Ornithologische Begleituntersuchung des interkommunalen Saatkrähenmanagements Puchheim, Olching, Gilching, Gröbenzell, Germering und Eichenau 2023

Foto: M. Sepp

Dr. Monika Sepp
Diplom-Biologin
Vandalenstr. 12
81925 München
Mobil: 015110659883
monikasepp@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung **4**

Rückblick **5**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... **8**

Puchheim **9**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *9*

Maßnahmen *10*

Monitoring *10*

Ergebnis und Diskussion *13*

Ausblick *13*

Olching **14**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *14*

Maßnahmen *14*

Monitoring *14*

Ergebnis und Diskussion *17*

Ausblick *17*

Gilching **18**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *18*

Maßnahmen *18*

Monitoring *18*

Ergebnis und Diskussion *21*

Ausblick *21*

Gröbenzell **21**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *21*

Maßnahmen *22*

Monitoring *22*

Ergebnis und Diskussion *24*

Ausblick *24*

Germering **24**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *24*

Maßnahmen *24*

Monitoring *25*

Ergebnis und Diskussion *26*

Ausblick *26*

Eichenau **27**

Saatkrähenmanagement 2023 ..... *27*

Maßnahmen *27*
Monitoring *27*
Ergebnis und Diskussion *29*
Ausblick *29*
Ergebnisse und Diskussion des interkommunalen Saatkrähenmanagements 30
Ausblick 31
Literatur 31

Einleitung

Die Saatkrähe ist ein in Bayern mit einer im Jahr 2022 erfassten Anzahl von ca.17.000 Brutpaaren insgesamt mäßig vertretener Singvogel. Seit der Ersterfassung 2008 kam es erstmalig 2022 zu einer Abnahme von ca. 1000 Brutpaaren im Vergleich zum Vorjahr.
Die Verbreitung der geschützten Art (Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 ff, Abs. 1), europäische Vogelschutzrichtlinie) ist allerdings sehr unterschiedlich. Schwerpunkte bestehen in Schwaben und Oberbayern. Besonders in Oberbayern kam es in den letzten Jahren zu einer intensiven Besiedlung und damit zu einer starken Zunahme nicht nur der Individuenzahl, sondern auch der Anzahl an Kolonien. Das führte dazu, dass in Regionen mit starker menschlicher Ansiedlung zunehmend der Wunsch entstanden ist, den Schutzstatus der Saatkrähe herabzustufen.

Bekanntermaßen siedeln Saatkrähen u.a. aufgrund von Schutz vor Verfolgung fast ausschließlich in Dörfern und Städten.
Betroffen hiervon sind besonders Kommunen der westlich von München gelegenen Schotterebene und des Fürstenfeldbrucker Hügellandes: u.a. Puchheim, Olching, Gröbenzell, Germering, Eichenau und Gilching. Hier haben sich in den letzten Jahren einige größere Kolonien gebildet, die zu Konflikten mit Anwohnern führen. Es wurden und werden daher Maßnahmen zur Vergrämung gefordert.

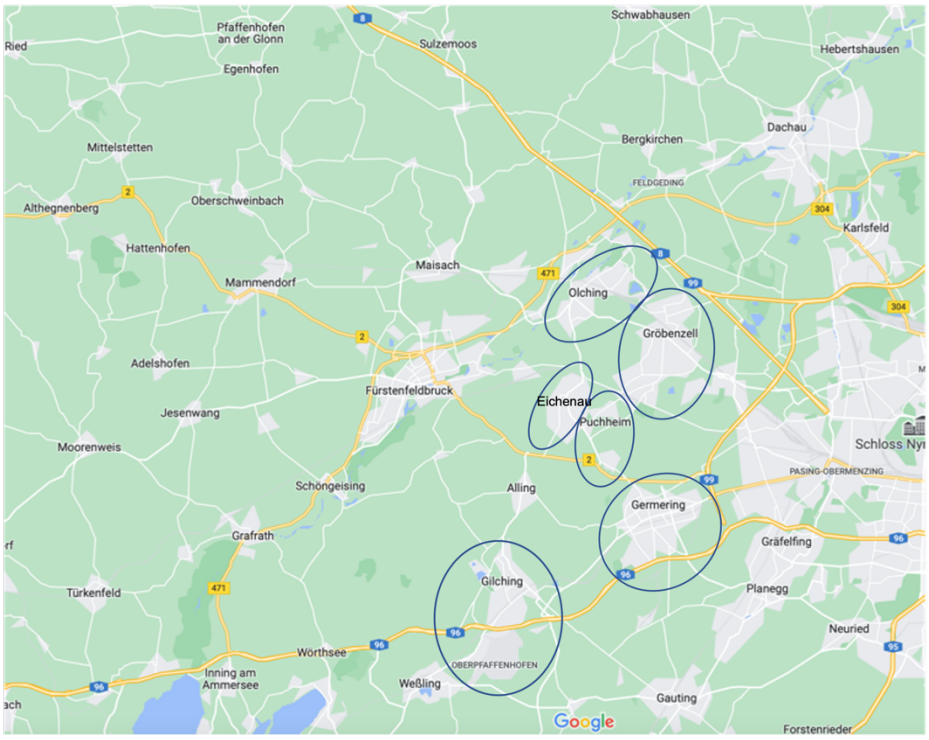

Abb.1 Lage der Kommunen des interkommunalen Saatkrähenmanagements

Die von der Regierung von Oberbayern genehmigten Maßnahmen (siehe ornithologische Begleituntersuchung 2022) führten allerdings in den einzelnen Orten nicht zu einer zielgerichteten Umsiedlung. Da es nur zu einer Vergrößerung der Problematik mit Aufsplitterung der Kolonien und Ansiedlung in Nachbargemeinden kam, wurde nach Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) im Sommer 2021 ein überregionales Saatkrähenmanagement (Kooperation) der

betroffenen Kommunen (s.o.) gegründet. Neben einem besseren Austausch sollte so im Wesentlichen ein einheitlicher und abgestimmter Maßnahmenkatalog erreicht werden und somit gleiche Bedingungen für alle Kommunen geschaffen werden. Um dem Schutzstatus der Saatkrähe gerecht zu werden, wurden in Puchheim, Olching, Eichenau und Gilching an geeigneten Koloniestandorten sogenannte Tabubereiche von der Regierung festgelegt (siehe ausführliche Beschreibung ornithologische Begleituntersuchung 2022). Dort dürfen in der Regel keine Maßnahmen ergriffen werden, so dass den Tieren eine störungsfreie Brut und eine Erweiterung der Kolonie ermöglicht werden kann.

Rückblick

Genehmigte Maßnahmen für die Brutsaison 2022 waren für alle Kommunen:

- Entfernung von Nestern aus den konfliktträchtigen Bereichen, außerhalb der Tabubereiche
- Entfernung von Nestern zur Verhinderung der Bildung von Splitterbereichen
- Einsatz von BirdGards (Lautsprecheranlagen mit Angstschreien von Rabenkrähen, Dohlen und Saatkrähen) zur akustischen Vergrämung außerhalb der Tabubereiche
- Einsatz von Greifvögeln außerhalb der Tabubereiche
- Einsatz von Greifvögeln im Randbereich der Hauptkolonie (in Puchheim)

Die genannten Maßnahmen wurden für den Zeitraum von Ende Dezember des Vorjahres bis mindestens 31.03.2022 des Brutjahres mit flexibler Verlängerungsoption je nach Wetterlage genehmigt. Ziel war es, die Hauptkolonien zu stabilisieren, um die Bildung von Splitterkolonien zu vermeiden und ein stärkeres Anwachsen der Gesamtpopulation zu verhindern. Außerdem sollten Fluktuationen zwischen den Orten möglichst vermieden werden und mögliche Außenbereiche besiedelt werden.

Kommune	Ziele des Managements 2022 und Maßnahmen	Auswirkungen der Maßnahmen	Kolonien und Gesamtzahl der Nester 2022
Puchheim	Ziele: -Verhindern von Splitterkolonien im Stadtgebiet -Freihalten der Randbereiche der Tabuzone Schopflachwäldchen und die Etablierung der zwei bestehenden Ersatzstandorte.	Die problematischen Randbereiche des Schopflachwäldchens (Tabuzone), der Friedhof Schopflach (bis auf 3 Nester erbaut nach Maßnahmenende) und der Ortsbereich konnten weitgehend freigehalten werden. Die Krähen siedelten vermehrt im nord-westl. Teil des Schopflachwäldchens abseits von Wohnbebauungen und in Richtung Eichenaue, der Tabuzone	Tabuzone Schopflachwäldchen: 227 Nester Wäldchen “Breites Gras“: 63 Nester, aber Brut abgebrochen Friedhof Schopflach: 3 Nester

	Maßnahmen: -Nesterentfernungen -Einsatz eines Wüstenbussards in den Randbereichen der Tabuzone Schopflachwäldchen (Sondergenehmigung)	Eichenaus. Eine Etablierung der Ersatzstandorte Wäldchen "Breites Gras" am Mondscheinweiher und Wäldchen an der Eichenauer Straße war aus unbekannten Gründen leider nicht möglich. 2022 beendeten deutlich weniger Saatkrähen ihre Brut im Vergleich zum Vorjahr (2021: ca. 401, 2022: ca. 230). Die Gründe sind ebenfalls nicht bekannt.	**230** ohne Nester Wäldchen "Breites Gras" **Insgesamt: 293 Nester**
Olching	Ziele: -Splitterbereiche freihalten -Saatkrähen vom KOM in die Tabuzone Auwald nördl. des Mühlbachs mit noch genügend zur Brut geeignetem Baumbestand umsiedeln Maßnahmen: -Nesterentfernungen -Einsatz eines Wüstenbussards in Splitterbereichen Feursstraße/ Parkplatzzufahrt/Blütenstraße und südl. des Mühlbachs am KOM	Aus dem problembehafteten Bereich südl. des Mühlbachs am KOM konnte die Saatkrähenkolonie vertrieben werden. Allerdings siedlelte sich nur ein Teil der Brutpaare nördl. des Mühlbachs in der Tabuzone Auwaldrest an. Es entstand ein neuer Splitterbereich auf einem Privatgrundstück in der Neufeldstraße 5; ein Nest wurde in der Feursstraße nach Ende der Maßnahmen am 31.03. gebaut. Wie in Puchheim brüteten in Olching 2022 (ca. 280 BP) deutlich weniger Saatkrähenpaare als 2021 (ca. 369 BP).	Tabuzone Auwald nördl. des Mühlbachs und Baumreihen nördl. d. Amper auf Höhe des Sportclubs Olching e.V. (Toni-März-Straße) und südl. d. Amper auf H. des Wintersportvereins Olching e.V.: 272 Nester Nördlich der Bahnlinie, Bereich Parkplatzzufahrt P+R-Parkplatz, Blütenstraße/ Feursstraße: 1 Nest Neufeldstraße 5: 7 Nester **Insgesamt: 280 Nester**
Gilching	Ziele: - konfliktträchtigen Bereich Friedhof St. Vitus möglichst freihalten und darauf zu hoffen, dass die Brutpaare evtl. in die Tabuzone Gewerbegebiet Süd/Friedrichshafener Straße umziehen und sich nicht im Ortsbereich aufsplittern. Maßnahmen: Nesterentfernungen in Kombination mit Einsatz von BirdGards im Friedhof St. Vitus	Bis auf ein Brutpaar konnte der Friedhof St. Vitus (79 Nester 2021) freigehalten werden, allerdings erweiterte sich die Kolonie am Leitenweg von 9 auf 28 Nester mit folgenden Beschwerden. Es siedelten sich deutlich mehr Saatkrähen in der Kolonie der Tabuzone zwischen Friedrichshafener Str. 6 und der A96 an (2021: 34 Nester, 2022: 121 Nester), problematisch war die Rückkehr von 33 Brutpaaren in der Landsberger Str. 30 in einem Privat-	Baumreihe zw. Friedrichshafener Str. 6 u. A96: 121 Nester Baumreihe zw. Friedrichshafener Str. 6 u. A96: 20 Nester Landsberger Str. Asylbewerberheim/Straßenmeisterei/Lidl: 63 Nester Wäldchen am Leitenweg: 28 Nester Landsberger Str. 30: 33 Nester Weitere 7 Splitterkolonien:

