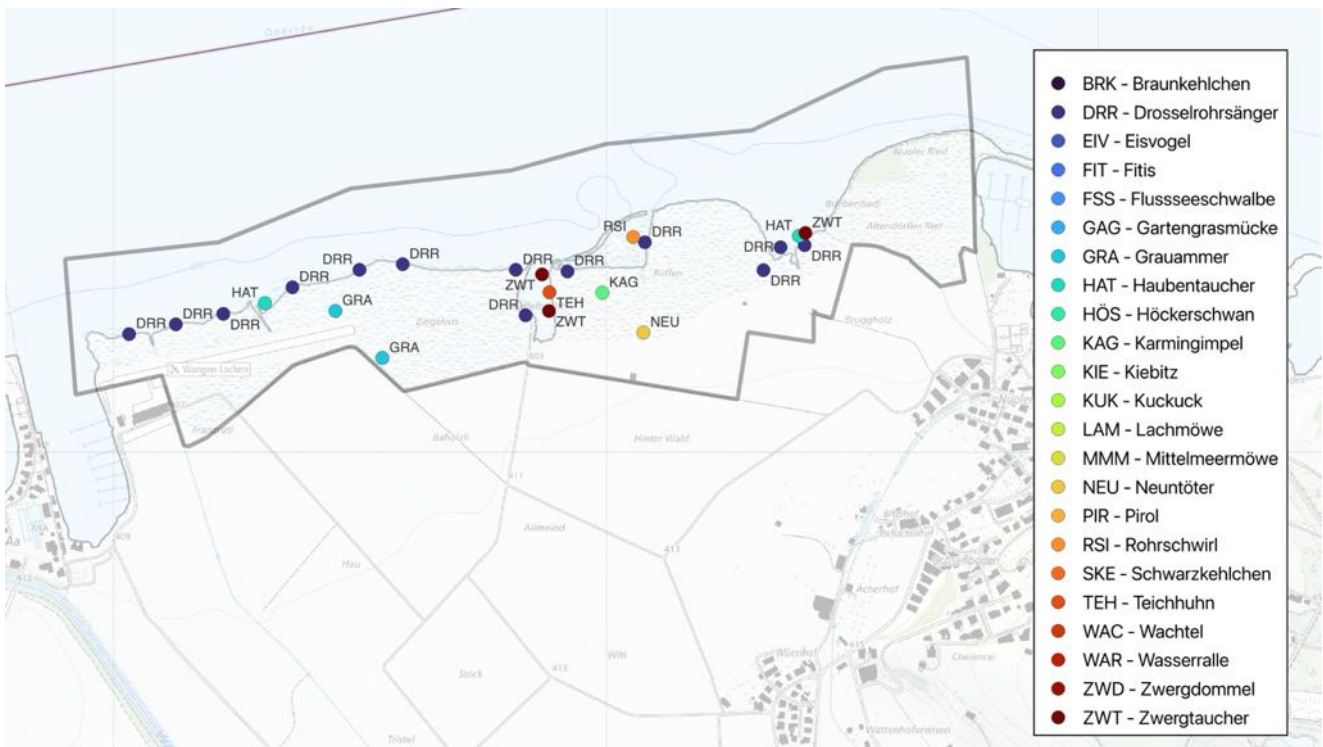


Abbildung 37: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Nuoler Ried (2024/25). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Abbildung 36 und Abbildung 37 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten Tafelente, Rohrschwirl, Karmingimpel und Grauammer neu als Brutvögel auf, während unter anderem Lachmöwe, Fitis und Feldschwirl – im Gegensatz zu 2015 – nicht mehr nachgewiesen werden konnten (Tabelle 13). Deutliche Rückgänge gegenüber 2015 zeigten sich zudem beim Sumpfrohrsänger.

5.6. Bätzimatt

Im Schutzgebiet Bätzimatt konnten im Jahr 2025 insgesamt 217 Reviere von 41 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 14). Davon entfallen 15 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 123 Revieren. Drei Arten stehen auf der Roten Liste: Tafelente, Zwergdommel und Eisvogel.

Bemerkenswert sind insbesondere die Vorkommen von Kuckuck und Zwergdommel, von denen es am Zürich- und Obersee nur wenige Reviere gibt. Die Bätzimatt weist im Vergleich zu allen anderen Schutzgebieten das bedeutendste Vorkommen von Lappentauchern auf; insbesondere für den Zwergtaucher hat das Gebiet eine zentrale Bedeutung. Mehr als 20 % des Gesamtbestandes am Zürich- und Obersee kommen hier vor. Hervorzuheben ist zudem der gute Bestand des Drosselrohrsängers mit neun Revieren.

Abbildung 39 und Abbildung 40 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten Wasserralle und Zwergdommel neu als Brutvögel auf, wobei beide Arten aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise leicht übersehen werden können. Eisvogel, Kleinspecht und Feldschwirl konnten hingegen nicht mehr nachgewiesen werden (Tabelle 14). Deutliche Bestandszunahmen sind unter anderem beim Zwergtaucher, beim Zilpzalp und beim Sumpfrohrsänger festzustellen; markante Rückgänge gegenüber 2015 zeigten sich lediglich beim Blässhuhn.



Abbildung 38: Impressionen aus dem Schutzgebiet Bätzimatt am 14. April (links) und 17. Juni (rechts; Fotos: Mathias Ritschard).

Tabelle 14: Im Jahr 2025 im Gebiet Bätzimatt festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höcker-schwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			4	4	2	1	100.0%	300.0%
Graugans	x			6	6	0	0	neu	neu
Stockente	x		G4	1	1	1	0	0.0%	neu
Kolbenente	x	NT	G2	0	0	2	0	erloschen	0.0%
Tafelente	x	EN	B4/G2	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Kuckuck*	x	NT		1	1	1	0	0.0%	neu
Ringeltaube*				1	-	-	-	-	-
Wasserralle	x			1	1	0	0	neu	neu
Teichhuhn	x			6	4	1	0	300.0%	neu
Blässhuhn	x		G4	28	26	36	18	-27.8%	44.4%
Zwergtaucher	x	NT		9	10	7	4	42.9%	150.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	11	10	7	8	42.9%	25.0%
Zwergdommel	x	EN	B4	1	1	0	0	neu	neu
Rotmilan*				1	-	-	-	-	-
Schwarzmilan*				1	-	-	-	-	-
Mäusebussard*				1	-	-	-	-	-
Eisvogel*	x	VU	B4*	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Kleinspecht	x			0	0	1	0	erloschen	0.0%
Buntspecht				3	-	-	-	-	-
Schwarzspecht*				1	-	-	-	-	-
Rabenkrähe				1	-	-	-	-	-
Sumpfmeise				3	-	-	-	-	-
Blaumeise*				7	-	-	-	-	-
Kohlmeise				3	-	-	-	-	-
Schwanzmeise				3	-	-	-	-	-
Zilpzalp*	x			8	8	1	0	700.0%	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		9	9	8	0	12.5%	neu
Teichrohrsänger	x			27	28	27	8	3.7%	250.0%
Sumpfrohrsänger	x			5	6	3	0	100.0%	neu
Feldschwirl	x	NT	B4	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Mönchsgrasmücke				13	-	-	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	6	-	-	-	-	-
Sommergoldhähnchen				1	-	-	-	-	-
Zaunkönig				2	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-	-	-
Singdrossel				2	-	-	-	-	-
Misteldrossel				1	-	-	-	-	-
Amsel				9	-	-	-	-	-
Wacholderdrossel				2	-	-	-	-	-
Grauschnäpper		NT		2	-	-	-	-	-
Rotkehlchen				2	-	-	-	-	-
Gebirgsstelze				1	-	-	-	-	-
Bachstelze*				2	-	-	-	-	-
Buchfink				7	-	-	-	-	-
Stieglitz				1	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	6	7	5	7	40.0%	0.0%
Arten MF				15	15	16	7		
Arten Rote Liste				2	1	2	0		
Arten total				41	-	-	-		
Reviere MF				123	122	104	47	17.3%	159.6%
Reviere total				217	-	-	-		

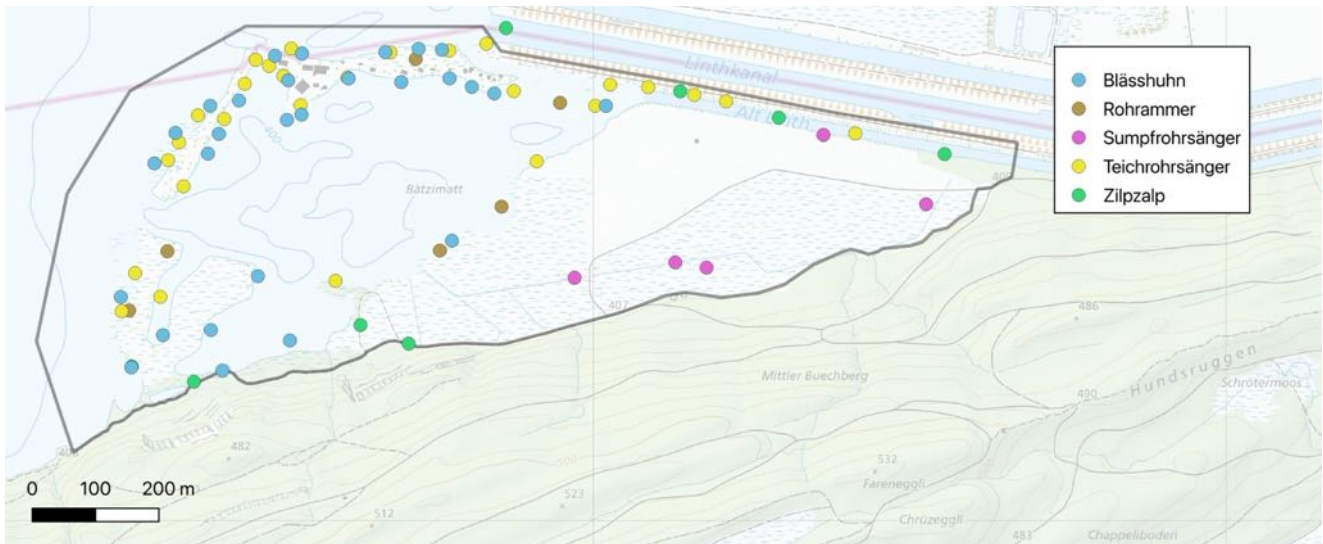


Abbildung 39: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Bätzimatt (2025).

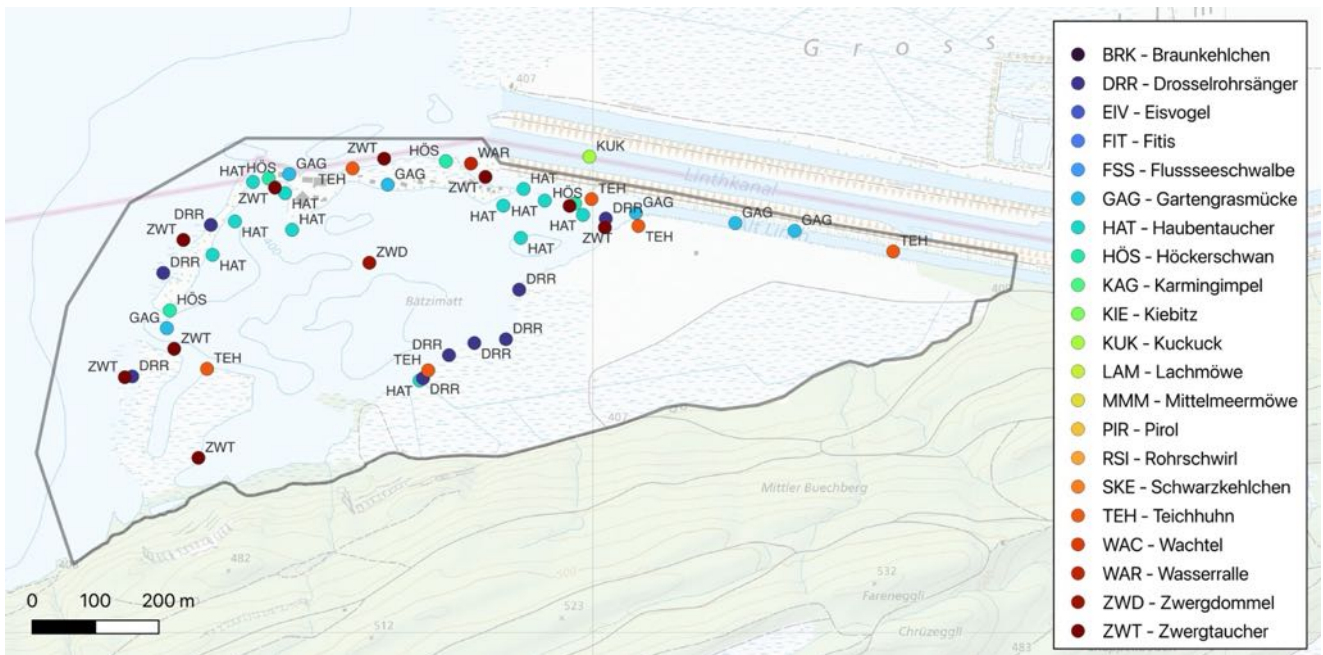


Abbildung 40: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Bätzimatt (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

5.7. Übriges Seeufer ausserhalb der Schutzgebiete

Am Schwyzer Ufer des Zürich- und Obersees ausserhalb der Schutzgebiete konnten im Jahr 2025 insgesamt 364 Reviere von 19 Feuchtgebietsarten gezählt werden (Tabelle 15). Es wurden vier Arten der Roten Liste festgestellt: Tafelente, Reiherente, Gänsesäger und Gartengrasmücke. Darunter befinden sich allerdings drei Entenvogelarten, bei denen die Neststandorte nicht bekannt sind.

Bemerkenswert sind insbesondere die bedeutenden Vorkommen von Blässhuhn, Haubentaucher und Teichrohrsänger sowie die Kolonien von Kormoran und Graureiher (siehe Abbildung 9).

