



3. Zwischenbericht

Projekt zum Management von Saatkrähen

**Beschluss des Bayerischen Landtags
vom 06.02.2020, LT-Drs. 18/6358**



natur



3. Zwischenbericht

Projekt zum Management von Saatkrähen

**Beschluss des Bayerischen Landtags vom
06.02.2020, LT-Drs. 18/6358**

Impressum

3. Zwischenbericht Projekt zum Management von Saatkrähen
Beschluss des Bayerischen Landtags vom 06.02.2020, LT-Drs. 18/6358

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de/

Konzept/Text:

LfU, Ref. 55 Mathias Putze, Bernd-Ulrich Rudolph

Redaktion:

LfU, Ref. 55 Mathias Putze, Bernd-Ulrich Rudolph

Bildnachweis:

LfU, Mathias Putze: Titelbild, Abb. 2, 26, 27
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Nils Teufel, Weihenstephaner Berg 5, 85354 Freising: Abb. 1, 3-25

Stand:

Juli 2023

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	5
2	Einleitung	7
3	Ermittlung der Raumnutzung durch Saatkrähen	8
3.1	Raumnutzung im Hintergrund der Phänologie der Brutkolonie	8
3.1.1	Phase 1 - Unbesetzte Kolonie (Anfang Januar bis Ende Februar)	11
3.1.2	Phase 2 - Koloniebesetzung (Ende Februar bis Mitte März)	12
3.1.3	Phase 3 - Brutzeit (Mitte März bis Anfang April)	13
3.1.4	Phase 4 - Nestlingszeit (Anfang April bis Anfang Mai)	14
3.1.5	Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai)	15
3.1.6	Phase 6 - Kolonieauflösung (Juni)	16
3.1.7	Phase 7 - Unbesetzte Kolonie (Juli bis Anfang August)	17
3.1.8	Phase 8 - Dismigrationszeit (Anfang August bis Anfang September)	19
3.1.9	Phase 9 - Abzug der Durchzügler (Anfang September bis Ende September)	21
3.1.10	Phase 10 - Wintergäste (Oktober)	23
3.2	Studentische Forschungsarbeiten	24
3.3	Fazit	25
4	Bewertung landwirtschaftlicher Schäden	26
4.1	Bäumenheim / Mertingen	26
4.2	Schadensmeldungen aus anderen Regionen Bayerns	28
4.2.1	Niederbayern	28
4.2.2	Oberbayern	28
4.2.3	Schwaben	28
4.2.4	Unterfranken	28
5	Vergrämung von Saatkrähen auf landwirtschaftlichen Flächen	29
5.1	Ergebnis	30
5.2	Ausblick	30
6	Bewertung invasiver Maßnahmen zum Management von Saatkrähen und alternative Managementmaßnahmen	31
6.1	Geleentnahmen beziehungsweise Gelegemanipulation	31
6.2	Entnahmen als Mittel der Bestandsregulierung	31

6.3	Letale Vergrämung zur Verhinderung von Schäden auf Feldern	31
6.4	Konzeptionelle Ansätze zur Schadensminderung	32
7	Projekttreffen, Fachberatungen, Infoveranstaltungen	33
7.1	Projekttreffen und Fachgespräche	33
7.2	Fachberatungen	34
7.3	Öffentlichkeitsarbeit	35
8	Literatur	36
9	Danksagung	36
10	Anhang	37

1 Zusammenfassung

Der 3. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss (LT-Drs. 18/6358) „Projekt zum Management von Saatkrähen“ berichtet zum Projektstand im Berichtsjahr 2022. Es werden ausführlich die Ergebnisse

- der Raumnutzungsuntersuchungen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf in der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen,
- des Monitorings der landwirtschaftlichen Schäden in der Modellregion sowie in anderen Regionen Bayerns und
- der Versuche mit einem Pflanzenstärkungsmittel hinsichtlich der vergrämenden Wirkung bei Anwendung mit Maissaatgut auf Saatkrähen beschrieben.

Darüber hinaus enthält er eine Bewertung der letalen Entnahme sowie alternative Maßnahmen zum Management von Saatkrähen.