		grundstück. Weiterhin entstanden 4 neue kleine Splitterkolonien.	27 Nester **Insgesamt: 292 Nester**
Gröbenzell	Keine Maßnahmen, da im Gemeinderat dagegengestimmt wurde	Anwachsen der Kolonie in der Ammerseestr. von 11 auf 64 Nester mit folgend hoher Beschwerdelage	Ammerseestraße: 64 Nester Rathausstraße 8: 2 Nester **Insgesamt: 68 Nester**
Germering	Ziele: - Verhinderung von Wiederansiedlungen in bekannten Splitterbereichen als auch Neugründungen im gesamten Ortsbereich. Maßnahmen: -Einsatz eines Wüstenbussards in den ehemaligen Koloniestandorten Erikapark und im erweiterten Bereich Rathauspark/Joseph-Kistler-Straße -Nesterentfernungen, wenn erforderlich	Weitestgehend nach Ende der Maßnahmen am 31.03. wurden an 3 ehemaligen und an 2 neuen Standorten Nester gebaut, nachdem 2021 keine Saatkrähen in Germering gesiedelt hatten.	Erikapark: 20 Nester Rathauspark/Joseph-Kistlerstr. 3-14: 15 Nester Schillerstr./Abstandsgrün zw. 2 und 8: 2 Nester Ganghoferstr./Spielplatz neben 2: 6 Nester Allinger Str. 1 2 Nester **Insgesamt: 48 Nester**
Eichenau	Ziele: -Verhinderung von Splitterbereichen im Ortsbereich -Verhinderung einer Wiederansiedlung im Problembereich Friedhof Maßnahmen: -Einsatz eines Wüstenbussards im Friedhof Eichenau -wenn erforderlich, Entfernung von Nestern	Keine Ansiedlung von Saatkrähen im gesamten Ortsbereich und im Friedhof	**Insgesamt: 0 Nester**

Tab.1 Saatkrähenmanagement und Entwicklung der Kolonien 2022

Die jeweiligen Ziele (s.o.) der einzelnen Kommunen der Kooperation, in denen Maßnahmen ergriffen wurden, konnten bis auf eine Ausnahme (Germering) weitgehend erreicht werden. Außenbereiche konnten allerdings nicht etabliert werden. Die Hauptbruttätigkeit fand aber, wie erwünscht, in den Tabuzonen statt. Die meisten Splitterbereiche entstanden nach Ende der Maßnahmen.

Betrachtet man die Ergebnisse der Brutsaison interkommunal (siehe ornithologische Begleituntersuchung 2022), so hat wahrscheinlich eine Fluktuation sowohl zwischen den Gemeinden der Kooperation als auch nach außen hin stattgefunden. Solcherlei Bewegungen lassen sich aufgrund der dichten Besiedlung in diesem Raum, mit dem hinsichtlich der Vergrämung von Saatkrähen oftmals sehr effektiven Einsatz von Greifvögeln nicht vermeiden.

Saatkrähenmanagement 2023

Am 20.10.2022 fand ein online-Meeting mit der Regierung von Oberbayern und den Kommunen der Kooperation zur Planung des Saatkrähenmanagements 2023 statt.
Da die Ergebnisse der Vergrämungen auf kommunaler Ebene mit Ausnahmen befriedigend waren, wurde für das Jahr 2023 eine Fortführung der Maßnahmen mit wenigen Änderungen beschlossen. Der Einsatz des Falkners sollte aus Kostengründen und dem fehlenden Nutzen einer frühzeitigen Vergrämung erst wieder Anfang Februar beginnen, nicht schon, wie in einigen Jahren zuvor, im Oktober. Außerdem war nicht sicher, ob einige Kolonien nun auch als Schlafplätze benutzt werden. Dies sollte zuvor geprüft werden.
In einigen Gemeinden wurden ein Großteil der Nester erst nach Ende der Maßnahmen am 31.03.2022 gebaut; beispielweise kam es dadurch in Germering zu einer erneuten Ansiedlung von 48 Nestern. Da so die kosten- und zeitintensive Arbeit des Falkners sinnlos erscheint, waren sich alle Kommunen einig darüber, einen Antrag auf Verlängerung der Vergrämungszeit bis 15.04.2023 zu beantragen. Geplant wurde ein regelmäßiger Einsatz des Falkners bis zum 31.03.2023, danach sollte ein Notfalleinsatz möglich sein. Sobald eine Eiablage stattgefunden hat, sollte die Maßnahme beendet werden. Nester ohne Eier sollten in den Genehmigungsbereichen bis zum 15.04. entfernt werden können.
Im Vorfeld war seitens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) vorgeschlagen worden, die Kommunen der Kooperation im Rahmen eines Modellprojektes „Saatkrähe“ einzubinden. Bei dieser Studie mit Schwerpunkt in Schwaben sollten ca. 30 Tiere besendert werden, um Daten zu ihrer Raumnutzung gewinnen zu können. 5-10 Tiere davon sollten in Kommunen der Kooperation mit Sendern versehen werden, um ihre Raumnutzung unter Vergrämungsdruck zu beobachten. Grundsätzlich wurde ein Besendern befürwortet, die Kommunen lehnten dann aber doch ab, da sie keine Kapazitäten finanzieller und personeller Art für den Bau und die Betreuung der erforderlichen „Fangschläge“ aufbringen konnten. Außerdem wurde bezweifelt, dass bei der geringen Anzahl an besenderten Tieren ein Erkenntnisgewinn zu erzielen wäre. Es wurde daraufhin befürwortet, stattdessen mit Beteilung des LFU eine große Anzahl von Krähen zu beringen. Nach etlichen Gesprächen mit entsprechenden Behörden stellte sich heraus, dass für eine großangelegte Beringungsstudie weder finanzielle noch wissenschaftliche Unterstützung zugesagt werden konnte.

Die allgemeinen Ziele des Saatkrähenmanagements 2023 der Kommunen sind deshalb ebenso wie im Vorjahr:
-Splitterkolonien in allen Ortsbereichen vermeiden
-Tabuzonen-Kolonien erhalten und stabilisieren
-Fluktuationen von einem Ort zum anderen wenn möglich vermeiden

-Außenbereiche besiedeln
Die dazu genehmigten Maßnahmen (Genehmigung vom 9.02.2022 gültig bis 2025) sind wiederum:

- Entfernung von Nestern aus den konfliktträchtigen Bereichen, außerhalb der Tabubereiche
- Entfernung von Nestern zur Verhinderung der Bildung von Splitterbereichen
- Einsatz von BirdGards (Lautsprecheranlagen mit Angstschreien von Rabenkrähen, Dohlen und Saatkrähen) zur akustischen Vergrämung außerhalb der Tabubereiche
- Einsatz von Greifvögeln (in der Regel Wüstenbussarde) außerhalb der Tabubereiche erst ab Anfang Februar
- Einsatz von Greifvögeln im Randbereich der Hauptkolonie (in Puchheim) ab Anfang Februar

Nachdem alle Kommunen einzeln eine Verlängerung der Vergrämungszeit bis zum 15.04.2023 beantragt hatten, wurde diese mit Bescheid vom 21.03.2023 genehmigt. Es gelten oben genannte Regeln: -Nester dürfen nur entnommen werden, wenn kein Gelege darin ist
-nur Notfalleinsatz des Falkners, der sofort bei eindeutiger Brut endet
Die Einsätze müssen kontrolliert bzw. begleitet werden, auch um festzustellen, ob eine Verlängerung überhaupt sinnvoll ist.

Desweitern wurde beim Meeting am 20.10.2022 beschlossen, in Olching, Puchheim und Gröbenzell zu prüfen, ob die Brutbäume der Saatkrähen auch außerhalb der Brutzeit als Schlafbäume genutzt werden. Auch in Germering sollte festgestellt werden, ob die im Sommer von einem großen Schwarm von Krähen genutzten Bäume des Westparks (kein Brutstandort) als Schlafbäume auch im Winter besucht werden.

Puchheim

Nachdem im Jahr 2022 die Ziele des Saatkrähenmanagements Puchheims, den Ortsbereich, den Friedhof Schopflach und den Randbereich des Schopflachwäldchens weitgehend freizuhalten, umgesetzt werden konnten (Tab. 1, S. 6), wurde 2023 in gleicher Weise weitergearbeitet.

Saatkrähenmanagement 2023

-Verhindern von Splitterkolonien im Stadtgebiet

-Freihalten der Randbereiche der Tabuzone Schopflachwäldchen

-Etablierung der Tabuzonen Wäldchen “Breites Gras“ am Mondscheinweiher und dem Wäldchen an der Eichenauer Straße

Maßnahmen

Am 24.01.2023 wurden am Rand des Schopflachwäldchens Richtung Friedhof Eichenau, an der Allinger Straße und am Rand des Friedhofs Schopflach insgesamt 20 alte Nester entfernt. Anschließend begann Anfang Februar der Einsatz des Falkners mit seinem Wüstenbussard und eines Assistenten mit Federspiel und Krähenklatsche (2 verbundene Holzbretter) am Rand des Schopflachwäldchens und im gesamten Ortsbereich. Am 21.03. mussten in der Allinger Straße in der Nähe des Kreisels ein neu gebautes Nest, am Rand des Friedhofs 2, am Gernerplatz 21 Nester und in der Bürgermeister-Müller-Straße auf Privatgrund 4 Nester entfernt werden. Aufgrund der hohen Bauaktivität zu dieser Zeit wurden am 24.3. am Gernerplatz erneut 10 Nester und am 31.03. am Rand des Friedhofs nochmals 11 Nester entfernt. Der Einsatz des Falkners endete am 15.04.2023.

Monitoring

Bei einigen Ortsterminen frühmorgens kurz vor Sonnenaufgang und abends im November, Dezember und Januar konnte beobachtet werden, dass die Saatkrähen des Schopflachwäldchens ihre Brutbäume nicht zum Schlafen nutzen. Kurz vor Sonnenaufgang flogen ca. 150-200 Tiere aus dem Süd-Osten kommend zu ihrem Koloniestandort und ließen sich in der Nähe der Nester oder auf Nachbarbäumen nieder. Dies konnte im Gegensatz zu Olching und Gröbenzell nicht an allen Terminen beobachtet werden. Teilweise hielten sich auch nur sehr wenige Krähen an ihren Nestern bzw. im Schopflachwäldchen auf.