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 konnten unter anderem Tafelente, Teichhuhn, Weissstorch und Kormoran neu als Brutvögel nachgewiesen werden. Lachmöwe und Eisvogel brüteten im Betrachtungsgebiet hingegen nur 2015. Starke Bestandszunahmen zeigten sich bei Graugans und Kolbenente, während gegenüber 2015 Rückgänge bei Blässhuhn, Drosselrohrsänger und Teichrohrsänger festgestellt wurden.

Tabelle 15: Im Jahr 2025 am Seeufer im Kanton Schwyz abseits der Schutzgebiete festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			7	7	4	3	75.0%	133.3%
Graugans	x			11	11	2	0	450.0%	neu
Stockente	x		G4	12	12	7	5	71.4%	140.0%
Kolbenente	x	NT	G2	8	7	3	0	133.3%	neu
Tafelente	x	EN	B4/G2	1	1	0	0	neu	neu
Reiherente	x	VU	G2	1	0	0	0	0.0%	0.0%
Gänsesäger	x	NT	G3	2	2	0	1	neu	100.0%
Teichhuhn	x			3	2	0	0	neu	neu
Blässhuhn	x		G4	105	90	173	69	-48.0%	30.4%
Zwergtaucher	x	NT		4	4	5	2	-20.0%	100.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	67	63	47	88	34.0%	-28.4%
Lachmöwe	x	EN	B4/G4	0	0	10	0	erloschen	0.0%
Mittelmeermöwe	x			1	0	0	0	0.0%	0.0%
Weissstorch	x	NT	B4	2	2	0	0	neu	neu
Kormoran	x			54	54	0	0	neu	neu
Graureiher	x			9	9	7	6	28.6%	50.0%
Eisvogel	x	VU	B4*	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Zilpzalp	x			17	8	0	0	neu	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		2	4	7	1	-42.9%	300.0%
Teichrohrsänger	x			55	51	62	47	-17.7%	8.5%
Gartengrasmücke		VU	B4	10	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	3	3	0	11	neu	-72.7%
Arten MF				19	17	12	10		
Arten Rote Liste				4	2	2	1		
Arten total				20	-	-	-		
Reviere MF				364	330	328	233	0.6%	41.6%
Reviere total				374	-	-	-		

6. Detailbetrachtung Kanton St. Gallen

6.1. Naturräumliche und nutzungsbezogene Voraussetzungen

Der Uferabschnitt des Kantons St. Gallen umfasst die Kempratner Bucht sowie das gesamte Nordufer des oberen Zürichsees. Er ist durch eine vergleichsweise hohe strukturelle Vielfalt geprägt. Neben steileren, teilweise verbauten Uferabschnitten finden sich mehrere flach auslaufende Uferbereiche mit Schilfbeständen, Verlandungszonen und angrenzenden Feuchtgebieten, die für ufer- und feuchtgebietsgebundene Brutvogelarten von besonderer Bedeutung sind.

Zentrale ornithologische Kernräume bilden die Schutzgebiete Schmerkner Allmeind, Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht sowie Teile der Feldbacher Bucht. Diese Gebiete weisen teilweise gut ausgeprägte Verlandungsflächen auf und stehen in engem funktionalem Zusammenhang mit dem angrenzenden Seeufer.

Der Nutzungsdruck entlang des St. Galler Seeufers ist lokal hoch. Landwirtschaftliche Nutzungen reichen in mehreren Bereichen bis an die Schutzgebiete heran und können deren ökologische Qualität beeinträchtigen. Gleichzeitig ist der Erholungsdruck im Bereich von Badeplätzen, Uferwegen und Hafenanlagen hoch. Wassersportarten wie Stand-up-Paddling, Kanufahren und motorisierter Bootsverkehr führen insbesondere in sensiblen Uferabschnitten zu Störungen störungsempfindlicher Arten. Bestehende Seeuferschutz-zonen werden dabei nicht überall konsequent eingehalten.

6.2. Überblick Brutvögel

Am Zürich- und Oberseeufer im Kanton St. Gallen konnten im Jahr 2025 insgesamt 58 Brutvogelarten festgestellt werden, darunter 28 Feuchtgebietsarten sowie sieben Arten der Roten Liste: Tafelente (3 Familien), Wachtel (1 Revier), Lachmöwe (89 Brutpaare), Eisvogel (2 Reviere), Fitis (2 Reviere), Gartengrasmücke (28 Reviere) und Braunkehlchen (5 Reviere) (Tabelle 7 und Tabelle 8). Sämtliche Rote-Liste-Arten kamen innerhalb der Schutzgebiete vor; zwei Arten (Tafelente und Gartengrasmücke) wurden zudem auch ausserhalb der Schutzgebiete nachgewiesen, wobei die Neststandorte der Tafelente nicht bekannt ist. Das Braunkehlchen ist dabei die bemerkenswerteste Brutvogelart im St. Galler Teil des Zürichsees (vgl. Kap. 4.5.24). Von besonderer Bedeutung ist das Gebiet zudem als Brutplatz für Möwenvögel, insbesondere für die Lachmöwe.

Die höchsten Revierzahlen und die grösste Artenvielfalt von Feuchtgebietsarten finden sich im Schutzgebiet Schmeriker Allmeind (Tabelle 9, Kap. 6.3). Ein weiteres wichtiges Brutgebiet stellt die gesamte Uferlinie vom Seedamm bis Staffeln östlich des Klosters Wurmsbach dar.

Werden die Koloniebrüter, deren Bestände in den letzten 20 Jahren starken Schwankungen unterlagen, ausgeklammert, zeigt sich bei den Feuchtgebietsarten gegenüber 2015 eine leichte Zunahme der Revierzahlen (+8 %) und gegenüber 2005 eine deutliche Zunahme. Die Zahlen aus dem Jahr 2005 sind jedoch

mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren, da methodische Unterschiede bestehen (vgl. Kap. 3.4.5). Auch die Artenvielfalt hat im Vergleich zu den beiden Vorperioden leicht zugenommen (Tabelle 10).

Bei den Rote-Liste-Arten ist im Vergleich zu 2015 eine deutliche Zunahme, gegenüber 2005 hingegen eine leichte Abnahme festzustellen (ohne Gartengrasmücke, die 2025 erstmals erhoben wurde). Erloschen sind unter anderem die Vorkommen von Feldschwirl und Rohrschwirl. Neubesiedlungen oder markante Bestandszunahmen zeigten sich insbesondere bei Entenvögeln und Koloniebrütern wie Graugans, Kolbenente, Mittelmeermöwe, Weissstorch, Kormoran und Graureiher, daneben aber auch bei Zilpzalp, Braunkehlchen und Rohrammer.

6.3. Schmeriker Allmeind

Im Schutzgebiet Schmeriker Allmeind konnten im Jahr 2025 insgesamt 175 Reviere von 39 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 16). Davon entfallen 14 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 105 Revieren. Vier Arten stehen auf der Roten Liste: Wachtel, Fitis, Gartengrasmücke und Braunkehlchen.

Besonders hervorzuheben sind die fünf Reviere des Braunkehlchens. Es handelt sich – neben dem benachbarten Vorkommen im Kaltbrunner Riet – um das letzte bekannte Vorkommen der Art in den Tieflagen des Schweizer Mittellandes. Zu erwähnen sind zudem Reviere der Wachtel (einziges Vorkommen im Untersuchungsgebiet), des Kuckucks und des Fitis. Darüber hinaus beherbergt die Schmeriker Allmeind bedeutende Bestände von Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Rohrammer. Abbildung 42 und Abbildung 43 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten Wachtel und Wasserralle neu als Brutvögel auf, während Haubentaucher, Rohrschwirl und Feldschwirl nicht mehr nachgewiesen werden konnten (Tabelle 16). Eisvogel, Neuntöter und Nachtigall traten lediglich in der Periode 2015 als Brutvögel auf. Deutliche Bestandszunahmen sind unter anderem beim Zilpzalp, beim Teichrohrsänger und beim Sumpfrohrsänger zu verzeichnen sowie erfreulicherweise auch beim Braunkehlchen.



Abbildung 41: Impressionen aus dem Schutzgebiet Bätzimatt am 13. Mai (links) und 3. Juni (rechts; Fotos: Mathias Ritschard).

Tabelle 16: Im Jahr 2025 im Gebiet Schmeriker Allmeind festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Gänsesäger	x	NT	G3	1	0	0	0	0.0%	0.0%
Wachtel	x	VU	B4	1	1	0	0	neu	neu
Kuckuck*	x	NT		1	1	0	1	neu	0.0%
Ringeltaube*				1	-	-	-	-	-
Wasserralle	x			1	1	0	0	neu	neu
Teichhuhn	x			2	1	1	1	0.0%	0.0%
Blässhuhn	x		G4	11	9	12	0	-25.0%	neu
Zwergtaucher	x	NT		2	3	2	0	50.0%	neu
Haubentaucher	x	NT	G3	0	0	4	2	erloschen	erloschen
Rotmilan*				1	-	-	-	-	-
Schwarzmilan*				1	-	-	-	-	-
Mäusebussard*				1	-	-	-	-	-
Eisvogel*	x	VU	B4*	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Buntspecht				1	-	-	-	-	-
Schwarzspecht*				1	-	-	-	-	-
Grünspecht				1	-	-	-	-	-
Neuntöter	x	NT	B4	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Elster				1	-	-	-	-	-
Rabenkrähe				2	-	-	-	-	-
Blaumeise*				7	-	-	-	-	-
Kohlmeise				5	-	-	-	-	-
Fitis	x	VU	B4*	2	2	1	1	100.0%	100.0%
Zilpzalp*	x			9	10	6	1	66.7%	900.0%
Drosselrohrsänger	x	NT		1	1	3	0	-66.7%	neu
Teichrohrsänger	x			33	35	14	12	150.0%	191.7%
Sumpfrohrsänger	x			17	17	13	9	30.8%	88.9%
Rohrschwirl	x	NT	B4	0	0	2	1	erloschen	erloschen
Feldschwirl	x	NT	B4	0	0	2	3	erloschen	erloschen
Mönchsgrasmücke				12	-	-	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	7	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-	-	-
Star				2	-	-	-	-	-
Singdrossel				1	-	-	-	-	-
Amsel				5	-	-	-	-	-
Wacholderdrossel				3	-	-	-	-	-
Grauschnäpper		NT		2	-	-	-	-	-
Rotkehlchen				1	-	-	-	-	-
Nachtigall	x			0	0	1	0	erloschen	0.0%
Hausrotschwanz				1	-	-	-	-	-
Braunkehlchen	x	VU	B4	5	5	2	1	150.0%	400.0%
Bachstelze*				5	-	-	-	-	-
Buchfink				3	-	-	-	-	-
Grünfink		NT		1	-	-	-	-	-
Stieglitz				4	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	19	21	16	14	31.3%	50.0%
Arten MF				14	13	16	11		
Arten Rote Liste				4	3	3	2		
Arten total				39	-	-	-		
Reviere MF				105	107	81	46	32.1%	132.6%
Reviere total				175	-	-	-		

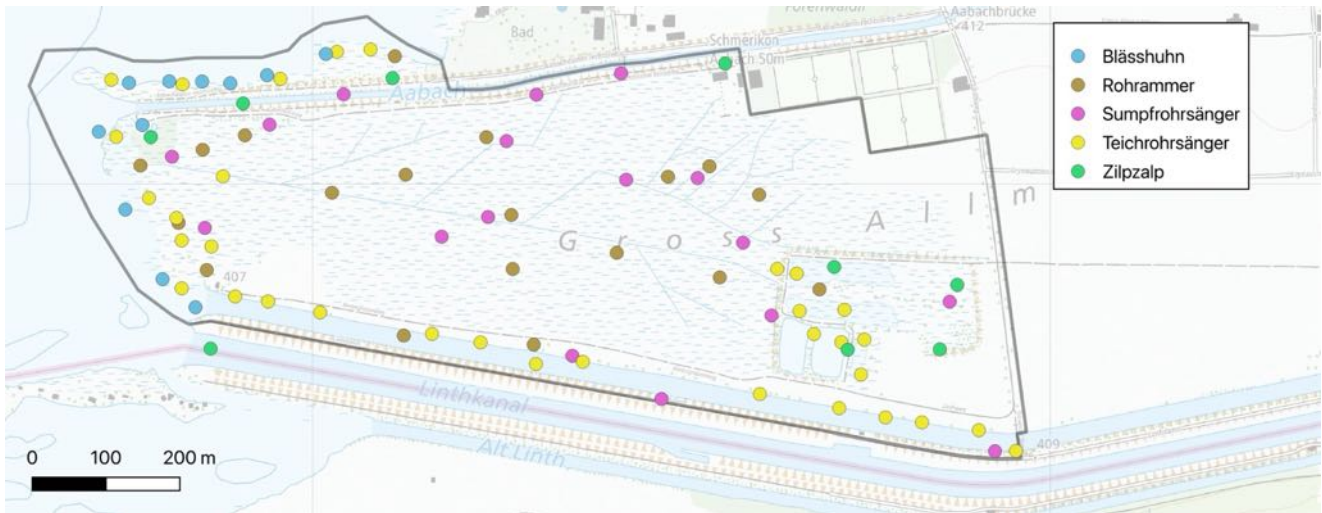


Abbildung 42: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Schmeriker Allmend (2025).