Raumnutzung: Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung wurden wie bereits 2021 die wöchentlichen Erfassungen von Saatkrähen im Radius von 5 km um die Saatkrähenkolonie in Asbach-Bäumenheim fortgeführt. Darüber hinaus gelang die Besenderung von zehn Saatkrähen im Mai. Die GPS-Sender übermittelten Daten der Altvögel aus den Phasen des Flüggegerdens der Jungvögel und der nachfolgenden nachbrutzeitlichen Auflösung der Kolonie. Die Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchungen werden im Kontext der Phänologie der Saatkrähenkolonie dargestellt. Es zeigt sich, dass sich im Radius von 5 km die Anzahl der anwesenden Saatkrähen wie auch die zur Nahrungssuche aufgesuchten Flächen in den einzelnen phänologischen Phasen unterscheiden. Auch ändern sich im Laufe der einzelnen Phasen die Hauptnahrungsflächen. Die Bedeutung einer Fläche nimmt mit Zunahme der Vegetationshöhe ab. So hat eine Ackerfläche (analog Wiesen) in der Regel zwei Zeiträume, in denen sie von Saatkrähen als Nahrungsfläche in Betracht gezogen wird: die Aussaat- und Keimphase sowie die Erntezeit. Maisflächen haben den höchsten Nutzungsanteil als Nahrungshabitat während der Nestlingszeit von Anfang April bis zum Ausfliegen der Jungvögel bis Ende Mai. Grünland hat als Nahrungshabitat seine größte Bedeutung im Juli, wenn die Saatkrähen nicht mehr die Kolonie aufsuchen. Anthropogene Nahrungsquellen wie Biogasanlagen und Biomasselager (Fahrsilos und Lager von Kompost und anderen organischen Abfällen) stehen als Nahrungsquelle zwar ganzjährig für die Saatkrähe zur Verfügung, werden aber nur in drei Phasen, der Nestlingszeit, der Zeit des Ausfliegens der Jungvögel und der nachbrutzeitlichen Auflösung der Kolonie zur Nahrungssuche genutzt. Die Daten der Satellitentelemetrie zeigen zudem eine Ungleichverteilung innerhalb des untersuchten 5 km Radius. Nach der Brutzeit entfernten sich besenderte Saatkrähen bis zu 30 km weit und suchten dabei auch andere Saatkrähenkolonien auf.

Schäden an Feldfrüchten 2022: Anders als im ersten Untersuchungsjahr waren 2022 die Rahmenbedingungen für den Maisanbau in der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen günstig. Während der Aussaat sowie dem Auflaufen des Mais nutzen Saatkrähen anders als im Vorjahr stärker Grünland mit niedriger Vegetationshöhe zur Nahrungssuche. Das spiegelt sich in einer deutlich geringeren Anzahl an Schadensmeldungen (16 Fälle statt 58 Fälle) wider. So ist die gesamte Schadensfläche im Vergleich zum Vorjahr um 80 % auf 39,6 ha gesunken, die Schadenssumme sogar um 88 % (auf 22.300 €). Trotz der starken Reduktion der Schadensfälle traten aber vereinzelt Totalausfälle auf. Dabei wurde deutlich, dass die Schäden im Getreide mit der Koloniebesetzung und dem Nestbau zusammenfallen. Schäden im Mais fallen mit dem Ende der Nestlingsphase und dem Flüggegerden der Jungvögel zusammen. Die Schadenssituation in Bayern außerhalb der Modellregion Bäumenheim sah im Jahr 2022 ähnlich aus. Massive Schäden in den Regionen Erding wie sie 2021 auftraten, fielen aus und beschränkten sich auf Einzelfälle. In Kitzingen sinkt die Schadensfläche auf insgesamt 54 % im Vergleich zum Vorjahr. Zur Höhe der Schadenssumme können keine Aussagen getroffen werden, da

im Zuge der trockenen Witterung es nachfolgend zu erheblichen Schäden in der Landwirtschaft kam, die die der Saatkrähen überlagert haben.

Versuche mit Pflanzenstärkungsmitteln: Auf die Vergrämung von Saatkrähen auf landwirtschaftlichen Flächen wurde bereits in den 1. und 2. Zwischenberichten zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“ ausführlich eingegangen. 2022 sollte die vergrämende Wirkung eines Pflanzenstärkungsmittels aus dem Biolandbau (Promos der Firma Arvalus GmbH) in Feldanwendungen in verschiedenen Regionen (Asbach-Bäumenheim und Mertingen (Landkreis Donau-Ries), Günzach (Landkreis Ostallgäu) und Kitzingen (Landkreis Kitzingen) geprüft werden. In den Versuchen wurde das jeweilige Feld zu je einer Hälfte mit Promos behandeltem und unbehandeltem Saatgut bestellt. Aufgrund des allgemein geringen Schadensaufkommens traten lediglich auf zwei von 19 Flächen Schäden durch Saatkrähen auf. Dabei konnte keine Schadensminderung der Testflächen gegenüber den Nullvarianten festgestellt werden.