Etwas später als letztes Jahr, ca. Mitte Februar, fanden sich wieder große Schwärme zu fast allen Tageszeiten an den Nestern ein. An darauffolgenden Ortsterminen Ende Februar und Anfang März fiel auf, dass sich ungewöhnlicherweise oft nur wenige Krähen im Schopflachwäldchen aufhielten und noch keine Nestbauaktivität zu beobachten war.
Gleichzeitig wurde bekannt, dass einige Anwohner zu verschiedenen Tageszeiten mit Hilfe von Holzbrettern und angeblich auch Schreckschusspistolen die Tiere immer wieder aufscheuchten. Die Stadt Puchheim ließ daraufhin bekanntgeben, dass diese illegale Vergrämung strafrechtlich verfolgt wird. Da die Beunruhigung der Krähen trotzdem fortgesetzt wurde, kam es vermutlich zu Abwanderungen von einigen Brutpaaren in den Randbereich des Friedhofs an der Allinger Straße, nach Puchheim-Ort und nach Eichenau. Dadurch erschwerte sich die Arbeit des Falkners und seines Assistenten erheblich. Allerdings wurde der Nestbau unter hohem Brutdruck hartnäckig fortgeführt, so dass die illegale Vergrämung letztendlich aufgegeben wurde oder sich die Tiere nicht mehr abschrecken ließen. Nach anfänglich deutlich reduzierter Anzahl an Brutpaaren kehrten im April immer mehr Krähen zu ihrem ursprünglichen Standort zurück. Am 27.04.2023 konnten im Schopflachwäldchen 179 Nester gezählt werden. Bei einer Begehung am 18.05. wurden noch 3 neue Nester im Randbereich an der Allinger Straße auf Höhe der Hausnummer 147 identifiziert; insgesamt entstanden 182 Nester, 45 Nester weniger als 2022. In Puchheim-Ort (Ecke Augsburger Str./Forellenweg) entstanden 6 Nester. In Puchheim- Bahnhof und Puchheim-Ort wurden somit 188 Nester errichtet.
Am ehemaligen Splitterstandort Gernerplatz wurden dieses Jahr immer wieder Nester gebaut. Anzunehmen ist, dass diese Brutpaare aus dem direkt benachbarten Gröbenzell stammten, wo dieses Jahr erstmalig die im Jahr 2022 ca. 64 Brutpaare umfassende Kolonie in der Ammerseestraße (Luftlinie 1.570 m vom Gernerplatz entfernt) mit Einsatz von Greifvögeln vergrämt wurde.

Auch in der nicht weit entfernten Bürgermeister-Müller-Straße entstand ein neuer Koloniestandort mit 4 Nestern.
Im Friedhof Schopflach wurden im Randbereich an der Allinger Straße auf Höhe der Bushaltestelle einige Nester errichtet.
Alle neu entstandenen Splitterbereiche in Puchheim Bahnhof konnten bis zum 31.03.2023 aufgelöst werden. Danach wurden weder hier noch in anderen Ortsbereichen Nester gebaut. Eine erlaubte Nesterentfernung bis zum 15.04. war deshalb nicht mehr nötig, allerdings wurde ein Wüstenbussard noch vereinzelt eingesetzt.
In den weiteren Tabuzonen Puchheims, dem Wäldchen an der Eichenauer Straße und dem Wäldchen "Breites Gras" am Mondscheinweiher wurde dieses Jahr wieder nicht gebrütet. Das Wäldchen an der Eichenauer Straße scheint für die dort ehemals brütenden Krähen keine Option mehr zu sein. Ein Grund könnte die Besiedlung des Nachbarwäldchens (Amperwerk) durch Bussarde sein. Es wurde beobachtet, dass zeitweilig mehrere Bussarde über dem Wäldchen an der Eichenauer Straße kreisten.
Im Wäldchen "Breites Gras" wurde der Nestbau Anfang März begonnen. Kurz danach kam es dann aber angeblich auch hier zu so massiven Störungen, so dass der Bau ca. Mitte März abgebrochen wurde und die Krähen den Standort wie auch letztes Jahr verließen.

Die Brut wurde in diesem Jahr Anfang Juni beendet.

Lage der Kolonien	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Tabuzone Schopflachwäldchen					112	170	161	129	193	229	135	203	197	331	227	182
Friedhof	8	25	62	89	63	79	68	78	110	132	63	112	28	0	3	0
Tabuzone Wäldchen an der Eichenauer Straße											32	12 Brut abg.	21 Brut abg.	5	0	0
Tabuzone Wäldchen "Breites Gras" am Mondscheinweiher									4	16			11	54	63 Brut abg.	0
Ehem. Splitterkolonien (zusammengefasst)					18	0	19	24	29	45	10	0		11	0	0
Puchheim-Ort (Ecke Augsburger Str./Forellenweg)																6
Gesamtanzahl der Nester	**8**	**25**	**62**	**89**	**193**	**249**	**248**	**231**	**332**	**406**	**240**	**315**	**257** **295**	**401**	**293** **230**	**188**

Tab. 2 Entwicklung der Hauptkolonie (Tabuzone) und Splitterkolonien in Puchheim

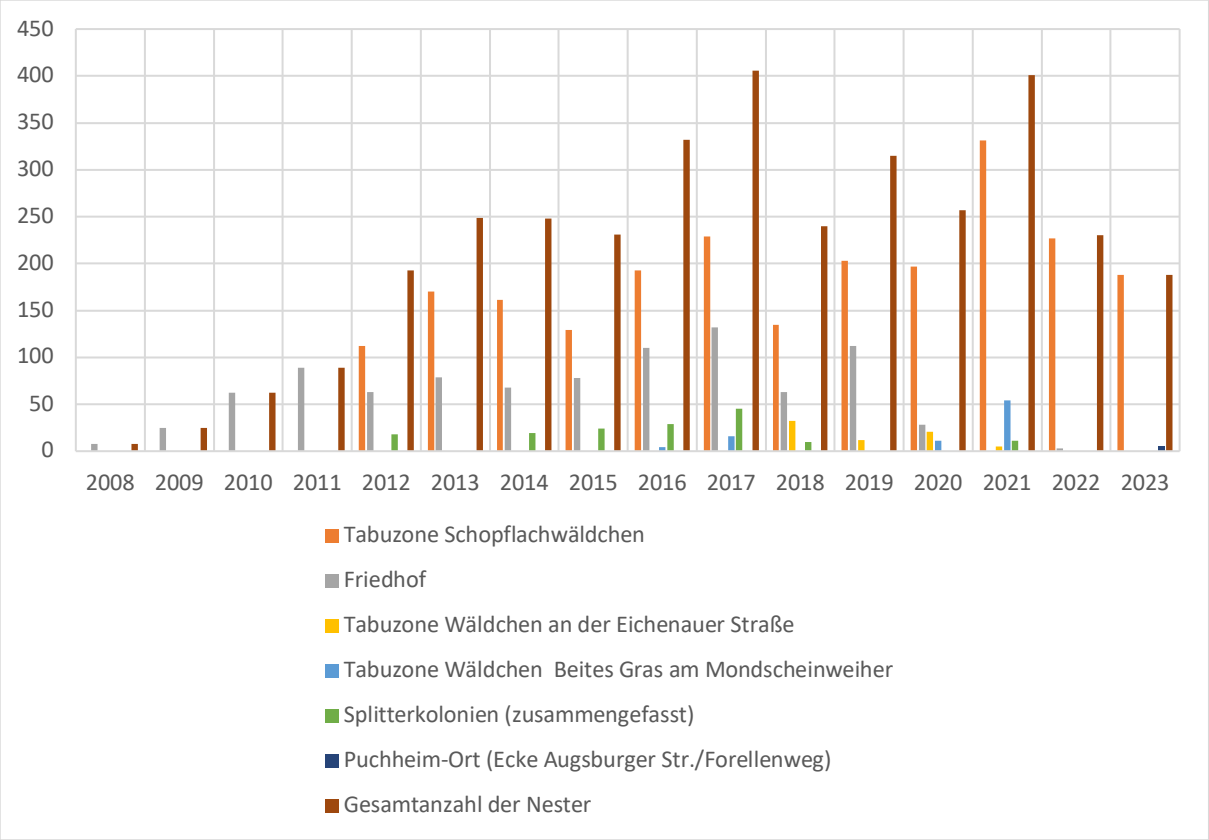

Abb. 2 Entwicklung der Hauptkolonie (Tabuzone) und Splitterkolonien in Puchheim

Abb. 3 Lage der 182 Nester in der Tabuzone Schopflachwäldchen 2023

Abb. 4 Lage der 227 Nester in der Tabuzone Schopflachwäldchen und 3 Nester im Friedhof 2022

Ergebnis und Diskussion

Wie in Abb. 2 (S. 12) und Tab. 2 (S. 11) unschwer zu erkennen ist, setzt sich der Trend einer Abnahme der Nesterzahl in Puchheim fort. Die Gesamtzahl aller Nester (188 Nester) entspricht bis auf 6 in Puchheim-Ort (erstmalige Ansiedlung) der Gesamtzahl der Nester in der Tabuzone Schopflachwäldchen (182 Nester). Für die Abnahme letztes Jahr gab es keine konkreten Gründe. Eine natürliche, spontane Abwanderung kann vermutet werden, es könnte aber auch z.B. Nahrungsmangel aufgrund von länger andauernder Trockenheit, die letztes Jahr im Frühjahr gegeben war, ein Grund sein. Die Splitterungen in diesem Jahr mit Abwanderungen nach Eichenau, Puchheim-Ort und zurück in den Friedhof Schopflach sind allerdings höchstwahrscheinlich auf wiederholte Störungen aufgrund illegaler Vergrämung zurückzuführen. Es brüteten ca. 42 Saatkrähenpaare weniger im Schopflachwäldchen. In den letzten und vorletzten Jahren wurden einige Nester in Richtung der Tabuzone Eichenaus, der “Eichenaue“, abseits von Wohnbebauungen, errichtet, was im Sinne der Ziele des Saatkrähenmanagements war. Diese Bereiche sind dieses Jahr nicht besiedelt worden (Abb.3/4 (Vergleich), S. 12/13); wahrscheinlich aufgrund der Störungen durch illegale Vergrämung.
Der Falkner und sein Assistent konnten Splitterungen leider nicht verhindern. Es mussten wiederholt Nester entfernt werden. Letztendlich konnten der Friedhof Schopflach, der Randbereich des Schopflachwäldchens (bis auf 3 Nester) und der Ortsbereich Puchheim-Bahnhof freigehalten werden. Nach dem 31.03. wurde nicht mehr gebaut. Die Tabuzonen Wäldchen an der Eichenauer Straße und das Wäldchen “Breites Gras“ am Mondscheinweiher wurden wahrscheinlich aus o.g. Gründen nicht besiedelt.

Ausblick

Um den gesamten Ortsbereich, den Friedhof Schopflach und den Randbereich des Schopflachwäldchens weiterhin weitgehend freizuhalten, erscheint ein erneuter Einsatz von Greifvögeln in Kombination mit Nesterentfernungen für die Brutsaison 2024 sinnvoll. Die gewünschten Ziele

des Saatkrähenmanagements konnten in den letzten Jahren durch Vergrämung mit einem Federspiel und Einsätzen eines Wüstenbussards erreicht werden. Illegale Vergrämungen im Schopflachwäldchen und vermutlich im Wäldchen " Breites Gras" am Mondscheinweiher und legale Vergrämungen in Gröbenzell führten in diesem Jahr zu einigen Splitterkolonien in Puchheim und in der Nachbargemeinde Eichenau (s.o.) und damit zu erhöhten Anforderungen an den Falkner als auch an seinen Assistenten mit Federspiel in ihrem Einsatzgebiet. Aus diesem Grund sollten im nächsten Jahr Einsätze mit Greifvögeln frühzeitig und regelmäßig (auch tagsüber, nicht nur morgens und abends) erfolgen. Die so vergrämten Tiere können sich dann rechtzeitig umorientieren und hoffentlich störungsfrei brüten. Wiederholte Nesterentfernungen sollten so zu vermeiden sein.

Olching

Die Ziele des Saatkrähenmanagements 2022 wurden bis auf wenige Ausnahmen erzielt (Tab.1, S. 6). Der Ortsbereich wurde bis auf eine Splitterkolonie nicht besiedelt; die Krähen des Wäldchens am KOM sind zum Teil vermutlich in die Tabuzone Auwald nördlich des Mühlbachs umgezogen. Da Saatkrähen bekanntermaßen auf ihren ursprünglichen Standort geprägt sind und dorthin fast immer wieder zurückkehren, gab es keine Veränderungen in der Planung für das Brutjahr 2023.