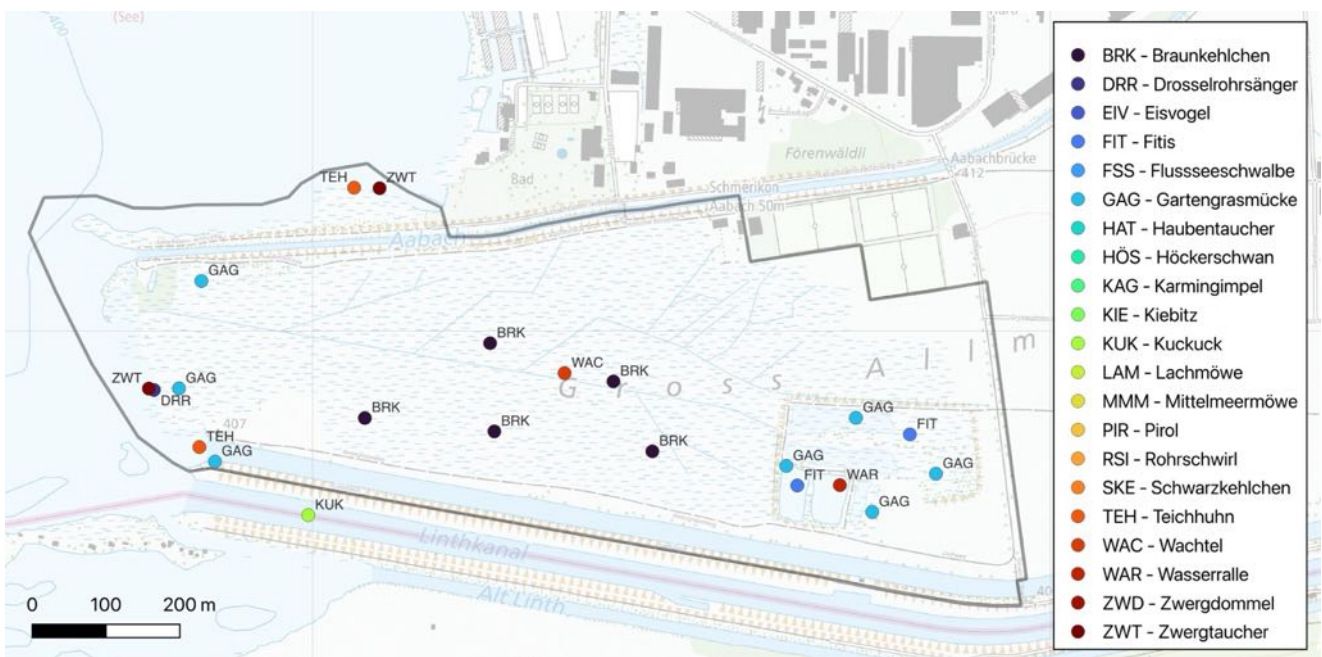


Abbildung 43: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Schmeriker Allmend (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

6.4. Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht

Im Schutzgebiet Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht konnten im Jahr 2025 insgesamt 304 Reviere von 40 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 17). Davon entfallen 14 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 144 Revieren. Drei Arten stehen auf der Roten Liste: Lachmöwe, Eisvogel und Gartengrasmücke.

Das Gebiet Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht weist eine der höchsten Revierzahlen aller Schutzgebiete am Zürich- und Obersee auf; hinsichtlich der Artenvielfalt liegt es jedoch im Mittelfeld (Tabelle 9).

Besonders hervorzuheben sind die Lachmöwen- und Flusseeschwalbenkolonie auf der Brutplattform in der Wurmsbacher Bucht sowie das Vorkommen des Eisvogels, wobei unklar ist, ob sich dessen Brutplätze innerhalb des Schutzgebiets befinden. Von den für naturnahe Verlandungszonen typischen Arten sind gute Bestände von Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Rohrammer festzustellen; auch die Gartengrasmücke ist gut vertreten.

Abbildung 45 und Abbildung 46 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets. Die Artenzusammensetzung unterscheidet sich deutlich zwischen der Joner Allmend nördlich der Bahnlinie, die von Riedwiesen geprägt ist und kaum offene Wasserflächen aufweist, und der Wurmsbacher Bucht am Seeufer südlich der Bahnlinie. In der Joner Allmend sind insbesondere Sumpfrohrsänger und Rohrammer häufig, während in der Wurmsbacher Bucht neben hohen Beständen des Blässhuhns auch mehrere der spärlichen, an offene Wasserflächen gebundenen Arten wie der Zwergtaucher sowie Möwenvögel vorkommen.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 konnte das Teichhuhn neu als Brutvogel nachgewiesen werden; die Art ist jedoch aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise leicht zu übersehen. Die Lachmöwe fehlte 2015. Ein Spezialfall ist der Baumfalke, der gemäss der Vergleichsanalyse (Tabelle 17) – welche aus den in Kapitel 3.4 erläuterten Gründen in der Wurmsbacher Bucht nur seeseitige und in der Joner Allmend lediglich drei landseitige Begehungen berücksichtigt – neu als Brutvogel eingestuft wurde. Werden hingegen die Daten aller Begehungen einbezogen, erfüllen die Beobachtungen die Kriterien für eine Revierauscheidung nicht.

Im Vergleich zu 2015 konnten Wasserralle, Mittelmeermöwe, Neuntöter und Drosselrohrsänger (damals jeweils Einzelreviere) nicht mehr als Brutvögel nachgewiesen werden. Auch der Zwergtaucher stellt einen Spezialfall dar: Gemäss Vergleichsanalyse gilt er als verschwunden, unter Berücksichtigung der landseitig erhobenen Daten wurden jedoch drei Reviere festgestellt. Dies unterstreicht die Wichtigkeit von genügend landseitigen Begehungen.

Deutliche Bestandszunahmen zeigten sich bei der Flusseeschwalbe, beim Zilpzalp und beim Teichrohrsänger, gegenüber 2015 zudem auch bei der Rohrammer.



Abbildung 44: Impressionen aus der Joner Allmend (links; Foto Andy Wyss) und der Wurmsbacher Bucht (rechts; Foto: Mathias Ritschard).

Tabelle 17: Im Jahr 2025 im Gebiet Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			3	2	1	1	100.0%	100.0%
Graugans	x			2	0	0	0	0.0%	0.0%
Kolbenente	x	NT	G2	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Ringeltaube				5	-	-	-	-	-
Türkentaube				1	-	-	-	-	-
Wasserralle	x			1	0	2	0	erloschen	0.0%
Teichhuhn	x			2	1	0	0	neu	neu
Blässhuhn	x		G4	17	12	25	4	-52.0%	200.0%
Zwergtaucher	x	NT		3	0	3	1	erloschen	erloschen
Haubentaucher	x	NT	G3	3	2	4	2	-50.0%	0.0%
Lachmöwe	x	EN	B4/G4	12	12	0	12	neu	0.0%
Mittelmeermöwe	x			0	0	1	0	erloschen	0.0%
Flusseeschwalbe	x	NT	B4	19	19	0	3	neu	533.3%
Rotmilan				1	-	-	-	-	-
Schwarzmilan				1	-	-	-	-	-
Mäusebussard				2	-	-	-	-	-
Eisvogel	x	VU	B4*	2	0	0	0	0.0%	0.0%
Buntspecht				2	-	-	-	-	-
Baumfalke	x	NT		0	1	0	0	neu	neu
Neuntöter	x	NT	B4	0	0	1	0	erloschen	0.0%
Elster				5	-	-	-	-	-
Rabenkrähe				5	-	-	-	-	-
Sumpfröhe				1	-	-	-	-	-
Blaumeise				14	-	-	-	-	-
Kohlmeise				12	-	-	-	-	-
Zilpzalp	x			7	4	3	1	33.3%	300.0%
Drosselrohrsänger	x	NT		0	0	1	0	erloschen	0.0%
Teichrohrsänger	x			37	32	26	5	23.1%	540.0%
Sumpfrohrsänger	x			21	15	20	10	-25.0%	50.0%
Feldschwirl	x	NT	B4	0	0	0	5	0.0%	erloschen
Mönchsgasmücke				16	-	-	-	-	-
Gartengasmücke		VU	B4	15	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-	-	-
Star				9	-	-	-	-	-
Amsel				12	-	-	-	-	-
Wacholderdrossel				1	-	-	-	-	-
Grauschnäpper		NT		3	-	-	-	-	-
Hausrotschwanz				1	-	-	-	-	-
Feldsperling				12	-	-	-	-	-
Hausperling				8	-	-	-	-	-
Bachstelze				6	-	-	-	-	-
Buchfink				10	-	-	-	-	-
Grünfink		NT		8	-	-	-	-	-
Stieglitz				6	-	-	-	-	-
Girlitz				3	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	15	11	7	10	57.1%	10.0%
Arten MF				14	11	12	12		
Arten Rote Liste				3	1	0	1		
Arten total				40	-	-	-		
Reviere MF				144	111	94	55	18.1%	101.8%
Reviere total				304	-	-	-		



Abbildung 45: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht (2025).



Abbildung 46: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Joner Allmend und Wurmsbacher Bucht (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

6.5. Rapperswil Seedamm–Busskirch

Im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch konnten im Jahr 2025 insgesamt 181 Reviere von 17 Feuchtgebietsarten gezählt werden. Von den spezialisierten Arten der Verlandungszonen kommen zwar mehrere vor, darunter Drosselrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Rohrammer, allerdings meist nur in kleinen Beständen. Eine Ausnahme bildet der Zwergtaucher, der im Gebiet vergleichsweise gut vertreten ist. Abbildung 48 und Abbildung 49 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Schutzgebieten wurden die Brutvogelkartierungen hier ausschliesslich seeseitig durchgeführt; entsprechend wurden nur Feuchtgebietsarten sowie die Gartengrasmücke erfasst. Drei Arten stehen auf der Roten Liste: Tafelente, Lachmöwe und Gartengrasmücke.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten unter anderem Kolbenente (Neststandorte unbekannt), Wasserralle und Sumpfrohrsänger neu als Brutvögel auf (Tabelle 18). Deutliche Bestandszunahmen wurden zudem beim Zwergtaucher, bei der Mittelmeermöwe und beim Drosselrohrsänger festgestellt. Starke Rückgänge zeigten sich hingegen beim Haubentaucher.

Das Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch ist – neben dem Frauenwinkel – das artenreichste Schutzgebiet am Zürich- und Obersee in Bezug auf die Feuchtgebietsarten, weist jedoch – unter Ausschluss der Koloniebrüter – eher geringe Revierzahlen auf (Tabelle 9). Dies ist teilweise auch auf das Fehlen landseitiger Begehungen zurückzuführen. Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen von Lachmöwe und Mittelmeermöwe; das Gebiet beherbergt nahezu 90 % aller Lachmöwenpaare und rund drei Viertel aller Mittelmeermöwenpaare am Zürich- und Obersee.



Abbildung 47: Brutplattformen für Lachmöwen und Flusseeschwalben vor dem Strandweg in Rapperswil am 27. Mai (Foto: Mathias Ritschard).

Tabelle 18: Im Jahr 2025 im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			4	2	4	0	-50.0%	neu
Mandarinente	x			0	0	0	1	0.0%	erloschen
Stockente	x		G4	1	1	3	3	-66.7%	-66.7%
Kolbenente	x	NT	G2	2	2	0	0	neu	neu
Tafelente	x	EN	B4/G2	1	1	0	1	neu	0.0%
Reiherente	x	VU	G2	0	0	0	2	0.0%	erloschen
Wasserralle	x			1	1	0	0	neu	neu
Teichhuhn	x			4	3	0	1	neu	200.0%
Blässhuhn	x		G4	33	29	37	20	-21.6%	45.0%
Zwergtaucher	x	NT		6	7	2	0	neu	neu
Haubentaucher	x	NT	G3	3	3	11	15	-72.7%	-80.0%
Lachmöwe	x	EN	B4/G4	77	77	31	261	148.4%	-70.5%
Schwarzkopfmöwe	x	VU		0	0	0	2	0.0%	erloschen
Mittelmeermöwe	x			19	19	10	0	90.0%	neu
Flusseeschwalbe	x	NT	B4	2	2	0	28	neu	-92.9%
Zilpzalp	x			4	3	0	0	neu	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		6	6	3	1	100.0%	500.0%
Teichrohrsänger	x			13	13	10	11	30.0%	18.2%
Sumpfrohrsänger	x			3	3	0	0	neu	neu
Gartengrasmücke		VU	B4	2	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	2	2	0	4	neu	-50.0%
Arten MF				17	17	9	13		
Arten Rote Liste				3	2	1	4		
Arten total				18	-	-	-		
Reviere MF				181	174	111	350	56.8%	-50.3%
Reviere total				183	-	-	-		



Abbildung 48: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrhammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch (2025).



Abbildung 49: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Rapperswil Seedamm–Busskirch (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Feldbacher Bucht (SG)

Im St. Galler Teil der Feldbacher Bucht konnten im Jahr 2025 insgesamt 23 Reviere von 16 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 19).

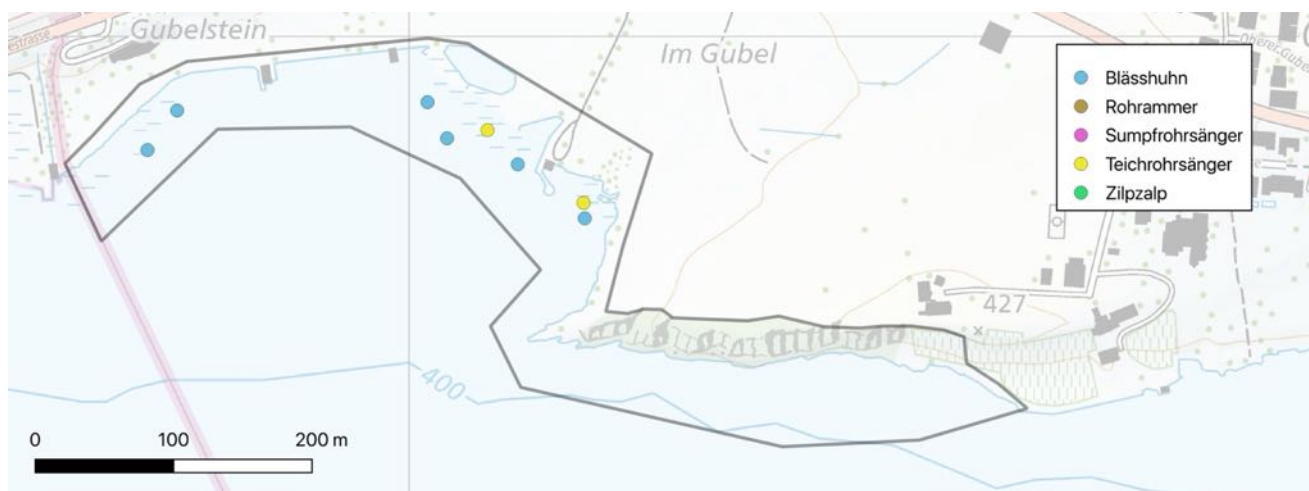


Abbildung 50: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Feldbacher Bucht SG (2025).