Bewertung invasiver Eingriffe zur Bestandsreduktion: Mit der Bewertung invasiver Maßnahmen zum Management von Saatkrähen (letale Entnahme) sollen die erreichbaren Ziele, aber auch die Risiken aufgezeigt werden. Mit der Gelegeentnahme kann im Vergleich zu anderen Maßnahmen am ehesten einen Einfluss auf die Populationsgröße genommen werden. Neben der Klärung tierschutzrechtlicher Fragen besteht aber bei dieser invasiven Methode das sehr große Risiko von Verlagerungen der Kolonien sowie der Bildung von Splitterkolonien, verbunden mit einer Bestandszunahme. Mit der letalen Vergrämung zur Verhinderung von Schäden auf Feldern ist lediglich der Schutz von Einzelfeldern möglich. Dabei wird durch Tötung von Einzelvögeln eine Vergrämung der Saatkrähen von dem einen Feld oder ggf. von angrenzenden Feldern erreicht. Dies verhindert aber nicht die Entstehung von Schäden auf anderen Feldstücken. Bei einem konzeptionellen Vorgehen sollte das Ziel die Schaffung von einem optimalen Nahrungshabitat mit niedriger Vegetation (unter 5 cm Höhe) mit geringem Deckungsgrad sein, um so ein Ausweichen der Saatkrähen auf diese konfliktfreien Standorte zu ermöglichen.

2 Einleitung

Mit dem Schreiben 65a-U8644.2-2020/1-9 des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 03.09.2020 erging an das Bayerische Landesamt für Umwelt der Arbeitsauftrag, den Landtagsbeschluss vom 06.02.2020 „**Projekt zum Management von Saatkrähen**“ (Drs. **18/6358**) zum Saatkrähenmanagement in Bayern zu bearbeiten (LfU-AZ 55-8642.02-87414/2020).

Das Projekt startete im Herbst 2020 mit der Beauftragung des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Staatliche Vogelschutzwarte, durch das Umweltministerium und soll in erster Linie Möglichkeiten zur Prävention landwirtschaftlicher Schäden erarbeiten. Darüber hinaus sind Erfolge und Misserfolge von Managementmaßnahmen an Saatkrähenkolonien zu bewerten. Das Projekt startete im Aktionsbereich der größten Saatkrähenkolonie im Regierungsbezirk Schwaben in Asbach-Bäumenheim und ist für den Zeitraum bis 2024 geplant.

Der Arbeitsauftrag an das LfU setzt sich aus sieben Modulen zusammen. Das Modul 1 ist mit der Veröffentlichung des 1. Zwischenberichts im April des Jahres 2021 auf der LfU-Homepage abgeschlossen worden. Es umfasst eine fachliche und rechtliche Analyse über den Kenntnisstand und Schutzstatus zur Saatkrähe in Bayern sowie die Voraussetzungen und Möglichkeiten der Vergrämung veröffentlicht:

- Schutzstatus der Saatkrähe
- Zusammenstellung und Analyse der vorliegenden Daten über die Entwicklung der Brutpopulation
- Darstellung und Analyse der Wirkung bisheriger Vergrämungsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen, im Siedlungsbereich und an Kolonien
- Welche Maßnahmen wurden bisher in Bayern/Deutschland/Europa ergriffen?
- Effizienz der Maßnahmen
- Unerwünschte Folgen von Maßnahmen
- offene Fragestellungen/Forschungsthemen

[1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähe - PDF](#)

Im 2. Zwischenbericht, der im Juli 2022 auf der LfU-Homepage veröffentlicht wurde, geben wir einen Überblick über den Projektstand, berichten über erste Ergebnisse aus den verschiedenen Modulen und geben einen Ausblick auf die folgenden Projektjahre.