Saatkrähenmanagement 2023

-Freihalten des gesamten Ortsbereiches bis auf die Tabuzone Auwald nördlich des Mühlbachs

Maßnahmen

Im Dezember 2022 wurde ein Nest in der Feursstraße und ein erst nach der Brutsaison 2022 im Herbst entdecktes Nest am Roßhaupterplatz entfernt. In der Neufeldstraße 5 auf Privatgrund wurde auf eine Entfernung verzichtet.
Anfang Februar begann der Einsatz des Falkners mit seinem Wüstenbussard.
Im März kam es dann zu wenigen Nestbauten außerhalb der Tabuzone. Anfang März wurde im Rahmen von Baumpflegemaßnahmen am Spielplatz Münchner Straße/Gottlieb-Daimler-Straße ein Nest und Mitte März ein Nest am KOM entfernt. Hier wurde ein zweites, Ende März gebautes Nest, nicht mehr entnommen, da es aufgegeben wurde. Der Einsatz des Falkners endete am 15.04.2023.

Monitoring

Im September letzten Jahres wurde beobachtet, dass in etwa 150-200 Saatkrähen des Auwaldes nördlich des Mühlbachs in der Dämmerung zu ihren Brutbäumen flogen und sich dort für die Nacht niederließen. Um zu überprüfen, ob dies auch im Winter der Fall ist, wurden im November,

Dezember und Januar entsprechende Ortstermine wahrgenommen. Dabei konnte in Abendstunden (vor, während und nach der Dämmerung) beobachtet werden, dass sich keine Krähen an den Nestern aufhielten und auch keine Ankunft in der Dämmerung erfolgte. An den morgendlichen Terminen hingegen kam es zu einem immer gleich ablaufenden Ritual. Kurz vor und zum Sonnenaufgang flogen größere Schwärme aus dem Süd-Osten kommend zum Teil über den Auwald hinweg in Richtung Nord-Westen, während ca. 150-200 Krähen sich in Pappeln auf dem Gelände des Vereinsheimes SC Olching und Ahorne am Mühlbach kurz vor Einfluss des Altarmwassers in süd-östlicher Richtung niederließen. Nach einem kurzen Aufenthalt dort (ca.10 min) flogen sie weiter zu ihrem Brutstandort Auwald und verteilten sich auf ihre Nesterbäume oder benachbarte Bäume. Somit kann festgehalten werden, dass der Brutstandort in den Wintermonaten vor der Brutsaison nicht dem Schlafstandort entspricht.

Ab Mitte Februar hielten sich im Wäldchen am KOM immer wieder Krähen auf, die durch den Einsatz des Wüstenbussards aber zum größten Teil in den Auwald vertrieben werden konnten. Dort wurden zu dieser Zeit schon auffallend viele Krähen beobachtet, der Nestbau begann aber erst Anfang März. Im Laufe des Märzes konnte der Bau nur weniger Nester außerhalb der Tabuzone nicht verhindert werden. Letztendlich aber wurde der gesamte Ortsbereich nach Entfernung der Nester freigehalten. In der Neufeldstraße 5 wurden die noch vom letzten Jahr vorhandenen 4 Nester nicht besetzt.

Am 16.04. 2023 wurden in der Tabuzone Auwald nördlich des Mühlbachs und in den Baumreihen nördlich der Amper auf Höhe des Sportclubs Olching e.V. (Toni-März-Straße) und südlich der Amper auf Höhe des Wintersportvereins Olching e.V. 391 Nester (Abb.6, S. 16) gezählt.

Die Brut verlief störungsfrei und wurde Anfang Juni beendet.

Lage der Kolonien	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Tabuzone: Auwald nördl. des Mühlbachs und Baumreihen nördl. d. Amper auf Höhe des Sportclubs Olching e.V. (Toni-März-Straße) und südl. d. Amper auf H. des Wintersportvereins Olching e.V.	14	68	225	272	391
Auwaldrest südl. des Mühlbachs am KOM	47	91	102	0	0
Baumbestand Außenbereich Kindergarten Wolfstraße am Westrand der Paulusgrube		12	0	0	0
Nördlich der Bahnlinie, Bereich Parkplatzzufahrt P+R-Parkplatz, Blütenstraße, Feursstraße			34	1	0
Pfarrer-Handwerker-Straße			7	0	0
Süd-westl. Rand der Paulusgrube			1	0	0
Neufeldstraße 5				7	0
Gesamtanzahl der Nester	**61**	**171**	**369**	**280**	**391**

Tab. 3 Entwicklung der Hauptkolonie (Tabuzone) und der Splitterkolonien in Olching

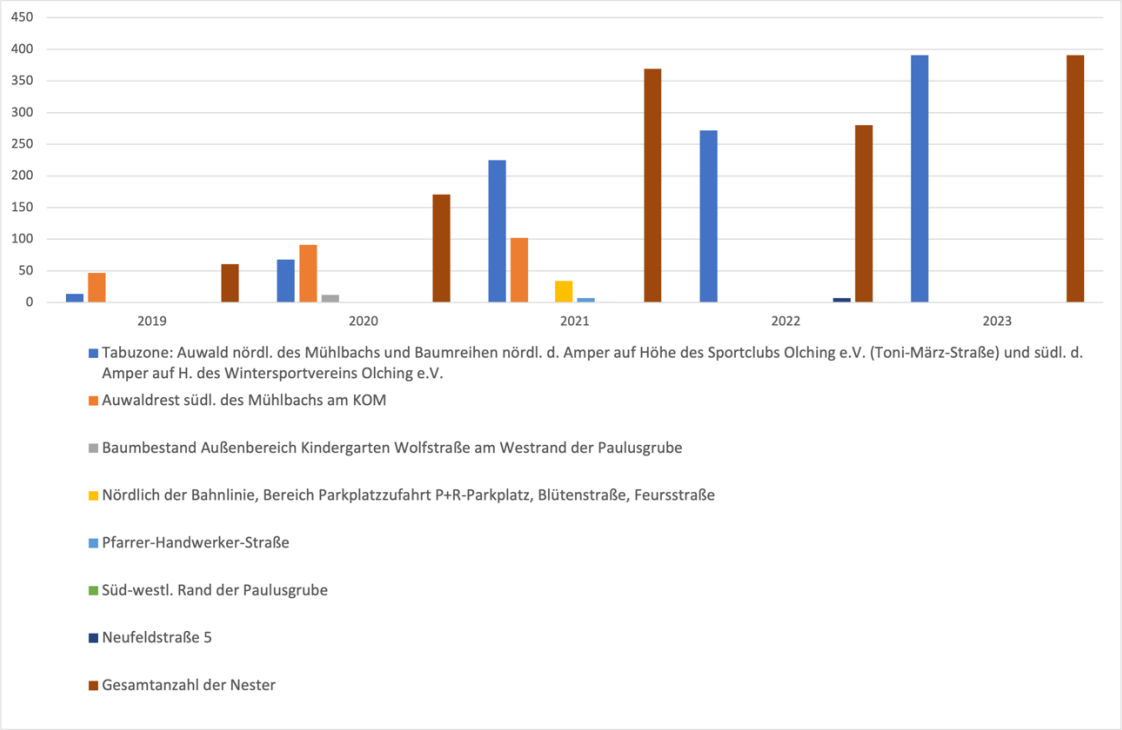

Abb. 5 Entwicklung der Hauptkolonie (Tabuzone) und der Splitterkolonien in Olching

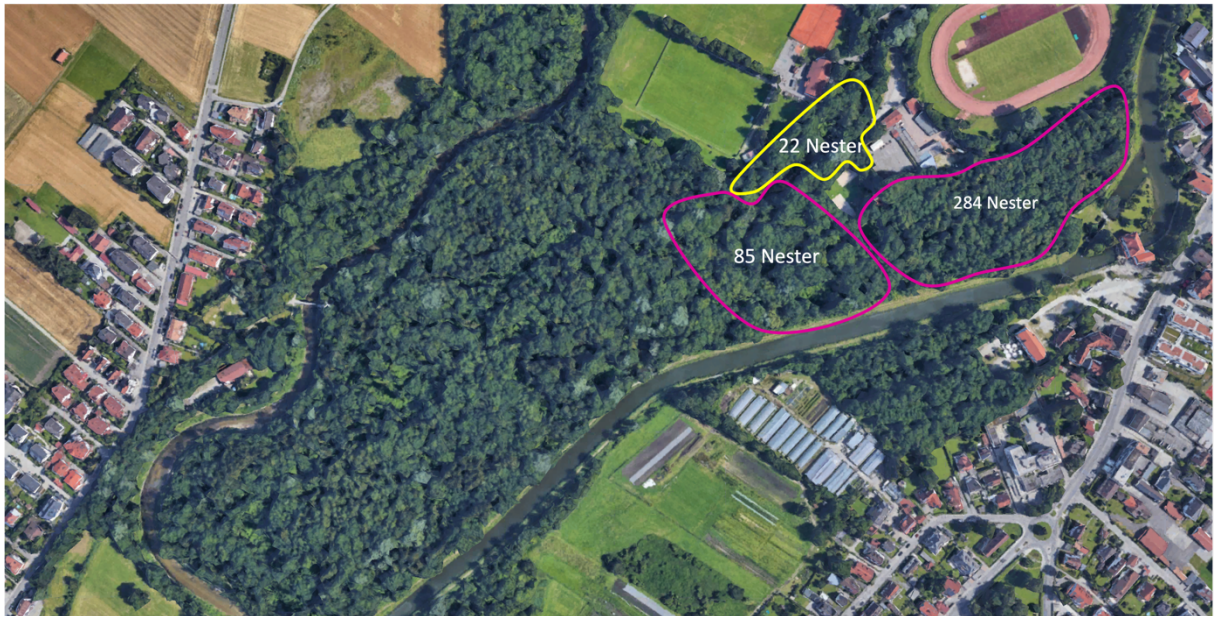

Abb. 6 Entwicklung der Hauptkolonie Auwald nördlich des Mühlbachs 2023 (Tabuzone: Magenta und außerhalb der Tabuzone: Gelb): insgesamt **391 Nester)**

Abb. 7 Entwicklung der Hauptkolonie Auwald nördlich des Mühlbachs 2022 (Tabuzone: Magenta und außerhalb der Tabuzone: Gelb): insgesamt **272 Nester**

Ergebnis und Diskussion

Die Ziele des Saatkrähenmanagements wurden erreicht. Der Ortsbereich und das Wäldchen am KOM konnten freigehalten werden. Schon frühzeitig im Februar fiel auf, dass sich im Tabuzonenbereich nördlich des Mühlbachs ungewöhnlich viele Saatkrähen aufhielten. Die spätere Zählung der Nester bestätigte diesen Eindruck. Es wurden 391 Nester identifiziert, somit 111 Nester mehr als letztes Jahr, was einen natürlichen Zuwachs bei großen Kolonien deutlich übertrifft. In Maisach/Gernlinden haben sich dieses Jahr ca. 30 Brutpaare weniger angesiedelt als letztes Jahr, die nach Olching umgezogen sein könnten. Aber auch aus dem benachbarten Gröbenzell kann es Zuwanderungen gegeben haben.
Im Vergleich zum letzten Jahr (Abb. 7, S. 17) kam es zu einer geringeren Ausdehnung, aber einer größeren Konzentration der Kolonie im östlichen Bereich der Tabuzone (Abb. 6, S. 16 Magenta). Im Nicht-Tabubereich (Abb. 6, S. 16 Gelb, Abb. 7, S. 17) hielten sich ähnlich viele Brutpaare auf. Allerdings wurde dieses Jahr die Brut nicht frühzeitig abgebrochen, wie bei einer Begehung am 18.5.2023 festgestellt wurde.

Ausblick

Die Tabuzone Auwald nördlich des Mühlbachs ist durch seine Lage abseits von Wohnbebauungen gut als Saatkrähenstandort geeignet, so dass es zu keinen Störungen durch Lärm und Verschmutzung durch Kot in Wohngebieten kommt. Das Ziel des Saatkrähenmanagements, die Tiere dort zu konzentrieren, ist erzielt worden. Aus diesem Grund sollten die Vergrämungen vorerst wie bisher praktiziert, fortgesetzt werden und der Ortsbereich und das Wäldchen am KOM freigehalten werden.