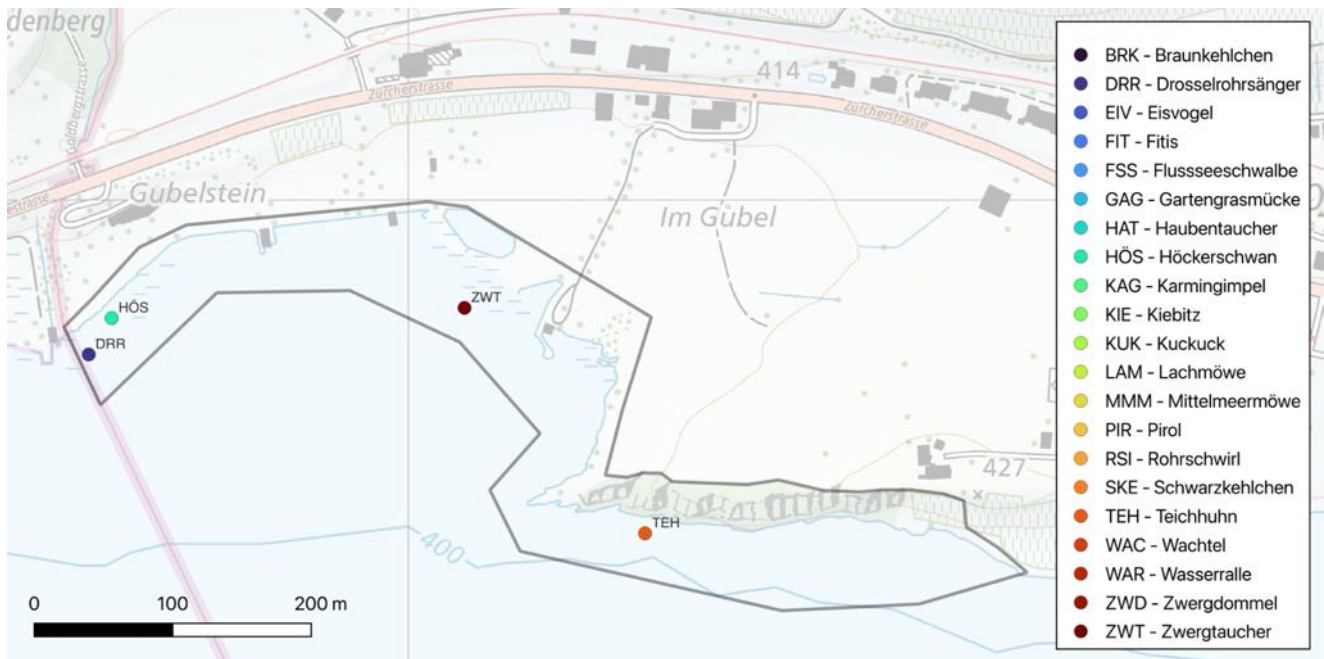


Abbildung 51: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Feldbacher Bucht SG (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Tabelle 19). Davon entfallen sieben Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 13 Revieren. Arten der Roten Liste wurden nicht nachgewiesen.

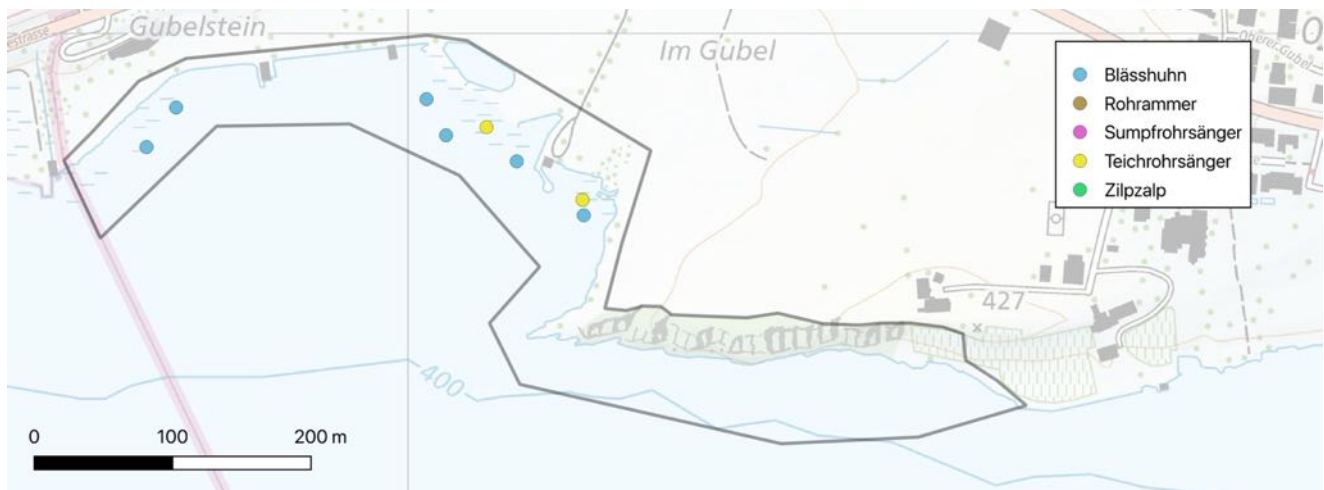


Abbildung 50: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Feldbacher Bucht SG (2025).

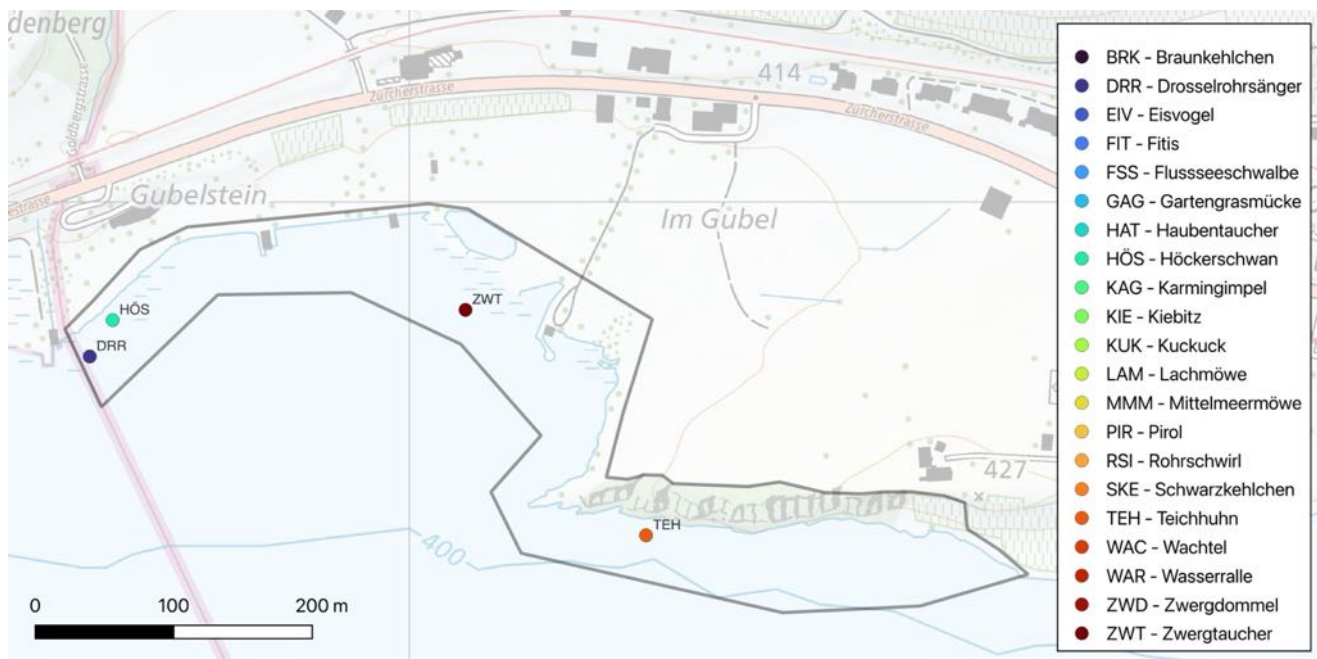


Abbildung 51: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Feldbacher Bucht SG (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Tabelle 19: Im Jahr 2025 im St.Galler Teil der Feldbacher Bucht festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			1	0	0	0	0.0%	0.0%
Graugans	x			1	0	0	0	0.0%	0.0%
Teichhuhn	x			1	1	0	0	neu	neu
Blässhuhn*	x		G4	6	6	5	5	20.0%	20.0%
Zwergtaucher	x	NT		1	1	0	0	neu	neu
Haubentaucher	x	NT	G3	0	0	0	4	erloschen	erloschen
Schwarzmilan*				1	-	-	-	-	-
Mäusebussard				1	-	-	-	-	-
Blaumeise				1	-	-	-	-	-
Drosselrohrsänger*	x	NT		1	1	0	0	neu	neu
Teichrohrsänger	x			2	1	0	1	neu	0.0%
Mönchsgrasmücke				2	-	-	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-	-	-
Star				1	-	-	-	-	-
Amsel				1	-	-	-	-	-
Bachstelze				1	-	-	-	-	-
Buchfink				1	-	-	-	-	-
Arten MF				7	5	1	3		
Arten Rote Liste				0	0	0	0		
Arten total				16	-	-	-		
Reviere MF				13	10	5	10	100.0%	0.0%
Reviere total				23	-	-	-		

Das Gebiet ist im Vergleich zu anderen Schutzgebieten klein und weist eine relativ geringe Bedeutung als Brutlebensraum für Feuchtgebietsarten auf. Der funktionale Verbund mit dem direkt angrenzenden zürcherischen Teil der Feldbacher Bucht (vgl. Kap. 7.3) erhöht jedoch die ökologische Bedeutung des Gebiets. Erwähnenswert sind jeweils ein Revier des Zwergtauchers und des Drosselrohrsängers. Abbildung 50 und Abbildung 51 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 traten Teichhuhn und Zwergtaucher neu als Brutvögel auf, während der Haubentaucher – wie bereits 2015 – nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden konnte.

6.6. Übriges Seeufer ausserhalb der Schutzgebiete

Am St. Galler Ufer des Zürich- und Obersees ausserhalb der Schutzgebiete konnten im Jahr 2025 insgesamt 200 Reviere von 19 Feuchtgebietsarten gezählt werden (Tabelle 20). Zwei Arten der Roten Liste wurden festgestellt: Tafelente und Gartengrasmücke. Bei der Tafelente sind die Neststandorte allerdings nicht bekannt.

Tabelle 20: Im Jahr 2025 am Seeufer im Kanton St. Gallen abseits der Schutzgebiete festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in den Vorperioden 2015 und 2005 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit diesen beiden Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	Reviere 2005	2015–2025	2005–2025
Höckerschwan	x			4	3	2	3	50.0%	0.0%
Gaugans	x			12	12	0	0	neu	neu
Nilgans	x			1	1	0	0	neu	neu
Stockente	x		G4	4	4	4	2	0.0%	100.0%
Kolbenente	x	NT	G2	7	7	1	5	600.0%	40.0%
Tafelente	x	EN	B4/G2	2	2	0	0	neu	neu
Gänsesäger	x	NT	G3	1	1	0	0	neu	neu
Wasserralle	x			1	1	0	0	neu	neu
Teichhuhn	x			1	1	0	0	neu	neu
Blässhuhn	x		G4	57	45	61	30	-26.2%	50.0%
Zwergtaucher	x	NT		2	2	0	0	neu	neu
Haubentaucher	x	NT	G3	7	6	19	39	-68.4%	-84.6%
Mittelmeermöwe	x			1	1	0	0	neu	neu
Weissstorch	x	NT	B4	31	31	4	0	675.0%	neu
Kormoran	x			34	34	7	0	385.7%	neu
Graureiher	x			2	2	1	0	100.0%	neu
Eisvogel	x	VU	B4*	0	0	0	1	0.0%	erloschen
Zilpzalp	x			7	3	0	1	neu	200.0%
Teichrohrsänger	x			20	18	3	6	500.0%	200.0%
Sumpfrohrsänger	x			2	1	0	0	neu	neu
Gartengrasmücke		VU	B4	4	-	-	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	0	0	0	2	0.0%	erloschen
Arten MF				19	19	9	9		
Arten Rote Liste				2	1	0	1		
Arten total				20	-	-	-		
Reviere MF				196	175	102	89	71.6%	96.6%
Reviere total				200	-	-	-		

Bemerkenswert sind – neben mehreren Familien von Kolbenente und Tafelente – insbesondere die bedeutenden Vorkommen des Blässhuhns sowie der Koloniebrüter Kormoran und Weissstorch (vgl. Abbildung 6 und Abbildung 9).

Im Vergleich zu den Vorperioden 2015 und 2005 konnten – neben Graugans und Nilgans – unter anderem Wasserralle, Zwergtaucher und Sumpfrohrsänger neu als Brutvögel nachgewiesen werden. Starke Bestandszunahmen zeigten sich bei der Graugans sowie bei den Koloniebrütern Kormoran und Weissstorch sowie beim Teichrohrsänger, während beim Haubentaucher eine deutliche Abnahme zu verzeichnen war.

7. Detailbetrachtung Kanton Zürich

7.1. Naturräumliche und nutzungsbezogene Voraussetzungen

Der Uferabschnitt des Kantons Zürich umfasst den überwiegenden Teil des unteren Seebeckens. Er ist geprägt durch eine hohe Siedlungsdichte und eine entsprechend intensive Nutzung des Seeufers. Naturnahe Uferabschnitte sind selten und meist kleinräumig, während ein grosser Teil des Ufers verbaut, befestigt oder sonstwie stark anthropogen verändert ist. Zusätzlich sind die topografischen Voraussetzungen im Kanton Zürich weniger günstig für die Ausbildung ausgedehnter flacher Uferbereiche, da das Seeufer vielerorts steiler ansteigt und natürliche Verlandungszonen auch unabhängig von der Nutzung nur eingeschränkt ausgebildet sind.