[2. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähe](#)

Der 3. Zwischenbericht behandelt:

- Ergebnisse aus der Raumnutzungsuntersuchung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HWST)
- Schadensmonitoring in Asbach-Bäumenheim / Mertingen sowie Schäden durch Saatkrähen außerhalb der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen
- Planung und Durchführung von Feldversuchen zu alternativen Beizmitteln
- Bewertung invasiver Maßnahmen als Managementmaßnahme

3 Ermittlung der Raumnutzung durch Saatkrähen

Das Projekt „Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern“ wurde im März 2021 gestartet und wird durch die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) bearbeitet und durch die Vogelschutzwarte fachlich begleitet. Ziel der Studie ist die Erarbeitung eines Raumnutzungsmodells, welches das spezifische Verhalten der Saatkrähen in unterschiedlichen Phasen im Jahresverlauf und damit auch die Entstehung von Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen erklären kann. Daraus sollen in weiteren Arbeitsschritten Managementmaßnahmen zur Reduktion von landwirtschaftlichen Schäden abgeleitet werden. Grundlage ist die Identifizierung aller Nahrungsquellen im Untersuchungsgebiet. Dabei ist die Herkunft der Schäden verursachenden Saatkrähen und der Kontext, in welchem die Schäden zur Lebensphase der Saatkrähe stehen, von besonderer Bedeutung. Wie ändert sich das Verhalten im Verlauf eines Jahres? Haben Nahrungsquellen im Jahresverlauf unterschiedliche Bedeutungen für Saatkrähen? Lässt sich das Raumnutzungsverhalten von Saatkrähen durch gezielte Maßnahmen steuern und damit Schadensereignisse in der Landwirtschaft reduzieren?

Der methodische Arbeitsschwerpunkt lag 2022 auf Feldbeobachtungen zur Nahrungshabitatwahl im Radius von 5 km um die Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim (2022: 850 Brutpaare) von Anfang Januar bis Ende Oktober. Die Erfassungen in einem Radius von fünf Kilometern um die Kolonie dienen der Identifizierung saisonaler Rhythmen. Im Mai 2022 gelang es, zehn Saatkrähen mit GPS-Sendern auszustatten. Die Daten stehen zur Analyse der räumlichen Verteilungsmuster zur Verfügung. Ergänzt wurden diese Untersuchungen durch eine Bachelorarbeit am Lehrstuhl für Tierökologie der HSWT zur „Bedeutung von anthropogenen Nahrungsquellen“ am Beispiel der Kolonie Asbach-Bäumenheim. Die nachfolgenden Ergebnisse, Grafiken und Abbildungen stammen aus dem zweiten Zwischenbericht der HSWT an das LfU (Teufel 2022) sowie einem Vortrag im Rahmen des 11. Bayerischen Ornithologentags in Augsburg am 04.03.2023 (Teufel 2023).

3.1 Raumnutzung im Hintergrund der Phänologie der Brutkolonie

Im Jahresverlauf ändern sich Ausprägung und Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und Grünland als Nahrungshabitate für Saatkrähen. Seitens der Saatkrähe ändern sich die Ansprüche an Menge und Qualität an die Nahrung. So versorgt zunächst das Männchen das brütende Weibchen mit Nahrung. Mit dem Schlupf der Jungvögel übernehmen beide Altvögel die Nahrungsversorgung. Dabei wird tierisches Eiweiß anderer Nahrung gegenüber bevorzugt verfüttert. Mit zunehmendem Alter erhöht sich der Nahrungsbedarf und damit auch die Fütterungsfrequenz. Nach dem Ausfliegen werden die Jungvögel von den Altvögeln auf den Nahrungsflächen begleitet. Saatkrähen halten sich nicht ganzjährig in der Brutkolonie auf. Im März beginnt die Brutsaison mit dem Neubau oder Ausbessern der Nester aus dem Vorjahr und endet Ende Mai oder im Juni mit dem Ausfliegen der Jungvögel. Außerhalb der Brutzeit halten sich nur unregelmäßig und kurzzeitig Saatkrähen in der Kolonie auf, wobei die Kolonie gelegentlich eine Schlafplatzfunktion übernehmen kann.