Gilching

Das Ziel des Saatkrähenmanagements 2022 alle Saatkrähen aus dem Friedhof St. Vitus zu vergrämen, ist durch Nesterentfernungen und dem Einsatz von Birdgards (bis auf ein Brutpaar) gelungen. Da aber auf einem Privatgrundstück in der Landsberger Straße 30 in Bäumen direkt neben dem Wohnhaus 33 Nester gebaut wurden und es deswegen zu einer erheblichen Belastung der Bewohner gekommen war, wurde beschlossen, zu Beginn und während der Brutsaison 2023 auch hier Nester zu entfernen.

Saatkrähenmanagement 2023

-Verhindern der Wiederansiedlung von Brutpaaren im Friedhof St. Vitus
-Freihalten des Areals in der Landsberger Straße 30
-Etablierung der Tabuzone im Industriegebiet Süd/Friedrichshafener Straße

Maßnahmen

Am Friedhof St. Vitus wurden die im letzten Jahr angebrachten BirdGards zu Beginn der Brutzeit wieder in Betrieb genommen. Nester mussten hier nicht entfernt werden. In der Landbergerstraße 30 wurden am 3.03.2023 mit Hilfe eines Baumkletterers 31Nester entfernt. Anschließend wurden hier im März 16 neue Nester errichtet, die am 28. März wieder entfernt wurden.

Monitoring

Mitte und Ende Februar hielten sich wenige Krähen im Friedhof St. Vitus auf; zu Beginn des Nestbaus Anfang März wurde der Standort auch in diesem Jahr aufgegeben. Es entstanden keine neuen Nester. Im benachbarten Leitenweg konnte Anfang März reger Nestbau beobachtet werden. Am 20.04. wurden hier 34 Nester gezählt. In der Landsberger Straße auf Höhe der Straßenmeisterei/Asylantenheim/Lidl waren zu Beginn der Brutzeit wie schon im letzten Jahr alle Nester entfernt worden. Wer die Nester entnommen hat, ist nicht geklärt. Eine Auswirkung hatte diese Entfernung wiederum nicht. Hier wurden insgesamt 81 Nester gebaut (Abb. 10, S. 20). Bei einem Ortstermin Mitte Mai konnte allerdings beobachtet werden, dass einige Nester in den Baumreihen neben und hinter dem Asylantenheim nicht mehr besetzt waren. In den Vorgarten des Einfamilienhauses in der Landberger Straße 30 waren letztes Jahr nach einem Jahr Pause ca. 33 Brutpaare zurückgekehrt und hatten entsprechend viele Nester gebaut. Aufgrund der hohen Belastung der Anwohner wurden dort dieses Jahr an 2 Terminen Anfang und Ende März alle Nester entfernt. Nach dem 2. Termin gaben die Krähen den Standort auf. Möglicherweise sind sie in die Tabuzone Industriegebiet Süd/Friedrichshafener Straße umgezogen. Dort wurden dieses Jahr in der Baumreihe zwischen der A96 und der Friedrichshafener Straße 6 257 Nester gezählt werden. In der Baumreihe zwischen der A96 und der Friedrichshafener Straße 9 konnten 26 Nester identifiziert werden. Insgesamt sind es dieses Jahr also ca. 283 Brutpaare; letztes Jahr waren es nur ca. 141 Brutpaare.

Die Standorte Brucker Straße 38/Olberweg 10 und Flugplatzstraße gegenüber 7a mit im letzten Jahr nur einem Nest wurden aufgegeben. In der St.Gilgener Straße 2 wurde auf einem Privatgrundstück der letztjährige Nestbaum anscheinend vor der Brutzeit entfernt. In der Flurgrenzstraße konnten, wie auch letztes Jahr, 5 Nester in Fichten identifiziert werden. Im Gernholzweg zwischen den Hausnummern 8 und 2c wurden in diesem Jahr nur 6 Nester besetzt und zwischen 14 und 20 vier Nester.
Im Herrschinger Weg gegenüber der Hausnummer 3 erweiterte sich die dort ansässige kleine Kolonie um 1 Nest auf 3. Von einer Anwohnerin ging daraufhin dieses Jahr eine Beschwerde beim Amt ein.
Im gesamten Ortsbereich sind insgesamt 133 Nester errichtet worden im Vergleich zu 151 im letzten Jahr.
In der Tabuzone und im Ortsbereich wurden 416 Nester gebaut, letztes Jahr waren es 292 Nester.

Lage der Kolonien	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Wäldchnen hinter Schmidgern, Baderwinkel											24	60	41	0		
Brucker Str. 38/Olberweg 10												2	3	0	1	
Melchior-Fanger-Str. 6, zw. Haidwiesen- u. Escherholzweg										6	5	5	0			
Friedhof bei Kirche St. Vitus								11	24	45	42	26	27	79	1	
Wald neben Leitenweg 7														9	28	34
Industriegebiet Süd/Baumreihe zw.Friedrichshafener Str. 6 und A96												51	88	34	121	257
Industriegebiet Süd/Baumreihe zw.Friedrichshafener Str. 9 und A96										18	65	51	45	35	20	26
Jägerweg 7b, zu den Gleisen hin										5	7	2	2	0		
Jägerweg 9, zu den Gleisen hin												2	3	0		
Kosthofstr./Am Lehel, an der A96, nördl.								4	16	14	0					
Kosthofstr. 19											1	0				
Kosthofstr. 23, Süd-Ecke des Gartens										3	0					
Kosthofstr. 29									5	0	0					
Kosthofstr. 33											3	0				
Gernholzweg 8 und 2c										9	12	8	9	4	7	6
Gernholzweg zw. 8 und 14											5	0				
Gernholzweg zw. 14 und 20										4	6	6	5	4	6	4
Landsberger Str. 30												20	24	0	33	
Landsberger Str. Asylbewerberheim/Straßenmeisterei/Lidl	15	20	18	22	35	36	32	27	27	14	6	18	15	41	63	81
Landsberger Str./Waldstraße	5	17	25	28	33	57	41	50	42	11	19	10	0			
Flurgrenzstr., Am Gemeindeholz, Melchior-Fanger-Str.				4	10	18	19	16	13	5	2	7	6	5	5	5
zw. Merkurstr. 12 und Talhofstr.										1	0					
Schmidgern, zw. 16 u. 20											4	12	12	0		
Sonnenstr. 49, zu den Gleisen hin										1	3	1	0			
Sonnenstr. 51, zu den Gleisen hin											1	1	1	0		
Weichselbaumerstr. 17										6	5	4	0			
Weichselbaumerstr. 19/21											2	0				
Flugplatzstr., gegenüber 7a															1	
St. Gilgener Str. 2															4	
Herschinger Weg, gegenüber Haus 3															2	3
Gesamtzahl der Nester in Gilching	**20**	**37**	**43**	**54**	**78**	**111**	**92**	**108**	**127**	**142**	**212**	**286**	**281**	**211**	**292**	**416**
Gesamtzahl der Nester in Gilching Ort (ohne A96)	**20**	**37**	**43**	**54**	**78**	**111**	**92**	**108**	**127**	**124**	**147**	**184**	**148**	**142**	**151**	**133**
Gesamtzahl der Nester in der Tabuzone Industrieg. Süd/Friedrichsh.										**18**	**65**	**102**	**133**	**69**	**141**	**283**

Tab. 4 Entwicklung der Kolonie in der Tabuzone Industriegebiet Süd/Friedrichrichshafener Straße (6/9) und der Splitterkolonien in Gilching

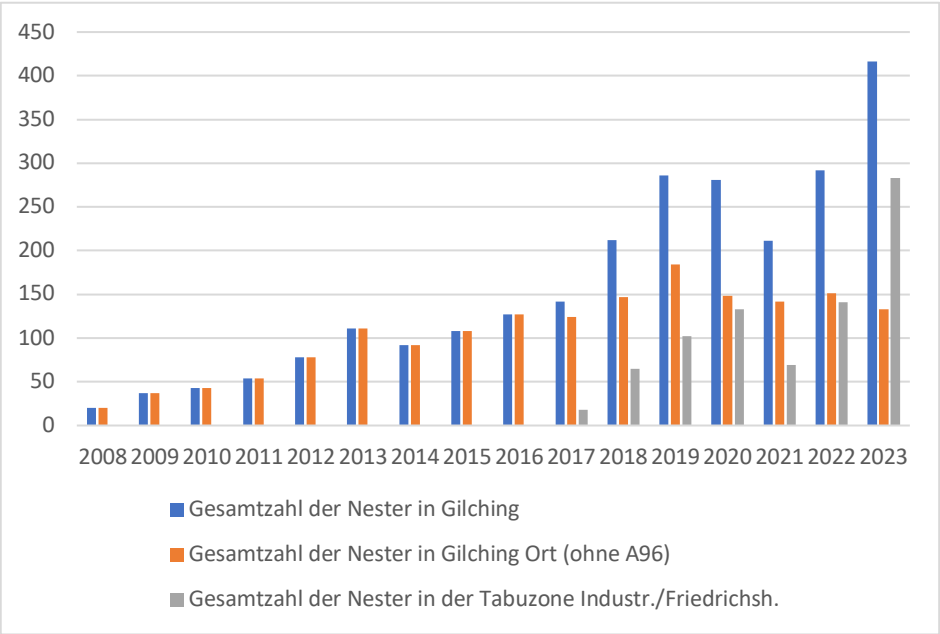

Abb. 8 Entwicklung der Kolonie in der Tabuzone Industriegebiet Süd/Friedrichrichshafener Straße (6/9) und der Splitterkolonien in Gilching

Abb. 9 Nesteranzahl 2023 in der Tabuzone Industriegebiet Süd/Friedrichshafener Straße (6/9)

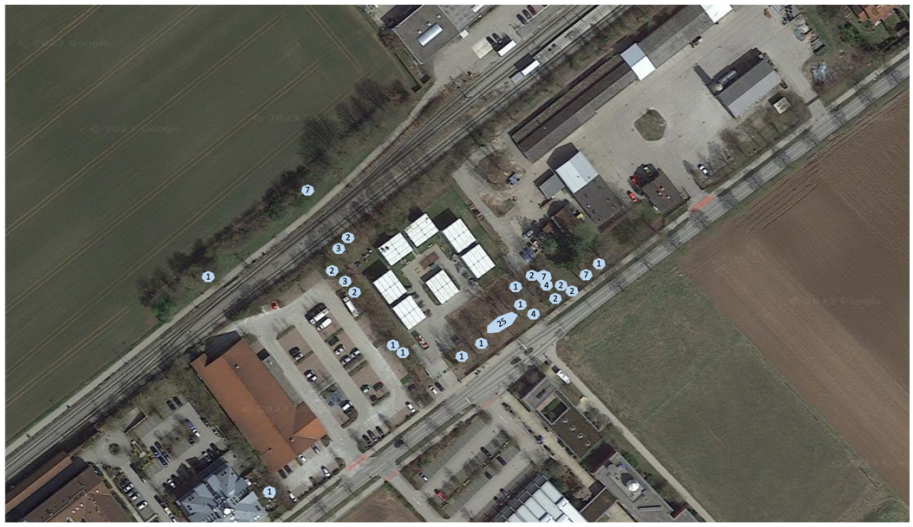

Abb. 10 Nesteranzahl und -lage 2023 in der Landsberger Straße Asylbewerberheim/Straßen-meisterei/Lidl

Ergebnis und Diskussion

Alle Ziele des Saatkrähenmanagements wurden erreicht. Der problembehaftete Friedhof St. Vitus konnte das zweite Jahr in Folge freigehalten werden. Ob die Krähen- und Dohlen-Angstschreie der eingesetzten BirdGards ausschlaggebend waren, ist schwer feststellbar. Vermutlich wurde der Standort der noch jungen Kolonie letztes Jahr schon aufgegeben. Die Kolonie im benachbarten Leitenweg erweiterte sich nur um 6 Nester. Allerdings wurde Mitte Mai festgestellt, dass ein Großteil der Nester nicht mehr besetzt waren und der Lärmpegel deshalb sehr gering ausfiel. Aus diesem Grund gingen wahrscheinlich dieses Jahr keine Beschwerden von Anwohnern des Leitenwegs im Amt ein.
Das Ziel, den Vorgartenbereich in der Landbergerstraße 30 freizuhalten, wurde ebenfalls erreicht. Im April wurden dort keine Nester mehr errichtet; die Krähen sind möglicherweise in den Tabubereich Industriegebiet Süd/Friedrichshafener Straße umgezogen.
Erfreulicherweise hat sich der Tabubereich wieder deutlich, von 141 auf 283 Nester, erweitert. Insgesamt ist es in Gilching durch den Verlust von weiteren 6 Splitterbereichen zu einer größeren Konzentration der Krähen in den Hauptkolonien Asylantenheim/Straßenmeisterei/Lidl in der Landbersberger Straße, im Leitenweg und besonders im Tabubereich gekommen. Im Ortsbereich wurden dieses Jahr insgesamt 133 Nester gezählt, letztes Jahr waren es 151 Nester. Es besteht somit nicht nur eine Tendenz zur Konzentration, sondern auch eine absolute Abnahme der Nesteranzahl (Tab. 4, S. 19, Abb.8, S. 20).