Zentrale ornithologische Kernräume bilden die Schutzgebiete im Bereich der Halbinsel Au und des Schirmensees sowie der Zürcher Teil der Feldbacher Bucht. Diese Gebiete stellen wichtige Rückzugs- und Brutlebensräume für ufer- und feuchtgebietsgebundene Vogelarten dar, sind jedoch kleinräumig und stark fragmentiert und stehen teilweise unter erheblichem Nutzungsdruck. Natürliche Übergangsbereiche zwischen offener Wasserfläche und landseitigen Nutzungen sind vielerorts nur schmal ausgeprägt.

Der Nutzungsdruck entlang des Zürcher Seeufers ist sehr hoch. Intensive Freizeit- und Erholungsnutzung, dichter Bootsverkehr sowie zahlreiche Hafenanlagen prägen grosse Teile des Ufers. Wassersportarten wie Stand-up-Paddling, Kanufahren und motorisierter Bootsverkehr führen insbesondere in sensiblen Uferabschnitten zu Störungen störungsempfindlicher Arten. Es kommt regelmässig zu Nutzungskonflikten, welche die ökologische Qualität der verbleibenden naturnahen Uferabschnitte beeinträchtigen. Diese Problematik wird dadurch verschärft, dass seeseitig auch im Bereich der Schutzgebiete keine Uferschutzzonen bestehen.

7.2. Überblick Brutvögel

Am Zürichseeufer im Kanton Zürich konnten im Jahr 2025 insgesamt 46 Brutvogelarten festgestellt werden, darunter 23 Feuchtgebietsarten sowie vier Arten der Roten Liste: Schellente (1 Familie), Zwergdommel (1 Revier), Eisvogel (1 Revier) und Gartengrasmücke (7 Reviere) (Tabelle 7 und Tabelle 8). Drei Rote-Liste-Arten kamen innerhalb der Schutzgebiete vor; die Schellente brütete in der Stadt Zürich, wobei der Neststandort nicht bekannt ist. Bemerkenswert sind zudem zwei Kolonien der Flusseeschwalbe (vgl. Kap. 4.5.11). Darüber hinaus befindet sich die grösste Haubentaucher-Kolonie des Untersuchungsgebiets im Kanton Zürich (Kap. 4.5.7).

Die höchsten Revierzahlen und die grösste Artenvielfalt von Feuchtgebietsarten finden sich in den Schutzgebieten Halbinsel Au, Feldbacher Bucht und Schirmensee sowie im Mutzmalenriet (Tabelle 9). Die Bedeutung dieser Gebiete für Brutvögel ist jedoch deutlich geringer als jene der grossen Schutzgebiete in den Kantonen Schwyz und St. Gallen.

Die Revierzahl nahm gegenüber der Vorperiode 2015 leicht ab (–6 %). Werden die Koloniebrüter ausgeklammert, deren Bestände starken Schwankungen unterlagen, fällt der Rückgang beträchtlich aus (–26 %). Dieser Rückgang ist allerdings vollumfänglich auf das Blässhuhn zurückzuführen, das im Kanton nahezu zwei Drittel seines Bestands eingebüsst hat (vergleiche Kapitel 4.5.5). Auch die Artenvielfalt der Feuchtgebietsarten hat leicht abgenommen. Die Daten von 2005 weisen zwar deutlich geringere Artenvielfalt und Revierzahlen aus, sind jedoch aufgrund beträchtlicher methodischer Unterschiede nicht direkt vergleichbar (vgl. Kap. 3.4.5).

Im Vergleich zur Vorperiode sind unter anderem Weissstorch, Kleinspecht und Fitis als Brutvögel verschwunden, wobei es sich 2015 jeweils nur um Einzelreviere handelte. Neubesiedlungen oder markante Bestandszunahmen wurden hingegen unter anderem bei Schellente (1 Familie), Kuckuck (1 Revier), Flussseeschwalbe, Zwergdommel (1 Revier) und Zilpzalp festgestellt.

7.3. Feldbacher Bucht (ZH)

Im zürcherischen Teil der Feldbacher Bucht konnten im Jahr 2025 insgesamt 35 Reviere von 19 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 21). Davon entfallen 10 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 24 Revieren. Arten der Roten Liste wurden nicht nachgewiesen.

Tabelle 21: Im Jahr 2025 im Zürcher Teil der Feldbacher Bucht festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in der Vorperiode 2015 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit der Vorperiode. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höcker-schwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	2015–2025
Höckerschwan	x			1	0	0	0.0%
Kolbenente	x	NT	G2	1	1	0	neu
Blässhuhn*	x		G4	7	7	7	0.0%
Zwergtaucher	x	NT		1	1	1	0.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	1	0	0	0.0%
Schwarzmilan*				1	-	-	-
Rabenkrähe				1	-	-	-
Blaumeise				1	-	-	-
Zilpzalp	x			2	1	0	neu
Drosselrohrsänger*	x	NT		2	2	2	0.0%
Teichrohrsänger	x			4	3	8	-62.5%
Sumpfrohrsänger	x			1	1	3	-66.7%
Mönchsgrasmücke				3	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-
Star				1	-	-	-
Amsel				1	-	-	-
Bachstelze				1	-	-	-
Buchfink				1	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	4	3	0	neu
Arten MF				10	8	5	
Arten Rote Liste				0	0	0	
Arten total				19	-	-	
Reviere MF				24	19	21	-9.5%
Reviere total				35	-	-	



Abbildung 52: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Feldbacher Bucht ZH (2025).

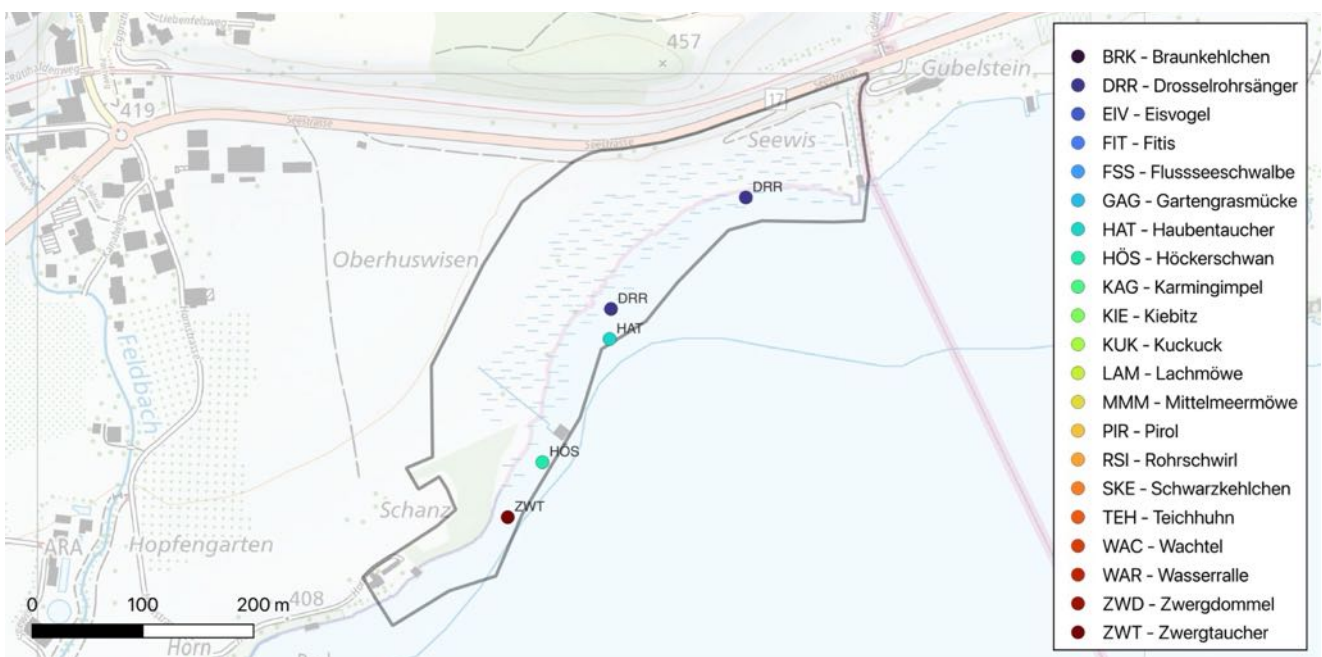


Abbildung 53: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Feldbacher Bucht ZH (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Das Gebiet ist im Vergleich zu anderen Schutzgebieten klein und weist eine vergleichsweise geringe Bedeutung als Brutlebensraum für Feuchtgebietsarten auf. Der funktionale Verbund mit dem direkt angrenzenden St. Galler Teil der Feldbacher Bucht (vgl. Kap. 0) erhöht jedoch die ökologische Bedeutung des Gebiets. Erwähnenswert sind jeweils ein Revier des Zwergtauchers und des Sumpfrohrsängers sowie mehrere Reviere von Drosselrohrsänger und Rohrammer. Abbildung 52 und Abbildung 53 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zur Vorperiode 2015 konnten keine neuen Brutvogelarten festgestellt werden, während die Zwergdommel – im Gegensatz zu 2015 – nicht mehr nachgewiesen werden konnte (Tabelle 21). Deutliche Bestandsrückgänge gegenüber 2015 zeigten sich beim Teichrohrsänger und beim Sumpfrohrsänger.

7.4. Schirmensee

Im Schutzgebiet Schirmensee konnten im Jahr 2025 insgesamt 39 Reviere von 21 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 22). Davon entfallen sieben Arten mit insgesamt 14 Revieren auf die Feuchtgebietsarten. Eine Art, die Gartengrasmücke, steht auf der Roten Liste.

Das Gebiet ist im Vergleich zu den meisten anderen Schutzgebieten klein und weist eine vergleichsweise geringe Bedeutung als Brutlebensraum für Feuchtgebietsarten auf. Erwähnenswert sind jeweils ein Revier des Zwergtauchers, des Drosselrohrsängers, der Gartengrasmücke und der Rohrammer. Abbildung 54 und Abbildung 55 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zur Vorperiode 2015 traten Zilpzalp und Rohrammer neu als Brutvögel auf, während unter anderem der Sumpfrohrsänger nicht mehr nachgewiesen werden konnte (Tabelle 22). Der Zwergtaucher stellt einen Spezialfall dar: Gemäss der Vergleichsanalyse, die lediglich drei landseitige und zwei seeseitige Begehungen berücksichtigt, gilt er als verschwunden; unter Einbezug aller erhobenen Daten konnte jedoch ein Revier festgestellt werden.



Abbildung 54: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Schirmensee (2025).

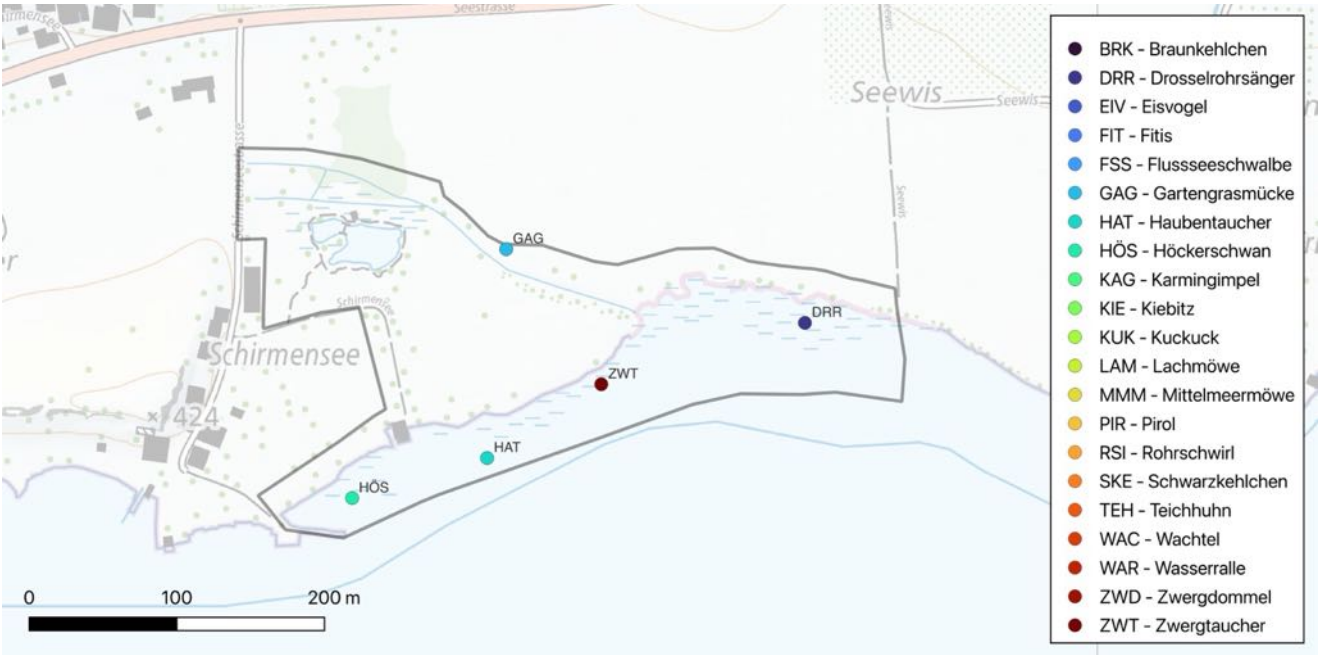


Abbildung 55: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Schirmensee (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Tabelle 22: Im Jahr 2025 im Gebiet Schirmensee festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in der Vorperiode 2015 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit der Vorperiode. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	2015–2025
Höckerschwan	x			1	0	0	0.0%
Teichhuhn	x			0	0	1	erloschen
Blässhuhn	x		G4	3	4	6	-33.3%
Zwergtaucher	x	NT		1	0	1	erloschen
Haubentaucher	x	NT	G3	1	1	1	0.0%
Schwarzmilan				1	-	-	-
Rabenkrähe				1	-	-	-
Blaumeise				3	-	-	-
Kohlmeise				1	-	-	-
Zilpzalp	x			0	1	0	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		1	1	1	0.0%
Teichrohrsänger	x			6	7	8	-12.5%
Sumpfrohrsänger	x			0	0	1	erloschen
Mönchsgrasmücke				3	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	1	-	-	-
Gartenbaumläufer				1	-	-	-
Star				3	-	-	-
Amsel				3	-	-	-
Bachstelze				1	-	-	-
Buchfink				4	-	-	-
Grünfink		NT		1	-	-	-
Stieglitz				1	-	-	-
Girlitz				1	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	1	1	0	neu
Arten MF				7	6	7	
Arten Rote Liste				1	0	0	
Arten total				21	-	-	
Reviere MF				14	15	19	-21.1%
Reviere total				39	-	-	

7.5. Halbinsel Au

Das Schutzgebiet Halbinsel Au umfasst die Teilgebiete Auried, Ausee, Nagliker Ried und Vorder Au. Im Jahr 2025 konnten hier insgesamt 175 Reviere von 33 Brutvogelarten gezählt werden (Tabelle 23). Davon entfallen 11 Arten auf die Feuchtgebietsarten mit insgesamt 53 Revieren. Drei Arten stehen auf der Roten Liste: Zwergdommel, Eisvogel und Gartengrasmücke.