Im Jahresverlauf wurden im Zuge der wöchentlichen Raumnutzungsuntersuchungen der Status der Brutkolonie bzw. der Saatkrähen im Untersuchungsgebiet bestimmt und in zehn funktionalen Phasen unterteilt (Tab. 1). Die Phasen reichen von der anfangs noch unbesetzten Brutkolonie zum Jahresbeginn über die Zeit der Koloniebesetzung und die Brutzeit von März bis Mai bis in den Herbst mit der Ankunft der Wintergäste. In den nachfolgenden Kapiteln wird das Raumnutzungsverhalten der Saatkrähen in den einzelnen Phasen unter Berücksichtigung der genutzten Nahrungsflächen beschrieben. Bei der grafischen Darstellung der Nutzung der unterschiedlichen Nahrungsflächen wird die Anzahl der Saatkrähen aller Erfassungen innerhalb einer Phase aufaddiert. In den jeweiligen Phasen werden i.d.R. nur Nahrungsflächentypen dargestellt, welche aufsummiert mindestens 50 Saatkrähen enthiel-

ten. Die Abb. 1 gibt alle Nahrungsflächentypen mit der Summe aller Saatkrähen im Zeitraum von Januar bis Oktober 2022 wieder. Die Nutzungsarten stellen die wichtigsten Feldfrüchte in der Region dar. Unter „Unland, Ränder“ fallen Strukturen wie Ackerränder, Böschungen von Bächen oder Entwässerungsgräben. In der Abb. 2 sind alle Biomasseanlagen, Biomasselager (offen oder mit Teilabdeckung) sowie Misthaufen im Untersuchungsjahr 2022 abgebildet. Der Übersichtlichkeit halber wird auf die Darstellung dieser Standorte in den nachfolgenden Kartendarstellungen verzichtet.

Tab. 1: Durchschnittlich pro Erfassungstag im Untersuchungsraum anwesende Saatkrähen während der zehn phänologischen Phasen der Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim. In der Kolonie anwesende Saatkrähen bleiben unberücksichtigt. Felderfassungen wurden wöchentlich von Anfang Januar bis Ende Oktober durchgeführt.

Phase	Name	Kalenderwoche	Monat	Anzahl Saatkrähen
1	Unbesetzte Kolonie	KW 1 bis KW 7	Anfang Januar - Ende Februar	897
2	Koloniebesetzung	KW 8 bis KW 10	Ende Februar - Mitte März	1.994
3	Brutzeit	KW 11 bis KW 13	Mitte März - Anfang April	501
4	Nestlingszeit	KW 14 bis KW 18	Anfang April - Anfang Mai	601
5	Ausflug der Jungvögel	KW 19 bis KW 23	Anfang Mai - Ende Mai	602
6	Kolonieauflösung	KW 24 bis KW 27	Juni	208
7	Unbesetzte Kolonie	KW 28 bis KW 31	Juli - Anfang August	259
8	Dismigrationszeit	KW 32 bis KW 36	Anfang August - Anfang September	1.316
9	Abzug der Durchzügler	KW 37 bis KW 39	Anfang September - Ende September	715
10	Wintergäste	KW 40 bis KW 43	Oktober	286