Ausblick

Da die Brutsaison 2023 weitgehend erfolgreich verlaufen ist, die Ziele des Saatkrähenmanagements erfolgreich waren und nur wenige Beschwerden im Amt eingingen, wäre es sinnvoll im nächsten Jahr genauso weiterzuarbeiten, wie in diesem Jahr. Im Friedhof St. Vitus sollten Nester entfernt werden, falls es zu einer Rückkehr der Krähen und erneutem Nestbau käme. Gleichzeitig könnten die BirdGards wieder in Betrieb genommen werden. Auch in der Landsberger Straße 30 sollten, falls notwendig, weiterhin Nester entfernt werden.

Gröbenzell

Das starke Anwachsen der Kolonie in der Ammerseestraße von 11 auf 64 Nester (Tab. 1, S. 7) führte im Jahr 2022 zu einer hohen Beschwerdelage. Aus diesem Grund wurde im Gemeinderat beschlossen, im Jahr 2023 einen Wüstenbussard einzusetzen.

Saatkrähenmanagement 2023

-Verhinderung der Ansiedlung von Saatkrähen im gesamten Ortsbereich

Maßnahmen

Am 6. Und 7. Dezember 2022 wurden im Rahmen von Baumarbeiten alle Nester in der Ammerseestraße und in der Rathausstraße 8 entfernt. Der Einsatz eines Wüstenbussards begann Anfang Februar. Ab Beginn der Nestbauhase Anfang März entstanden dann bis Mitte April insgesamt 30 Splitterbereiche (durch Meldungen der Bevölkerung an die Gemeinde bekannt geworden) (Abb.11, S. 23). Im Bereich westlich der Ammerseestraße zwischen dem Gröbenbach und dem Ascherbach, besonders in der Nähe des kleinen Ascherbaches, östlich und süd-östlich der Ammerseestraße bis hin zur Lena-Christ-Straße, aber auch u.a. westlich des S-Bahnhofs zwischen Sonnenweg und Bahnhofstraße und im Garten des Caritas-Altenheim-St. Anton in der Wildmoosstraße 31 wurden mehrere Nester errichtet; zum Teil wurde nur aber auch nur angefangen zu bauen oder es konnten die sich am Standort aufhaltenden Krähen vergrämt werden, bevor sie mit dem Nestbau begannen. Anfang April wurden auch in der Ammerseestraße wieder 2 Nester errichtet. Fast alle Nester wurden bis zum 15. April entfernt. Ein Nest in der Templerstraße 6b und zwei Nester im Sonnenweg 2 waren mit dem Hubsteiger nicht zu erreichen.

Monitoring

Vor der Nesterentfernung konnte im November beobachtet werden, dass große Schwärme von Saatkrähen kurz vor Sonnenaufgang teilweise über den Standort Ammerseestraße bzw. Gröbenzell in nord-westliche Richtung hinwegflogen (vermutlich nach Olching), Gruppen sich aber auch abspalteten und in der Ammerseestraße an ihren Nestern oder daneben niederließen. Auch nach der Nesterentfernung Anfang Dezember und im Januar hielten sich die Tiere regelmäßig morgens in ihren Brutbäumen auf.
Ab Februar war der Falkner mit einem Wüstenbussard vor Ort, so dass die Tiere sich zumindest morgens und abends an einem anderen Standort aufhielten. Ab Anfang März zu Beginn des Nestbaus begann dann eine umfangreiche Verteilung einzelner Brutpaare oder kleiner Gruppen auf viele Privatgärten in westlicher und südlicher Richtung in den Bereich zwischen Gröbenbach und Ascherbach, z.B. in die Dr. Werner-Straße, die Garmischerstraße, etc. bis ins angrenzende Puchheim hinein. Auch in östlicher und süd-östlicher Richtung, wie z.B. der Dr. Troll-Straße oder Bernard-Rößner-Straße wurden Nester errichtet oder zumindest damit begonnen. In der Nähe des S-Bahnhofs wurden 6 Nester gebaut und neben dem Altenheim in der Wildmoosstraße 31 sogar 16 Nester. Fast alle Nester wurden bis Mitte April entfernt. Im Sonnenweg 2 wurden nach kurzer Besetzung die dort errichteten 2 Nester wieder aufgegeben, aber in der Templerstraße 6b wurde gebrütet.

Lage der Kolonien	2021	2022	2023
Ammerseestraße	11	64	0
Rathausstraße 8	2	2	0
Templerstraße 6b			1
Gesamtanzahl der Nester	**13**	**66**	**1**

Tab. 5 Entwicklung der Kolonien in Gröbenzell

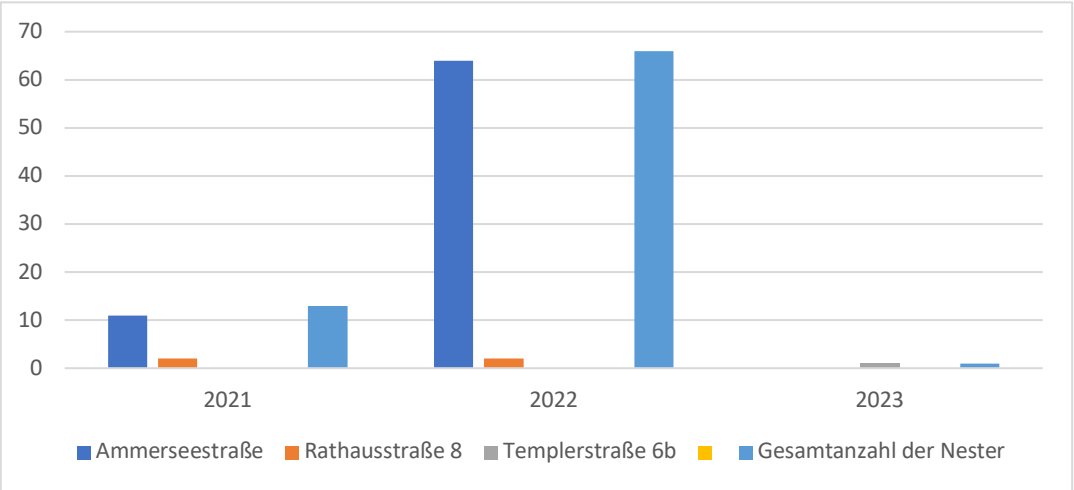

Abb. 11 Entwicklung der Kolonien in Gröbenzell

Abb. 12 Lage der zusammengefassten Splitterbereiche, der ehemaligen Kolonie Ammerseestraße und des Brutstandortes 2023 mit 1 Nest in der Templerstraße 6b

Ergebnis und Diskussion

Das Ziel des Saatkrähenmanagements, den Ortsbereich freizuhalten, konnte, abgesehen von einem Brutpaar, erreicht werden. Allerdings kam es zu einer enormen und auch chaotischen Aufsplitterung der Brutpaare vom Standort Ammerseestraße in mehreren Ortsteilen (Abb. 12, S. 23) und auch im angrenzenden Puchheim. Es mussten immer wieder bis in den April hinein Nester entfernt werden.

Ausblick

Vermutlich werden die Brutpaare der ehemaligen Kolonie in der Ammerseestraße ihren Standort noch nicht aufgegeben haben und im nächsten Jahr zurückkehren. Möglicherweise werden auch einige der diesjährigen Splitterbereiche wieder aufgesucht. Aus diesem Grund wird wieder ein Einsatz von einem, sinnvollerweise mehrerer Wüstenbussarde oder anderer Greifvögel, über den Tag verteilt (nicht nur morgens und abends) im gesamten Ortsbereich notwendig sein.

Germering

In Germering konnten 2022 die Ziele des Saatkrähenmanagements, den gesamten Ort freizuhalten, nicht eingehalten werden. Es kam zu Ansiedlungen und Wiederansiedlungen von 48 Saatkrähen verteilt auf 5 Standorte, darunter der problembehaftete Erikapark und die Joseph-Kistler-Straße (Tab. 1, S. 7). Da die meisten Nester erst nach Ende der Maßnahmen entstanden waren, sollten, wie auch in den anderen Gemeinden, bis Mitte April Nester entfernt werden können, sofern noch keine Eiablage stattgefunden hatte und falls erforderlich ein Einsatz eines Wüstenbussards erfolgen. Im August wurde durch Beschwerden von Anwohnern bekannt und daraufhin bei einigen Ortsterminen beobachtet, dass der südöstliche Teil des Westparks und das Wäldchen neben dem SC Unterpfaffenhofen-Germering in der Bertha-von-Suttner-Straße von ca. 300-400 Krähen zum Schlafen genutzt werden. Es wurden einige Ortstermine wahrgenommen, um zu klären, ob dies auch in den Wintermonaten der der Fall ist.

Saatkrähenmanagement 2023

-Verhinderung der Ansiedlung von Saatkrähen im gesamten Ortsbereich

Maßnahmen

Im Dezember wurden an allen Standorten außer in der Allingerstraße 1 auf Privatgrund und in der Schillerstraße im Abstandsgrün zwischen den Hausnummern 2 und 8 fast alle Nester entfernt. Bei einem zweiten Termin wurden 3 restliche Nester im Erikapark und auch die Nester in der Schillerstraße entnommen. Anfang Februar begann der Einsatz des Wüstenbussards. Mitte März entstand am ehemaligen Standort in der Ganghofer Str./Spielplatz neben der Hausnummer 2 zwei Nester, die dann Ende März wieder entfernt wurden. Im Masurenweg 4 vor der Staatlichen

Realschule Unterpfaffenhofen errichteten ebenfalls in etwa Mitte März einige Saatkrähen eine neue Kolonie. Dort wurden Anfang April 5 Nester entfernt.