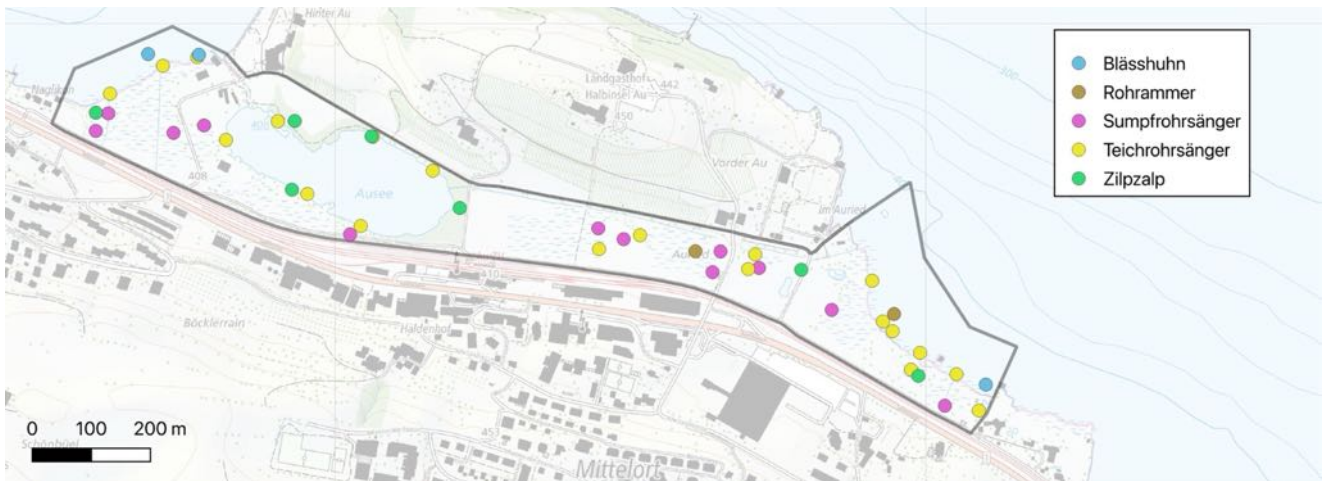


Abbildung 56: Lage der Reviere der zahlenmässig dominanten Feuchtgebietsarten Blässhuhn, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger und Zilpzalp im Gebiet Halbinsel Au (2025).

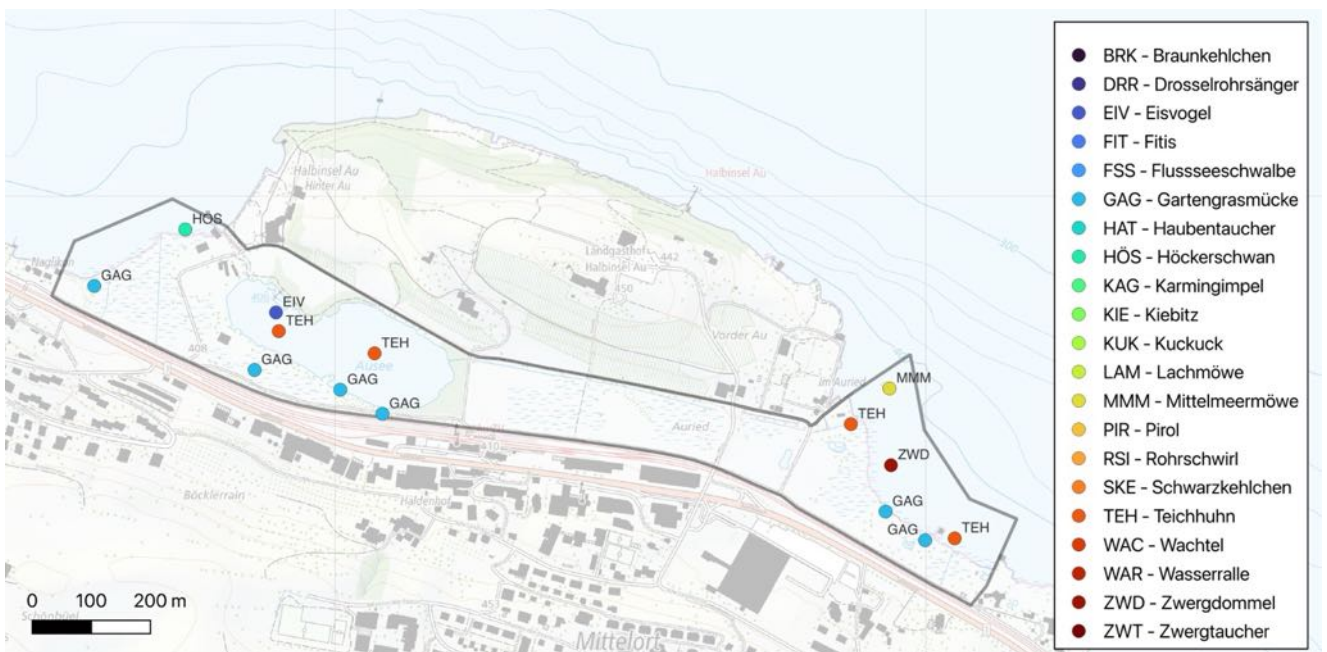


Abbildung 57: Lage der Reviere weiterer Feuchtgebietsarten im Gebiet Halbinsel Au (2025). Entenvögel (ausser Höckerschwan) sind nicht dargestellt, da Neststandorte unbekannt sind.

Tabelle 23: Im Jahr 2025 im Gebiet Halbinsel Au festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revier-zahlen in der Vorperiode 2015 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit der Vorperiode. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). Bei den Entenvögeln (ohne Höckerschwan) ist die Anzahl Familien angegeben (Begehungsmaximum). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	2015–2025
Höckerschwan	x			1	0	1	erloschen
Graugans	x			1	1	0	neu
Ringeltaube				8	-	-	-
Wasserralle	x			0	0	1	erloschen
Teichhuhn	x			4	3	0	neu
Blässhuhn	x		G4	3	1	4	-75.0%
Haubentaucher	x	NT	G3	0	0	3	erloschen
Mittelmeermöwe	x			1	1	1	0.0%
Zwergdommel	x	EN	B4	1	1	0	neu
Graureiher	x			0	0	1	erloschen
Eisvogel	x	VU	B4*	1	0	1	erloschen
Kleinspecht	x			0	0	1	erloschen
Buntspecht				2	-	-	-
Grünspecht				1	-	-	-
Turmfalke		NT	B4	1	-	-	-
Elster				1	-	-	-
Rabenkrähe				4	-	-	-
Blaumeise				10	-	-	-
Kohlmeise				13	-	-	-
Zilpzalp	x			7	7	1	600.0%
Teichrohrsänger	x			20	22	20	10.0%
Sumpfrohrsänger	x			12	12	12	0.0%
Mönchsgrasmücke				19	-	-	-
Gartengrasmücke		VU	B4	6	-	-	-
Kleiber				1	-	-	-
Gartenbaumläufer				2	-	-	-
Star				3	-	-	-
Amsel				18	-	-	-
Rotkehlchen				1	-	-	-
Hausrotschwanz				2	-	-	-
Feldsperling				6	-	-	-
Haussperling				4	-	-	-
Bachstelze				1	-	-	-
Buchfink				6	-	-	-
Grünfink		NT		3	-	-	-
Stieglitz				10	-	-	-
Rohrhammer	x	NT	B4	2	2	4	-50.0%
Arten MF				11	9	12	
Arten Rote Liste				3	1	1	
Arten total				33	-	-	
Reviere MF				53	50	50	0.0%
Reviere total				175	-	-	

Im Vergleich zu anderen Schutzgebieten am Zürich- und Obersee weist die Halbinsel Au eine mittlere Bedeutung als Brutlebensraum für Feuchtgebietsarten auf, stellt jedoch das wichtigste Brutgebiet im zürcherischen Teil des Untersuchungsgebiets dar (Tabelle 9). Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen von Zwergdommel und Eisvogel sowie der gute Bestand des Sumpfrohrsängers. Abbildung 56 und Abbildung 57 zeigen die Verteilung der Reviermittelpunkte aller Feuchtgebietsarten innerhalb des Schutzgebiets.

Im Vergleich zur Vorperiode 2015 traten Graugans (Neststandort möglicherweise ausserhalb des Gebiets), Teichhuhn und Zwergdommel neu als Brutvögel auf, während unter anderem Wasserralle, Haubentaucher und Kleinspecht nicht mehr nachgewiesen werden konnten (Tabelle 23). Der Eisvogel stellt einen Spezialfall dar: Gemäss der Vergleichsanalyse, die lediglich drei landseitige und zwei seeseitige Begehungen

berücksichtigt, gilt er als verschwunden; unter Einbezug aller erhobenen Daten konnte jedoch ein Revier ausgeschieden werden. Eine starke Bestandszunahme war beim Zilpzalp festzustellen, während Rückgänge beim Blässhuhn und bei der Rohrammer zu verzeichnen waren.



Abbildung 58: Impressionen aus dem Schutzgebiet Halbinsel Au am 11. April (links) und 18. Juni (rechts; Fotos: Mathias Ritschard).

7.6. Übriges Seeufer ausserhalb der Schutzgebiete

Am zürcherischen Ufer des Zürich- und Obersees ausserhalb der Schutzgebiete konnten im Jahr 2025 insgesamt 238 Reviere von 17 Feuchtgebietsarten gezählt werden (Tabelle 24). Mit der seltenen Schellente wurde eine Art der Roten Liste als Brutvogel festgestellt.

Tabelle 24: Im Jahr 2025 am Seeufer im Kanton Zürich abseits der Schutzgebiete festgestellte Brutvogelarten mit Angaben zur Gesamtzahl der Reviere, zur Anzahl Reviere gemäss separater Auswertung mit reduzierter Begehungszahl für die Zeitvergleiche, zu den Revierzahlen in der Vorperiode 2015 sowie zur Bestandsentwicklung im Vergleich mit der Vorperioden. «neu» = Art wurde im Jahr 2025 im Vergleich zur Vorperiode erstmals festgestellt; «erloschen» = Art ist im Vergleich zur Vorperiode aus dem Gebiet verschwunden (zumindest gemäss Auswertung für die Zeitvergleiche). MF = Arten des Monitorings Feuchtgebiete, Priorität: siehe Tabelle 2; MF-Arten sind blau, Rote-Liste-Arten sind rot hinterlegt.

Art	MF	Rote Liste	Priorität	Reviere 2025	Reviere 2025 Vergleich	Reviere 2015	2015–2025
Höckerschwan	x			7	7	4	75.0%
Graugans	x			1	0	1	erloschen
Mandarinente	x			0	0	2	erloschen
Stockente	x		G4	20	14	28	-50.0%
Kolbenente	x	NT	G2	0	0	2	erloschen
Schellente	x	VU		1	1	0	neu
Gänsesäger	x	NT	G3	1	0	0	0.0%
Kuckuck	x	NT		1	1	0	neu
Wasserralle	x			1	1	0	neu
Teichhuhn	x			7	1	2	-50.0%
Blässhuhn	x		G4	48	31	97	-68.0%
Zwergtaucher	x	NT		3	3	0	neu
Haubentaucher	x	NT	G3	37	36	35	2.9%
Mittelmeermöwe	x			2	0	0	0.0%
Flussschwalbe	x	NT	B4	49	49	2	2350.0%
Weisstorch	x	NT	B4	0	0	1	erloschen
Graureiher	x			22	22	11	100.0%
Fitis	x	VU	B4*	0	0	1	erloschen
Zilpzalp	x			5	3	0	neu
Drosselrohrsänger	x	NT		3	3	0	neu
Teichrohrsänger	x			30	27	23	
Rohrammer	x	NT	B4	0	0	1	erloschen
Arten MF				17	14	14	
Arten Rote Liste				1	1	1	
Arten total				17	-	-	
Reviere MF				238	199	210	17.4%
Reviere total				238	-	-	

Bemerkenswert sind insbesondere die Kolonien der Flusseeschwalbe und des Graureihers; bei beiden Arten brüten rund zwei Drittel aller Paare am Zürich- und Obersee in nicht geschützten Abschnitten der zürcherischen Uferlinie (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9). Hervorzuheben ist zudem die grösste Haubentaucherkolonie im Untersuchungsgebiet, die nahezu 20 % der Gesamtpopulation umfasst, in manchen Jahren womöglich mehr (siehe Kapitel 4.5.7).

Im Vergleich zur Vorperiode 2015 konnten unter anderem Schellente, Kuckuck, Wasserralle, Zwergtaucher und Drosselrohrsänger neu als Brutvögel nachgewiesen werden, wenn auch jeweils in geringen Beständen. Zu den verschwundenen Arten zählen Weissstorch, Fitis und Rohrammer, die 2015 mit Einzelrevieren vertreten waren. Eine massive Bestandszunahme ist bei der Flusseeschwalbe festzustellen, während bei Stockente und Blässhuhn deutliche Abnahmen zu verzeichnen sind.