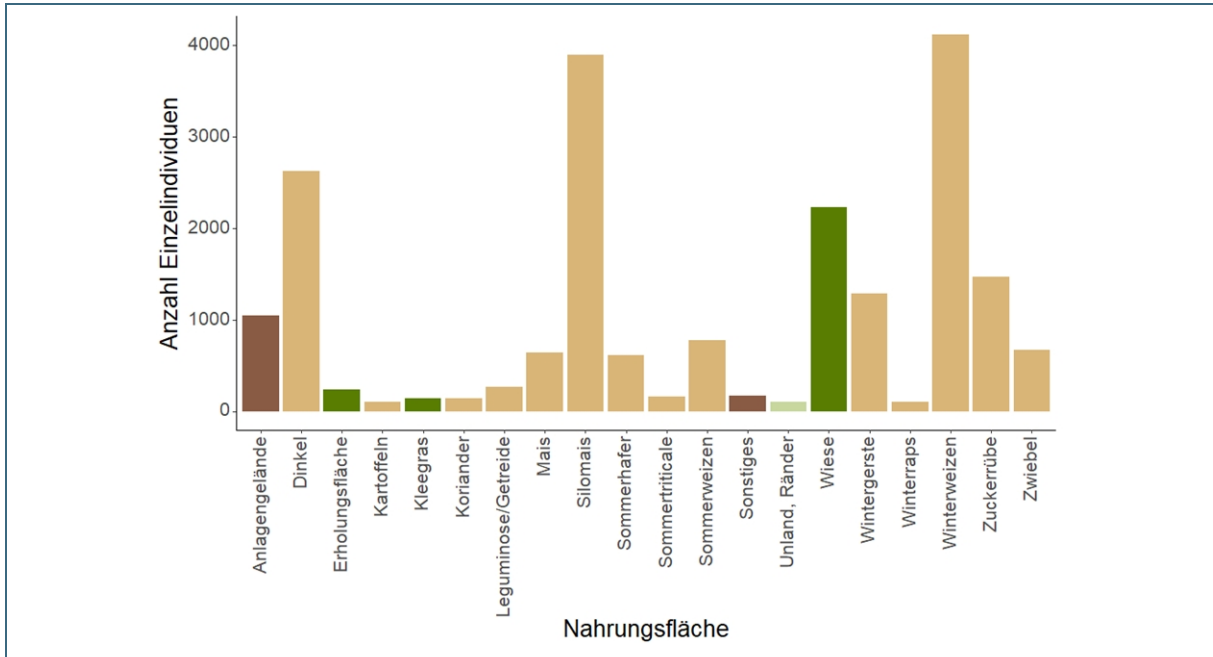


Abb. 1: Flächennutzung der Saatkrähe im Radius von 5 km um die Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim während der Untersuchungszeit von Januar bis Oktober 2022. Als Unland werden unversiegelte und nicht landwirtschaftlich wie zur Naherholung genutztes Offenland bezeichnet.