Monitoring

Im August 2022 konnte bei einigen Ortsterminen kurz vor Sonnenuntergang beobachtet werden, dass nach und nach aus östlicher Richtung kleinere und größere Schwärme von Saatkrähen im süd-östlichen Teil des Westparks und im Wäldchen neben dem SC Unterpfaffenhofen-Germering an der Bertha-von-Suttner-Straße eintrafen, sich in den Bäumen niederließen, immer wieder aufflogen, kurz ihren Standort verließen, um dann nach Sonnenuntergang in der Dunkelheit endgültig zum Schlafen in den Bäumen zu bleiben. Bei Ortsterminen im November, Dezember und Januar hielten sich dort keine Krähen zum Schlafen auf. Allerdings wurden Saatkrähen zu unterschiedlichen Tageszeiten westlich vom Erikapark auf den Feldern an der Kreuzlinger Straße, im Erikapark und in den Bäumen in der Joseph-Kistler-Straße beobachtet.
Auch während des Einsatzes des Wüstenbussards ab Anfang Februar kehrten immer wieder kleinere Saatkrähenschwärme an ihre ehemaligen Standorte zurück. Im Erikapark und in der Joseph-Kistler-Straße konnte ein erneuter Nestbau verhindert werden. In der Schillerstraße wurde der Nestbau abgebrochen, während in der Ganghofer Straße Mitte März 2 Nester entstehen konnten. Nach der Entfernung wurde auch hier nicht mehr gebaut. Zur selben Zeit sind Krähen vermutlich aus dem ehemaligen Standort Erikapark in den nahen süd-westlich gelegenen Masurenweg 4 umgezogen. Dort wurden 5 Nester errichtet. Nach deren Entfernung wurde auch dieser Standort aufgegeben, so dass in diesem Jahr im gesamten Ortsbereich Germering keine Saatkrähen gebrütet haben.

Lage der Kolonien	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Erikapark	13	32	40	56	71	0	0	20	0
Rathauspark/Josef-Kistler-Straße 3-14			6	21	37	0	0	15	0
Schillerstr./ Abstandsgrün zw. 2 und 8								5	0
Ganghoferstr./Spielplatz neben 2								6	0
Allinger Straße 1						6	0	2	0
Hans-Mannhardt-Straße 5-7						5	0	0	0
Gesamtanzahl der Nester	**13**	**32**	**46**	**77**	**108**	**11**	**0**	**48**	**0**

Tab. 8 Entwicklung der Kolonien in Germering

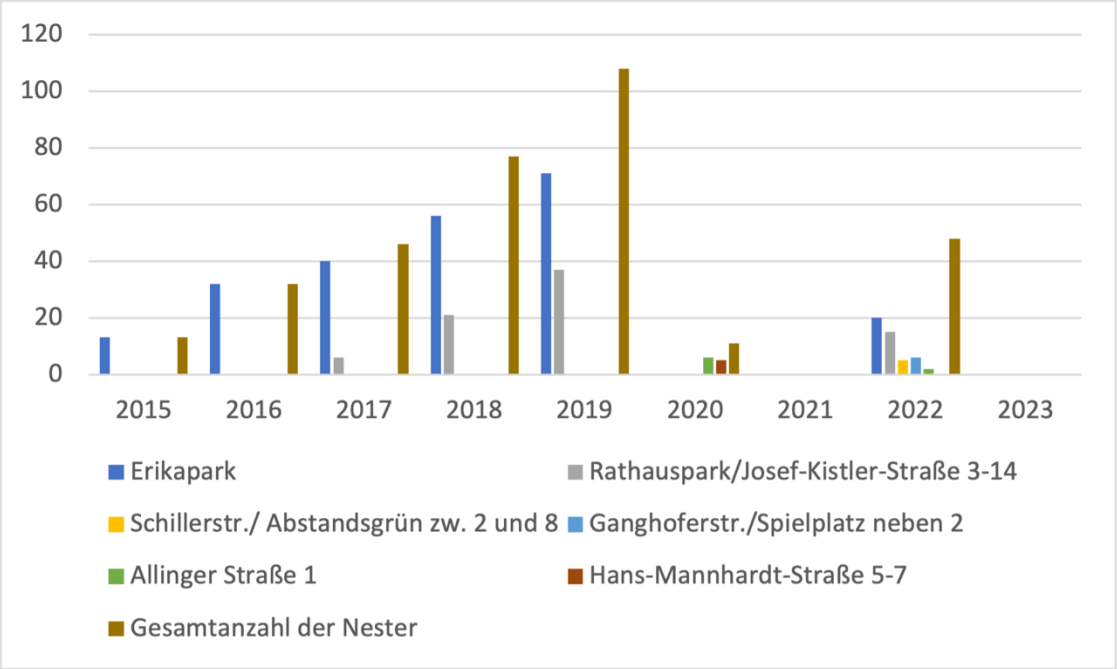

Abb. 13 Entwicklung der Kolonien in Germering

Ergebnis und Diskussion

Das Ziel des Saatkrähenmanagements im gesamten Ortsbereich Ansiedlungen von Saatkrähen zu verhindern, wurde letztendlich erreicht. Zwischenzeitlich entstand allerdings ein neuer Splitterbereich, der zwar Anfang April aufgelöst werden konnte, wahrscheinlich aber im nächsten Jahr wieder aufgesucht werden wird. Der Vergrämungsaufwand wird so vermutlich von Jahr zu Jahr größer.

Ausblick

Zur Verhinderung erneuter Ansiedlungen von Saatkrähen wird auch im nächsten Jahr ein Einsatz von Greifvögeln erforderlich sein, allerdings, wie auch in Puchheim, sinnvollerweise häufiger als in der Brutsaison 2023, so dass den Krähen eine frühzeitige Umorientierung ermöglicht werden kann.

Eichenau

In Eichenau konnte zwei Jahre in Folge durch den Einsatz eines Wüstenbussards verhindert werden, dass der gesamte Ortsbereich und auch der problembehaftete Friedhof im westlichen Anschluss an das Schopflachwäldchen von Saatkrähen erneut besiedelt wird. Dieses Ziel sollte auch im Jahr 2023 erreicht werden.

Saatkrähenmanagement 2023

-Freihalten des Friedhofs und des gesamten Ortsbereichs

Maßnahmen

Nach Beginn des Nestbaus kam es zu einigen Neu- und Wiederansiedlungen an einigen Standorten, die durch den Einsatz eines Wüstenbussards bzw. des Assistenten mit Federspiel nicht verhindert werden konnten. Nester sollten oder konnten aufgrund ihrer Lage auf Privatgrundstücken nicht entfernt werden.

Monitoring

In Puchheim wurde Ende Februar und Anfang März in der Tabuzone Schopflachwäldchen und wahrscheinlich auch in der Tabuzone Wäldchen "Breites Gras" am Mondscheinweiher immer wieder trotz Verwarnungen illegal mit Brettern und angeblich auch Schreckschusspistolen vergrämt. Einige so verunsicherte und immer wieder aufgeschreckte Brutpaare verließen ihre Standorte und siedelten sich vermutlich u.a. am ehemaligen Koloniestandort in dem Gehölz in der Holzkirchner Straße bei den Kleingärten an. Dort wurden 54 Nester errichtet, gezählt am 26.4.2023; besetzt waren aber nur max. 60 %; auch hier wurde von Anwohnern illegal vergrämt. In der Olchinger Straße 72 wurde auf einem Privatgrundstück 1 Nest errichtet. In der Waldstraße gegenüber der Hausnummer 14 im Privat-Wäldchen der Eigentümer Olchinger Straße 54 entstanden 4 Nester und zwischen Allinger Straße und Waldstraße im selben Privatwäldchen ebenfalls 4 Nester. Insgesamt wurden so in diesem Jahr an 3 Standorten 63 Nester errichtet (Tab. 10, S. 27), (Abb. 15/16/17, S. 28).

Lage der Kolonien	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Friedhof Eichenau				7	7	0	54	0	0	0
Gehölz Holzkirchner Straße	16	10	0	0	17	10	0	0	0	54
Privatwäldchen Olchinger Straße 54										8
Olchinger Straße 72										1
Gesamtanzahl der Nester	**16**	**10**		**7**	**24**	**10**	**54**	**0**	**0**	**63**

Tab. 10 Entwicklung der Kolonien in Eichenau

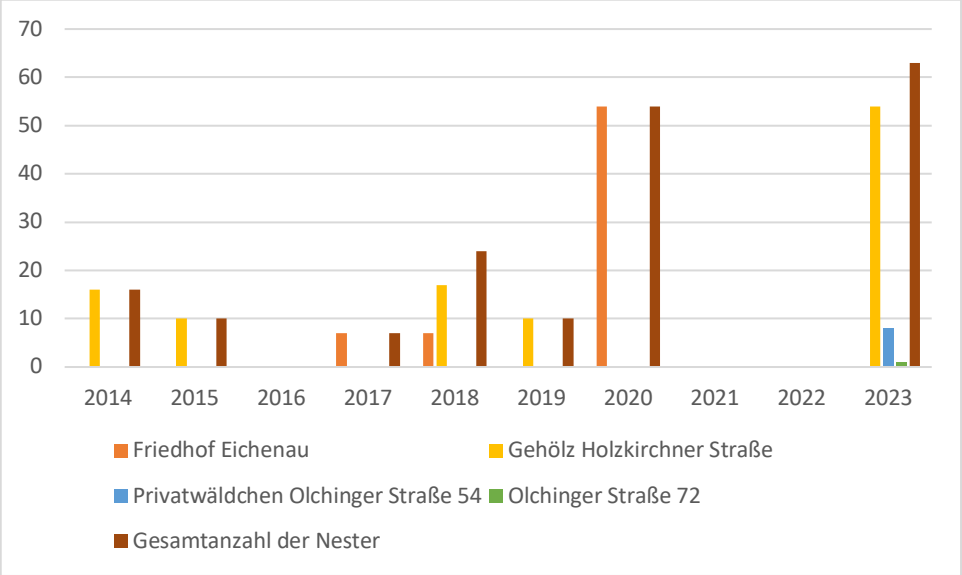

Abb. 14 Entwicklung der Kolonien in Eichenau

Abb. 15 Lage der Nester im Gehölz Holzkirchner Straße

Abb. 16 Lage der Nester im Wäldchen Olchinger Straße 54

Abb. 17 Lage des Nestes in der Olchinger Straße 72

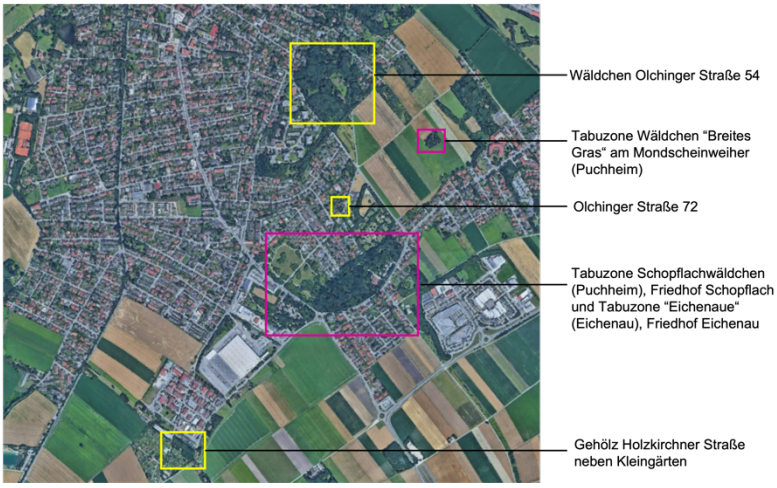

Abb. 18 Lage der Tabuzonen Puchheim/Eichenau und der neu entstandenen Spitterbereiche in Eichenau

Ergebnis und Diskussion

Das Ziel des Saatkrähenmanagements konnte in diesem Jahr nur zum Teil erreicht werden. Erfreulicherweise wurde der Friedhof nicht wieder besiedelt. Allerdings konnte die durch illegale Vergrämungen im Puchheimer Schopflachwäldchen erschwerte Arbeit des Falkners und seines Assistenten mit Federspiel Splitterungen in Eichenau nicht verhindern. Im ehemaligen Standort "Gehölz" in der Holzkirchner Straße war eine Vergrämung nach Bekanntwerden des Nestbaus nicht mehr möglich, da die Eigentümer des Wäldchens in dem verbliebenen knappen Zeitraum nicht kontaktiert werden konnten. Allerdings wurde auch hier, wie bekannt wurde, illegal vergrämt, so dass die noch nicht gefestigten Brutpaare wieder zurück ins Schopflachwäldchen gezogen sein könnten, da dort nach und nach Ende März und Anfang April wieder mehr Nester gebaut wurden. Im Privatwäldchen an der Waldstraße siedelten die Krähen mit jeweils 4 Nestern an zwei von außen schwer zugänglichen Standorten. Der Besitzer wurde nicht gefragt, ob sein Grundstück betreten werden darf. Aus diesen Gründen wurden dort weder Nester entfernt noch ein Wüstenbussard oder andere Greifvögel eingesetzt, so dass hier, wie an mehreren Ortsterminen beobachtet, gebrütet wurde. Auch in der Olchinger Straße 72 wurde gebrütet.