8. Gesamtinterpretation und Einordnung

8.1. Räumliche Struktur der Brutvogelverteilung

Die Seeuferkartierung 2025 zeigt ein deutlich strukturiertes räumliches Muster der Brutvogelverteilung am Zürich- und Obersee. Die Reviere konzentrieren sich stark auf wenige, grossflächige und strukturell geeignete Uferabschnitte, während ausgedehnte Teile der Uferlinie nur geringe Revierdichten und Artenzahlen aufweisen.

Überkantonal betrachtet liegen die Schwerpunkte der Brutvogelfauna am Obersee sowie am östlichen Abschnitt des unteren Zürichsees. Diese Konzentration spiegelt ökologische Standortfaktoren wider (siehe Kapitel 8.2). Schutzgebiete machen nur einen vergleichsweise kleinen Anteil der gesamten Uferlänge aus, beherbergen jedoch einen überproportional grossen Anteil der Reviere und insbesondere der Schilf- und Feuchtgebietsspezialisten.

Geeignete Lebensräume für Brutvögel am Zürich- und Obersees sind somit räumlich stark konzentriert. Die Tragfähigkeit des Gesamtsystems hängt in hohem Masse von wenigen Kernräumen ab, während grosse Teile der Uferlinie nur eine begrenzte ökologische Funktion für Brutvögel erfüllen.

8.2. Strukturelle Rahmenbedingungen als limitierender Faktor

Die Übereinstimmung zwischen der Ufermorphologie und der Artenvielfalt (Kap. 4.2) zeigt, dass die Verfügbarkeit flacher Verlandungszonen der zentrale strukturelle Faktor für die Verteilung der Brutvögel ist. Uferabschnitte mit ausgedehnten, flach auslaufenden Übergangsbereichen zwischen Wasser und Land weisen signifikant höhere Artenzahlen und Revierdichten auf als steile oder hart verbaute Ufer.

Flache Verlandungszonen ermöglichen die Ausbildung grossflächiger Röhrichtbestände, struktureicher Übergangsbereiche und mosaikartiger Vegetationsstadien. Diese bieten geeignete Brutplätze, Deckung und Nahrungsressourcen für eine Vielzahl spezialisierter Arten.

Steile oder stark verbaute Uferabschnitte verfügen hingegen über eine strukturell eingeschränkte Habitatqualität und ein entsprechend reduziertes ökologisches Potenzial. Die Ufermorphologie legt somit die grundsätzliche Eignung eines Abschnitts als Brutlebensraum für Feuchtgebietsarten fest. Die Unterschiede zwischen Obersee und unterem Zürichsee lassen sich zu einem wesentlichen Teil durch diese morphologischen Rahmenbedingungen erklären. Nutzungseinflüsse und Störungsintensitäten wirken zwar zusätzlich auf die Bestände ein, können jedoch fehlende strukturelle Voraussetzungen nicht kompensieren.

8.3. Einfluss von Nutzung und Störung

Der Zürich- und Obersee ist ein intensiv genutzter Erholungsraum. Ufernahe Freizeitaktivitäten wie Stand-up-Paddling, Kanufahren, Baden und Wakesurfing sowie motorisierter Bootsverkehr führen insbesondere während der Brutzeit zu wiederholten Störungen. Auch uferseitige Nutzungen wie stark frequentierte

Uferwege, Badeplätze, Hunde, Hafenanlagen, Unterhaltsarbeiten oder Veranstaltungen können Brutvögel beeinträchtigen.

Die Intensität dieser Nutzungen wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung weder flächendeckend noch lokal quantitativ erfasst. Es liegen somit keine systematischen Daten zur Störungsfrequenz oder -intensität einzelner Uferabschnitte vor. Aussagen zu Störungswirkungen beruhen daher auf allgemeinen ökologischen Erkenntnissen, punktuellen Feldbeobachtungen sowie bekannten Nutzungsmustern am Zürichsee und sind entsprechend qualitativ zu interpretieren.

Störungen wirken insbesondere dort bestandslimitierend, wo grundsätzlich geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Besonders empfindlich reagieren Arten, die in unmittelbarer Ufernähe oder in Röhricht- und Verlandungszonen brüten. Dazu zählen Schilf- und Riedbrüter wie Zwergdommel, Rallen, Drosselrohrsänger und Rohrammer sowie Arten mit Brutplätzen im Flachwasserbereich wie Hauben- und Zwergtaucher. Auch Koloniebrüter wie Lachmöwe oder Flusseeeschwalbe reagieren sensibel auf wiederholte Annäherungen. Störungen können zu Brutunterbrüchen, Brutaufgaben, erhöhter Prädationsgefahr oder zur Meidung grundsätzlich geeigneter Habitate führen. Eine wirksame und zielgerichtete Nutzungslenkung – insbesondere, aber nicht ausschliesslich in Schutzgebieten – ist daher von zentraler Bedeutung.

Ein weiterer relevanter Einflussfaktor ist der Wellenschlag durch motorisierten Bootsverkehr. Dieser kann die Stabilität von Schilfrändern beeinträchtigen, die Erosion flacher Ufer verstärken sowie Unterwasserpflanzen und Flachwasserlebensräume beeinflussen. Die tatsächliche Wirkung ist jedoch standortabhängig und wurde im Rahmen dieser Untersuchung nicht quantitativ gemessen.

In mehreren Uferabschnitten grenzen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen unmittelbar an Schutzgebiete oder schmale Ufersäume. Insbesondere in ehemaligen Flachmoor- und Verlandungsbereichen wurden grosse Flächen entwässert und werden heute als Grünland oder Acker bewirtschaftet. Diese Nutzungen können die Habitatqualität angrenzender Uferbereiche direkt und indirekt beeinflussen.

Von besonderer Bedeutung sind Nährstoffeinträge, welche die Vegetationszusammensetzung in Riedwiesen verändern und konkurrenzschwächere Pflanzenarten verdrängen können. Eine erhöhte Nährstoffverfügbarkeit begünstigt dichte, homogene Bestände und reduziert die strukturelle Vielfalt, die für viele Brutvogelarten entscheidend ist. Zudem können Mahd oder andere landwirtschaftliche Eingriffe zur Brutzeit (darunter auch Massnahmen zur Neophytenbekämpfung in Schutzgebieten) zu direkten Brutverlusten oder Störungen bei boden- und riedbrütenden Arten führen.

8.4. Wirksamkeit und Grenzen bestehender Schutzgebiete

Die bestehenden Schutzgebiete am Zürich- und Obersee bilden zentrale Stützpfeiler für den Erhalt der Brutvogelfauna. Sie sichern grossflächige Verlandungszonen, Röhrichtbestände sowie extensiv genutzte Feucht- und Übergangsbereiche. Gemessen an ihrer Uferlänge werden in diesen Gebieten deutlich höhere Revierdichten und Artenzahlen erreicht als in vergleichbaren Abschnitten ausserhalb der Schutzgebiete.

Die Stabilisierung oder positive Entwicklung einzelner Spezialisten der Verlandungszone deutet darauf hin, dass gezielte Management- und Pflegemassnahmen wirksam sind. Schutzgebiete tragen wesentlich zur Sicherung regionaler Kernpopulationen bei und erfüllen eine wichtige Funktion als Refugien in einem ansonsten stark genutzten Umfeld. Ohne die bestehenden Schutzgebiete wäre die Brutvogelfauna am Zürich- und Obersee heute massiv arten- und individuenärmer.

Gleichzeitig zeigen sich klare Grenzen. Viele Schutzgebiete sind kleinräumig oder fragmentiert und stehen unter erheblichem Nutzungsdruck durch Freizeitaktivitäten und landwirtschaftliche Einflüsse (vgl. Kap. 8.3). Seeseitig wie landseitig fehlen teilweise ausreichend breite Pufferzonen, sodass Störungen bis in empfindliche Kernbereiche hineinwirken können. Zudem besteht je nach Pflege die Gefahr einer strukturellen Verarmung durch Monotonisierung der Vegetation oder von Habitatverlusten durch fortschreitende Sukzession.

Schutzgebiete sind somit unverzichtbar für den Erhalt artenreicher Brutvogelgemeinschaften am Zürich- und Obersee. Sie allein genügen jedoch nicht, um die ökologische Tragfähigkeit des gesamten Seeufers langfristig zu sichern. Ergänzende Massnahmen im übrigen Uferbereich sowie eine wirksame Lenkung von Nutzungen sind erforderlich, um die Funktion der Schutzgebiete dauerhaft zu gewährleisten.

8.5. Systemdynamik und Zukunftsperspektive

Die Brutvogelfauna des Zürich- und Obersees ist Teil eines dynamischen Ökosystems. Verlandungszone und Röhrichtbereiche unterliegen natürlichen Sukzessionsprozessen, die ohne gezielte Pflege zu Verbuschung, Verschilfung oder struktureller Verarmung führen können. Eine differenzierte, standortangepasste Bewirtschaftung ist daher notwendig, um ein Mosaik unterschiedlicher Entwicklungsstadien zu erhalten und langfristig geeignete Brut- und Nahrungsräume sicherzustellen.

Zudem wirken klimatische Veränderungen zunehmend auf Feuchtgebietssysteme ein. Veränderte Wasserstandsdynamiken, längere Hitze- und Trockenperioden oder mildere Winter können Vegetationsentwicklung, Nahrungsangebot und Brutbedingungen beeinflussen. Insbesondere flache Verlandungsbereiche reagieren sensibel auf Wasserstandsschwankungen. Solche Veränderungen können mittelfristig auch Verschiebungen in der Artenzusammensetzung bewirken.

Die starke räumliche Konzentration der Brutvogelvorkommen auf wenige Kerngebiete erhöht die Anfälligkeit des Gesamtsystems gegenüber äusseren Einflüssen. Eine strukturelle Verschlechterung oder der Verlust einzelner Schlüsselräume hätte überproportionale Auswirkungen auf die regionale Population. Die langfristige Entwicklung der Brutvogelfauna am Zürich- und Obersee hängt daher wesentlich davon ab, ob bestehende Kernräume gesichert, qualitativ weiterentwickelt und – wo möglich – durch zusätzliche geeignete Uferabschnitte ergänzt werden können.

9. Handlungsbedarf

9.1. Schutzgebiete

Die vorliegende Untersuchung verfolgt nicht das Ziel, für einzelne Schutzgebiete konkrete Massnahmenlisten zu erarbeiten. Gebietsspezifische Priorisierungen erfordern vertiefte hydrologische, vegetationskundliche und nutzungsbezogene Analysen vor Ort sowie eine Klärung der jeweiligen Zuständigkeiten und Koordinationsstrukturen zwischen den beteiligten Akteuren. Aus den Ergebnissen und Erfahrungen im Rahmen der Seeuferkartierung 2025 lassen sich jedoch übergeordnete Handlungsfelder ableiten, die in vielen Schutzgebieten am Zürich- und Obersee relevant sind.

9.1.1. Zuständigkeiten und Koordination

Die Umsetzung wirksamer Schutz- und Pflegemassnahmen setzt eine enge Abstimmung zwischen den beteiligten Akteuren voraus. Je nach Kanton und Schutzgebiet sind unterschiedliche Fachstellen, Gemeinden, Unterhaltsdienste, Landwirtschaftsbetriebe, Naturschutzorganisationen sowie Wasserbau- oder Forstellen involviert. Ohne klar geregelte Zuständigkeiten und abgestimmte Zielsetzungen besteht die Gefahr widersprüchlicher, ineffizienter oder naturschutzfachlich kontraproduktiver Massnahmen.

Insbesondere bei wiederkehrenden Eingriffen wie Mahd, Gehölzpflege oder Neophytenbekämpfung ist eine sorgfältige zeitliche und inhaltliche Koordination entscheidend. Fehlende Abstimmung kann zu unbeabsichtigten Brutverlusten oder zu Beeinträchtigungen sensibler Habitatstrukturen führen.

In vielen Schutzgebieten bestehen zudem Zielkonflikte zwischen unterschiedlichen Nutzungs- und Schutzinteressen, etwa zwischen Erholung und Störungsreduktion, zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Nährstoffreduktion oder zwischen Fördermassnahmen für verschiedene Artgruppen. Solche Konflikte sind nicht vermeidbar, müssen jedoch transparent benannt und fachlich priorisiert werden.

Eine regelmässige Überprüfung und Aktualisierung von Pflege- und Nutzungskonzepten unter Einbezug aller relevanten Akteure ist daher zentral. Klare Zieldefinitionen, verbindliche Zuständigkeitsregelungen sowie eine abgestimmte interne und externe Kommunikation tragen wesentlich dazu bei, die Schutzgebiete langfristig funktionsfähig und wirkungsvoll zu erhalten.

9.1.2. Vegetationsmanagement und Erhalt der Strukturvielfalt

Die Eignung und Qualität vieler Schutzgebiete für Brutvögel hängt wesentlich von der kleinräumigen Strukturvielfalt der Verlandungs- und Riedflächen ab. Hinweise auf Monotonisierung – etwa infolge grossflächiger mechanischer Bearbeitung oder zu einheitlicher Mahdregime – zeigen, dass auch innerhalb von Schutzgebieten strukturelle Defizite entstehen können.

Erforderlich ist eine differenzierte, räumlich und zeitlich gestaffelte Bewirtschaftung, welche ein Mosaik unterschiedlicher Vegetationsstadien erhält. Neben offenen und frisch gemähten Bereichen sind ausreichend Altvegetationsbestände von zentraler Bedeutung. Über Winter stehen gelassene Vegetation bietet

Deckung und frühe Brutstrukturen und wird zu Beginn der Brutsaison aktiv genutzt. Dabei ist nicht nur einjährig ungeschnittene Vegetation relevant; auch mehrjährig ungemähte Teilflächen sind für zahlreiche Arten ökologisch besonders wertvoll. Eine angepasste Beweidung kann der Monotonisierung der Vegetation ebenfalls entgegenwirken.