Ausblick

Im nächsten Jahr sollte der problembehaftete Friedhof wieder freigehalten werden. Auch in der Olchinger Straße 72 sollte das Nest auf dem Privatgrundstück entfernt werden, damit es hier zu keiner Kolonieerweiterung mitten in einer Wohnsiedlung kommt. Die Kolonie in der Holzkirchner Straße soll nach Planung der Gemeinde nächstes Jahr mit Einsatz eines Greifvogels vergrämt werden, da hier die Beschwerdelage sehr hoch war (illegale Vergrämung). In dem Privatwäldchen an der Waldstraße sind noch viele geeignete Brutbäume zur Kolonieerweiterung vorhanden. Allerdings ist nicht bekannt, ob der Besitzer des Wäldchens einer Erweiterung zustimmen würde. Außerdem ist sowohl in Richtung der Waldstraße als auch in Richtung der Allinger Straße die Wohnbebauung weniger als 100 m von den Nestern entfernt. Bei einer Kolonievergrößerung wird es höchstwahrscheinlich zu vermehrten Beschwerden seitens der Anwohner kommen.

Ergebnisse und Diskussion des interkommunalen Saatkrähenmanagements

Wie oben beschrieben waren die allgemeinen Ziele des Saatkrähenmanagements 2023 der Kommunen:
-Splitterkolonien in allen Ortsbereichen vermeiden
-Tabuzonen-Kolonien erhalten und stabilisieren
-Fluktuationen von einem Ort zum anderen wenn möglich vermeiden
-Außenbereiche besiedeln

Kommune	Nesteranzahl 2022	Nesteranzahl 2023
Puchheim	230 (227 in Tabuzone)	188 (davon 182 in Tabuzone)
Olching	280 (272 in Tabuzone)	391(alle in Tabuzone)
Gilching	292 (141 in Tabuzone)	416 (283 in Tabuzone)
Gröbenzell	68	1
Germering	48	0
Eichenau	0	63 (besetzt nur ca. 40, Tabuz. 0)
Gesamt	918	1095

Tab. 11 Entwicklung der Kolonien im interkommunalen Saatkrähenmanagement

Betrachtet man die Zahlen der Tabelle 11, S. 30, so kann erfreulicherweise festgehalten werden, dass in Olching und Gilching die Kolonien in den Tabuzonen deutlich angewachsen sind. Somit ist dort das Ziel des Saatkrähenmanagements, die Kolonien in den Tabuzonen zu erhalten und zu stabilisieren, vorerst erreicht worden. Erfahrungsgemäß sind große Kolonien stabiler als kleine. In Olching konnte zudem der gesamte Ortsbereich freigehalten werden. Dazu wurde mit Nesterentfernungen und Einsatz eines Wüstenbussards gearbeitet. In Gilching kam es zu einem deutlichen Anwachsen der Kolonie in der Tabuzone im Industriegebiet Süd, während im Ortsbereich die Nesteranzahl um ca. 20 abnahm. Hier wurden an einem Standort zweimal Nester entfernt und auf den Einsatz eines Wüstenbussards verzichtet.
Die deutliche Zunahme der Brutpaare in den beiden Tabuzonen lässt sich vermutlich nur durch Zuzug von außen erklären. In Olching könnte es neben der natürlichen Zuwachsrate zusätzlich durch Vergrämungen in Gröbenzell und Maisach/Gernlinden zum Anwachsen gekommen sein.
In Puchheim nahm, wie auch schon im letzten Jahr, die Zahl der Nester in der Tabuzone Schopflachwäldchen ab. Dieses Jahr trug vermutlich die illegale Vergrämung zu dieser Reduktion bei. Trotz Verwarnungen wurden die Vergrämungen erst aufgegeben, als der Nestbau durch den hohen Brutdruck der Tiere nicht mehr aufzuhalten war.
Höchstwahrscheinlich wurden in Eichenau auch aufgrund der illegalen Vergrämungen im nahegelegenen Schopflachwäldchen und vermutlich auch im Wäldchen „Breites Gras“ am Mondscheinweiher nach 2 Jahren Nichtbesiedlung wieder Nester an 3 Standorten errichtet. Nesterentfernungen und eine Vergrämung durch einen Wüstenbussard waren an den Standorten dieses Jahr nicht möglich.
Gröbenzell und Germering konnten bis auf ein Brutpaar (in Gröbenzell) durch Vergrämungen mit Greifvögeln freigehalten werden.

Insgesamt kam es, besonders in Gröbenzell, zu vielen Splitterungen bis in den April hinein. Es mussten immer wieder Nester entfernt werden.

Außenbereiche konnten sich auch im Brutjahr 2023 im Gebiet des interkommunalen Saatkrähenmanagements nicht etablieren. Im Wäldchen "Breites Gras" am Mondscheinweiher wurde die Brut frühzeitig wieder aufgegeben, vermutlich aufgrund von illegalen Vergrämungen.

Eine Fluktuation von einem Ort zum nächsten konnte (s.o.) nicht vermieden werden und wird auch in Zukunft nicht zu vermeiden sein, solange illegal oder legal vergrämt wird. Es gab vermutlich Bewegungen zwischen Gröbenzell und Puchheim, Gröbenzell und Olching und evtl. auch Gernlinden und Olching. Diesjährige Erhebungen aus dem zu Gröbenzell benachbarten Dachau und Karlsfeld liegen noch nicht vor.
Letztes Jahr war es zu einer Abnahme der Gesamtnesteranzahl um 7,8 % in der Kooperation im Vergleich zum Vorjahr gekommen.
Betrachtet man die Gesamtanzahl aller Saatkrähennester dieses Jahr, so wurden im Vergleich zum Vorjahr 141 Nester mehr errichtet, das entspricht einer Zuwachsrate von 19,3 %.
Zugenommen haben aber vorrangig die Tabubereiche Gilching und Olching.
Aus diesem Grund ist diese Zunahme mittels Fluktuationen und Anwachsen der Tabubereiche vermutlich als Folge der Vergrämungen positiv zu bewerten. Hier können hoffentlich stabile große Kolonien entstehen und auch erhalten werden. Eine Umsiedlung in Außenbereiche ist im Bereich des interkommunalen Managements aufgrund der dichten Besiedlung kaum möglich.

Erfreulicherweise ist aber in einem Wäldchen am südlichen Ortsrand des weiter nord-westlich der Kooperation gelegenen Gernlinden eine Kolonie mit ca. 60 Brutpaaren entstanden. Auch nord-westlich von Mammendorf haben sich in einem Wäldchen ca. 89 Brutpaare angesiedelt, leider in der Nähe eines Jagdparcours. Die letztjährlich entstandene Außenkolonie mit ca. 40 Brutpaaren neben einer Bauschuttdeponie in einem Naturschutzgebiet bei Jesenwang ist dieses Jahr aus unbekannten Gründen nicht wieder besetzt worden. Es ist deshalb abzuwarten, ob sich die neu entstandenen Außenkolonien wirklich etablieren können.

Ausblick

Im Hinblick auf die erfolgreichen Tabuzonenbesiedlungen in der Brutsaison 2023 sollte 2024 ähnlich weitergearbeitet werden. Um Splitterungen zu vermeiden, sollte nicht nur morgens und abends mit Greifvögeln vergrämt werden, da der Nestbau auch tagsüber stattfindet. So können sich die Saatkrähen evtl. frühzeitig umorientieren und einen anderen, hoffentlich passenden Standort (z.B. eine Tabuzone) aufsuchen, um in Ruhe brüten zu können. Da im April (Maßnahmen-Verlängerungsoption bis Mitte April) von Gelegen in den Nestern auszugehen ist, muss dringend eine Kontrolle erfolgen.
In Gilching hat sich dieses Jahr auch ohne Einsatz von Greifvögeln eine positive Entwicklung ergeben: Konzentration in wenigen Kolonien im Ort und Anwachsen der Tabuzone. Deswegen sollte im Jahr 2024 wieder als Maßnahmen, wenn erforderlich, Nesterentfernungen und BirdGards eingesetzt werden.

Literatur

Abold H. (2021): Saatkrähenerfassung Bayern 2021

Abold, H., Rudolph B.-U. (2020): Verbreitung, Brutplatzwahl und Bestandsentwicklung der Saatkrähe *Corvus frugilegus* in Bayern, Ornithologischer Anzeiger, Ornith. Gesellschaft Bayern e.V., München

Avega (2012): Ornithologische Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Puchheim

Fünfstück, H.-J. & Rudolph, B.U. (2011): Konzept zum Umgang mit Saatkrähenkolonien in Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Eigendruck, Augsburg

Gschweng, M. (2016): Machbarkeitsstudie Zur Umsiedlung von Saatkrähenkolonien im Oberen und Unteren Rißtal im Landkreis Biberach 2015

Luy, M., Ristow D. (2010): Monitoring von Saatkrähen (Corvus frugilegus) in Ottobrunn (Landkreis München)

Luy,M. & Sepp, M. (2012): Kartierung der Nester der Saatkrähe (Corvus frugilegus) im Schopflacher Friedhof, Schopflacher Wäldchen und unmittelbarer Umgebung, Stadt Puchheim (Landkreis Fürstenfeldbruck)

Rudolph, B.U., von Lossow, G. (2021): 1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg

Sepp, M. (2013): Monitoring einer Brutkolonie der Saatkrähe (Corvus frugilegus) im Friedhof Schopflach, im Schopflachwäldchen und in deren unmittelbarer Umgebung, Stadt Puchheim (Landkreis Fürstenfeldbruck)

Sepp, M. & Dufner, M. (2014): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2014

Sepp, M. & Dufner, M. (2015): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2015

Sepp, M. & Dufner, M. (2016): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2016

Sepp, M (2016): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie im Erikapark in Germering 2016

Sepp, M. (2017): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Germering 2017

Sepp, M. & Dufner, M. (2017): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2017

Sepp, M. (2018): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Germering 2018

Sepp, M. (2018): Erhebung zu den Populationsbeständen von Saatkrähen im Stadtgebiet Unterschleißheims

Sepp, M. & Dufner, M. (2018): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2018

Sepp, M. (2019): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Germering 2019

Sepp, M. (2019): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Unterschleißheim 2019

Sepp, M. & Dufner, M. (2019): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2019

Sepp, M. (2020): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Germering 2020

Sepp, M. (2020): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Unterschleißheim 2020

Sepp, M. & Dufner, M. (2020): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2020

Sepp, M. (2021): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Germering 2021

Sepp, M. (2021): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Unterschleißheim 2021

Sepp, M. & Dufner, M. (2021): Begleituntersuchung zur Saatkrähenbrutkolonie in Puchheim 2021

Sepp, M. (2021): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Olching 2021

Sepp, M. (2022): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Unterschleißheim 2022

Sepp, M. (2022): Begleituntersuchung zur Saatkrähenkolonie in Unterschleißheim 2022

Sepp, M. (2022): Ornithologische Begleituntersuchung des interkommunalen Saatkrähenmanagements Puchheim, Olching, Gilching, Gröbenzell, Germering und Eichenau
2022