Eingriffe während der Brutzeit – in vielen Fällen im Zusammenhang mit Neophytenbekämpfung – können direkte Brutverluste verursachen oder zu sonstigen Beeinträchtigungen führen. Zeitpunkt, Umfang und Methode solcher Massnahmen sind daher sorgfältig zu prüfen und soweit möglich ausserhalb sensibler Phasen und Flächen durchzuführen.

9.1.3. Hydrologische Massnahmen und Wiedervernässung

Der Wasserhaushalt ist ein zentraler Steuerfaktor für die Entwicklung und Stabilität von Verlandungszonen und Feuchtlebensräumen. Entwässerungen, Drainagen, Gräben oder regulierte Wasserstände können zu einer Austrocknung von Riedflächen führen und langfristig Struktur- und Funktionsverluste verursachen.

Aus ornithologischer Sicht weisen viele Schutzgebietsflächen heute zu trockene Standortbedingungen auf. Dieser Befund wird durch klimatische Veränderungen mit längeren Hitze- und Trockenperioden zusätzlich verstärkt. Eine Anhebung oder Stabilisierung des Wasserstands in geeigneten Schutzgebietsflächen ist daher aus naturschutzfachlicher Sicht in vielen Fällen anzustreben. Hydrologische Aspekte sollten bei Schutzkonzepten systematisch berücksichtigt und eng mit den naturschutzfachlichen Zielsetzungen abgestimmt werden.

Wo möglich, sollte zudem die Wiedervernässung landwirtschaftlich genutzter ehemaliger Feuchtfächen im Randbereich von Schutzgebieten geprüft werden. Solche Massnahmen können die ökologische Funktion der Kerngebiete massiv stärken und deren langfristige Stabilität erhöhen.

9.1.4. Reduktion landwirtschaftlicher Einflüsse

In mehreren Gebieten grenzen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen direkt an Schutzgebiete oder ehemalige Verlandungsbereiche an. Nährstoffeinträge können zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur führen und die für viele Brutvogelarten notwendige kleinräumige Heterogenität reduzieren.

Die Sicherung oder Erweiterung von Pufferstreifen, eine angepasste Bewirtschaftung angrenzender Flächen sowie die Vermeidung von Nährstoffeinträgen sind zentrale Handlungsfelder. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft ist dabei Voraussetzung. Wo möglich, sollte zudem die Wiedervernässung trockengelegter ehemaliger Feuchtlebensräume geprüft werden.

9.1.5. Entwicklung naturnaher Uferzonen

Auch innerhalb einzelner Schutzgebiete bestehen stellenweise Uferaufschüttungen, harte Uferverbauungen oder sonstige technisch geprägte Uferabschlüsse. Solche Strukturen schränken die Ausbildung flacher Übergangsbereiche und die Entwicklung von Röhricht- und Flachwasserzonen ein.

Wo technisch umsetzbar, ist der Rückbau harter Uferverbauungen sowie eine Abflachung des Uferbereichs zu prüfen. Die Wiederherstellung naturnaher Übergangs- und Flachwasserzonen kann die strukturelle Vielfalt deutlich erhöhen und die Habitatqualität für Brutvögel nachhaltig verbessern.

9.1.6. Störungsreduktion und Nutzungslenkung

Schutzgebiete können ihre Funktion als Brutlebensräume nur erfüllen, wenn ausreichend störungsarme Kernbereiche gewährleistet sind. Ufernahe Freizeitaktivitäten, motorisierter Bootsverkehr, Veranstaltungen, freilaufende Hunde oder Unterhaltsarbeiten während der Brutzeit können die Habitatqualität erheblich beeinträchtigen und zur Meidung grundsätzlich geeigneter Habitate führen. Erforderlich sind klare und konsequent umgesetzte Regelungen zur Nutzungslenkung und ausreichend dimensionierte Pufferzonen. Auch seeseitige Störungen sind wirksam zu begrenzen.

Im Vergleich der Kantone bestehen Unterschiede in der Ausgestaltung seeseitiger Schutzbestimmungen. Insbesondere im Kanton Zürich sind im Umfeld der Schutzgebiete keine seeseitige Schutzzonen vorhanden. Eine Überprüfung und gegebenenfalls Weiterentwicklung entsprechender Regelungen und die Überprüfung ihrer Wirksamkeit ist daher angezeigt.

9.1.7. Monitoring und adaptive Steuerung

Die Wirksamkeit von Schutzgebieten hängt wesentlich von einer kontinuierlichen Erfolgskontrolle ab. Regelmässige Erhebungen zur Entwicklung der Brutvogelbestände – sowie weiterer relevanter Zielartengruppen – und zur Vegetationsstruktur ermöglichen es, den Erfolg von Managementmassnahmen zu überprüfen und bei Bedarf gezielt anzupassen.

Ein systematisches Monitoring bildet damit die Grundlage für eine adaptive Steuerung der umgesetzten Massnahmen. Es erhöht die Effizienz der eingesetzten Ressourcen, schafft Transparenz über die Zielerreichung und ist eine zentrale Voraussetzung für die langfristige Sicherung der definierten Schutzziele.

Derzeit finden regelmässige ornithologische Erhebungen innerhalb der Schutzgebiete am Zürich- und Obersee lediglich im Nuoler Ried statt. Abgesehen vom zehnjährigen Turnus der vorliegenden Seeuferkartierung bestehen somit in den meisten Gebieten keine kontinuierlichen Datengrundlagen zur Beurteilung der Bestandsentwicklung. Eine Ausweitung eines standardisierten Monitorings auf weitere zentrale Schutzgebiete wäre daher fachlich sinnvoll.

Ebenso entscheidend ist jedoch, dass die erhobenen Daten systematisch in die Planung und Anpassung von Pflege- und Bewirtschaftungsmassnahmen einfließen. Monitoring entfaltet seine Wirkung nur dann, wenn daraus konkrete Managementanpassungen abgeleitet werden. Die Verknüpfung von Monitoring, Massnahmenableitung und operativer Umsetzung sollte daher klar geregelt und institutionell verankert sein.

9.2. Übriges Seeufer

Massnahmen ausserhalb bestehender Schutzgebiete können – selbst wenn sie kleinräumig sind – zur funktionalen Ergänzung der Kernräume beitragen und die räumliche Konzentration der Brutvorkommen langfristig reduzieren.

9.2.1. Sicherung verbliebener naturnaher Abschnitte

In einzelnen Abschnitten ausserhalb formeller Schutzgebiete bestehen noch vergleichsweise naturnahe Uferbereiche oder morphologisch günstige Voraussetzungen für eine zukünftige ökologische Entwicklung. Diese Abschnitte sind von besonderer Bedeutung. Eine weitere bauliche Verhärtung oder eine Intensivierung der Nutzung sollte dort möglichst vermieden werden. Ihre Sicherung im Rahmen raumplanerischer Instrumente kann einen wichtigen Beitrag zur langfristigen ökologischen Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems am Zürich- und Obersee leisten.

9.2.2. Aufwertung von Ufer- und Flachwasserbereichen

Am Zürich- und Obersee sind grosse Teile der Uferlinie ausserhalb der Schutzgebiete durch harte Verbauungen, Steinschüttungen oder künstlich steile Böschungen geprägt. Solche Strukturen schränken die Ausbildung von Verlandungszonen, Röhrichtbeständen und flachen Übergangsbereichen erheblich ein und begrenzen damit die ökologische Funktion dieser Abschnitte.

Wo technisch, eigentumsrechtlich und raumplanerisch möglich, ist der Rückbau harter Uferverbauungen sowie die Abflachung von Uferböschungen zu prüfen. Die Entwicklung flach auslaufender Ufer- und Flachwasserzonen kann die Ausbildung strukturreicher Übergangsbereiche fördern und die Habitatqualität für Brutvögel (und andere Artgruppen) deutlich erhöhen. Wo frühere Verlandungsbereiche entwässert wurden und heute landwirtschaftlich oder anderweitig genutzt werden, sollte – sofern standörtlich geeignet und planerisch umsetzbar – eine Rückführung in naturnahe, feuchte Standortbedingungen geprüft werden.

In Bereichen mit relativ flachem und seichtem Seegrund kann zudem die Schaffung von Inseln in Betracht gezogen werden. Niedrig liegende oder temporär überflutete Inselstrukturen können Brut- und Rastplätze für wassergebundene Arten bieten und auch für Koloniebrüter von hoher Bedeutung sein. Dabei sind, neben einer sorgfältigen hydrologischen Planung, mögliche Nutzungskonflikte und Störungswirkungen zu berücksichtigen, damit die angestrebte Schutzfunktion langfristig gewährleistet bleibt.

9.2.3. Lenkung der Freizeitnutzung

Ausserhalb von Schutzgebieten ist die Erholungsnutzung besonders intensiv. Insbesondere in sensiblen Bereichen sollten ufernahe Aktivitäten während der Brutzeit durch räumliche Zonierung, Information, Besucherlenkung und Sensibilisierung reduziert oder zeitlich eingeschränkt werden.

Neben der räumlichen Lenkung spielt auch das Geschwindigkeitsregime auf dem See eine ökologische Rolle. Hohe Fahrgeschwindigkeiten motorisierter Boote führen zu verstärktem Wellenschlag, welcher

Flachuferbereiche, Röhrichtbestände und Uferstrukturen beeinträchtigt. Zudem erhöht sich mit zunehmender Geschwindigkeit die Störungsintensität für wassergebundene Brut- und Rastvögel. Ausserhalb der Uferzonen existiert auf dem Zürich- und Obersee derzeit keine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung.

10. Quellenverzeichnis

- Anderegg, K. 2025. *Der Weissstorch in Rapperswil-Jona 2025 (unveröffentlichter Bericht)*.
- Baumberger, C., und M. Weggler. 2005a. *Ornithologisches Inventar 2005 in den Uferbereichen des Zürichsees im Kt. Schwyz*. Bericht der Orniplan AG im Auftrag von Zürichsee Landschaft ZSL.
- Baumberger, C., und M. Weggler. 2005b. *Ornithologisches Inventar 2005 in den Uferbereichen des Zürichsees im Kt. St. Gallen*. Bericht der Orniplan AG z. Hd. von Zürichsee Landschaft ZSL.
- Hüppi, E. 2025. *Bestand, Bruterfolg und Massnahmen zur Förderung des Kiebitzes in der Schweiz. Ergebnisse 2025. Bericht zuhanden der Arbeitsgruppe Kiebitz von BirdLife Schweiz und der Schweizerischen Vogelwarte*. Zürich: Orniplan AG.
- Keller, V., S. Herrando, P. Voříšek, M. Franch, M. Kipson, P. Milanesi, D. Martí, M. Anton, A. Klvaňová, M. V. Kalyakin, H. G. Bauer, und R. P. B. Foppen. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. Barcelona: European Bird Census Council & Lynx Edicions.
- Knaus, P., S. Antoniazza, V. Keller, T. Sattler, H. Schmid, und N. Strebel. 2021. *Rote Liste der Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz*. Umwelt-Vollzug Nr. 2124. Bundesamt für Umwelt (BAFU); Schweizerische Vogelwarte.
- Knaus, P., S. Antoniazza, S. Wechsler, J. Guélat, M. Kéry, N. Strebel, und T. Sattler. 2018. *Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016*. Sempach.
- Knaus, P., R. Ayé, S. Michler, M. Schuck, und R. Spaar. 2025. «Die prioritären Vogelarten der Schweiz: Revision 2025». *Ornithologischer Beobachter* 122.
- Knaus, P., R. Graf, J. Guélat, V. Keller, H. Schmid, und N. Zbinden. 2011. *Historischer Brutvogelatlas: Die Verbreitung der Schweizer Brutvögel seit 1950*. Sempach: Schweizerische Vogelwarte.
- Kormann, U. 2015a. *Brutvögel am kantonalzürcherischen Zürichseeufer – Beurteilung Ist-Zustand 2015 und Entwicklung 2005–2015*. Bericht der Orniplan AG zuhanden des ZSL Zürichsee Landschaftsschutz.
- Kormann, U. 2015b. *Brutvögel am Schwyzer Zürichseeufer – Beurteilung Ist-Zustand 2015 und Entwicklung 2005–2015*. Bericht der Orniplan AG zuhanden des ZSL Zürichsee Landschaftsschutz.
- Kormann, U. 2015c. *Brutvögel am St. Galler Zürichseeufer – Beurteilung Ist-Zustand 2015 und Entwicklung 2005–2015*. Bericht der Orniplan AG zuhanden des ZSL Zürichsee Landschaftsschutz.
- Ritschard, M. 2014. *Brut- und Gastvögel im Nuoler Ried 2014. Arten, Bestände, Habitate und Förderung*. Bericht der Orniplan AG z. Hd. des Amts für Natur, Jagd und Fischerei, Kanton Schwyz.
- Ritschard, M. 2025a. *Ansiedlung der Flusseeeschwalbe auf dem Flach der der Wasserschutzpolizei Stadt Zürich. Kurzbericht 2025*. Orniplan AG.
- Ritschard, M. 2025b. *Laridenbericht Obersee 2025*. Zürich: Orniplan AG.
- Schiess, H. 1989. *Schilfbestände als Habitatinseln von Vögeln*. 321. Birmensdorf: Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen.

- Schiess, H. 1990. «Schilfbestände als Habitatinseln von Vögeln». *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich* 135(4):259–65.
- Schmid, H., und M. Spiess. 2008. *Brutvogelaufnahmen bei BDM-Z7 und MHB: Anleitung zur Entscheidung bei Grenzfällen und zur Revierausscheidung*. Sempach: Schweizerische Vogelwarte.
- Weggler, M. 2026. *Beobachtungen zur Brutbiologie des Haubentauchers in einer Kolonie am Zürichsee 2021–2025. Kurzbericht (nicht publiziert)*.
- Widmer, M., und M. Weggler. 2004. *Inventar der ornithologisch bedeutenden Uferabschnitte am unteren Zürichsee 2004*. Bericht der Orniplan AG z. Hd. von Zürichsee Landschaft ZSL.
- Zoller, S., E. Hüppi, und M. Ritschard. 2026. *Avimonitoring im Kanton Zürich. Kurzbericht 2025*. Zürich: Orniplan AG.