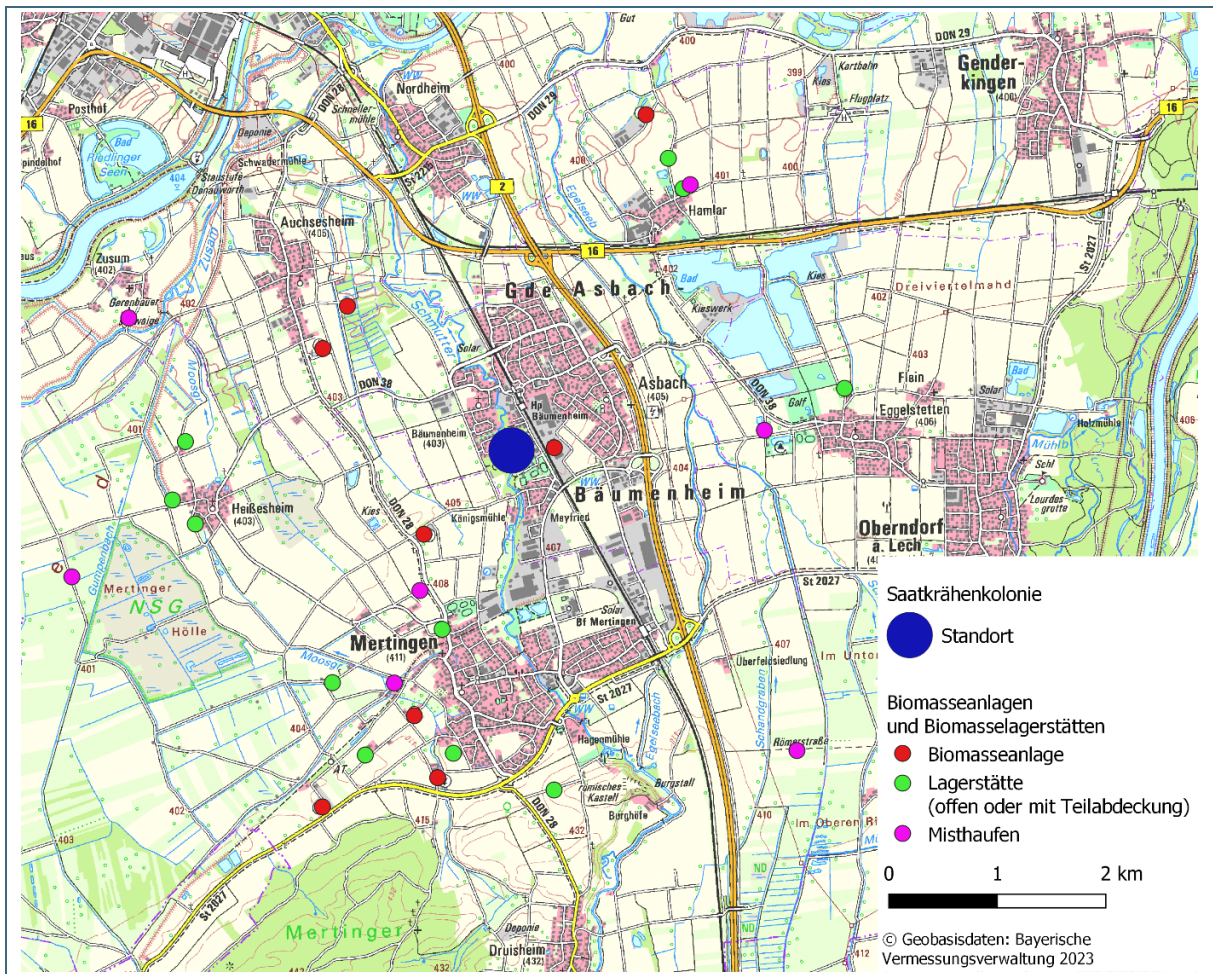


Abb. 2: Verortung von Biomasseanlagen, Biomasselagerstätten und Misthaufen im Einzugsbereich der Saatkrähenkolonie in Asbach-Bäumenheim.

3.1.1 Phase 1 - Unbesetzte Kolonie (Anfang Januar bis Ende Februar)

Die Phase 1 reicht von Anfang Januar bis Ende Februar. Die Brutkolonie wird nur für kurze Zwischenstopps genutzt, wobei die Gruppengröße zwischen 10 und 650 Saatkrähen schwankt. Bei Kontrollen vor Sonnenaufgang waren keine Saatkrähen in der Kolonie feststellbar. Die Kolonie hat keine Schlafplatzfunktion.

Als Nahrungsflächen werden in unterschiedlichem Umfang verschiedene Äcker (hellbraun) und Wiesenflächen (grün) genutzt (Abb. 3), die sich aber zumeist in der Nähe anthropogener Nahrungsflächen (dunkelbraun) wie Biogasanlagen oder Fahrsilos und Lagerstätten befinden. Insgesamt ist die Nutzung des Untersuchungsraums mit rund 900 Saatkrähen pro Erfassungsdurchgang hoch (Tab. 1). Die Saatkrähen konzentrieren sich auf Nahrungsflächen in einem Sektor südwestlich der Kolonie (Abb. 4). Darüber hinaus liegt eine sporadische Nutzung östlich und nördlich der Kolonie.

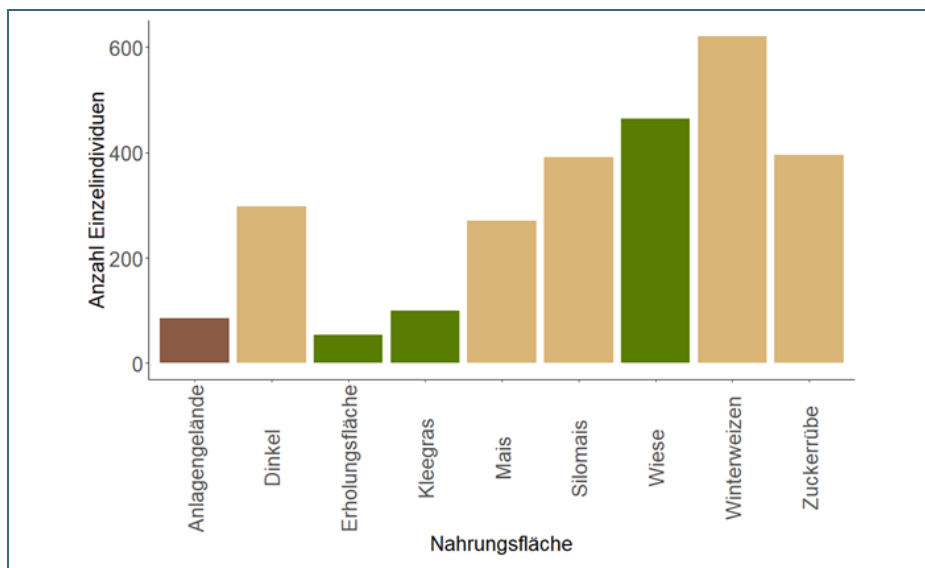


Abb. 3: Flächennutzung während der Phase 1 - unbesetzte Kolonien.

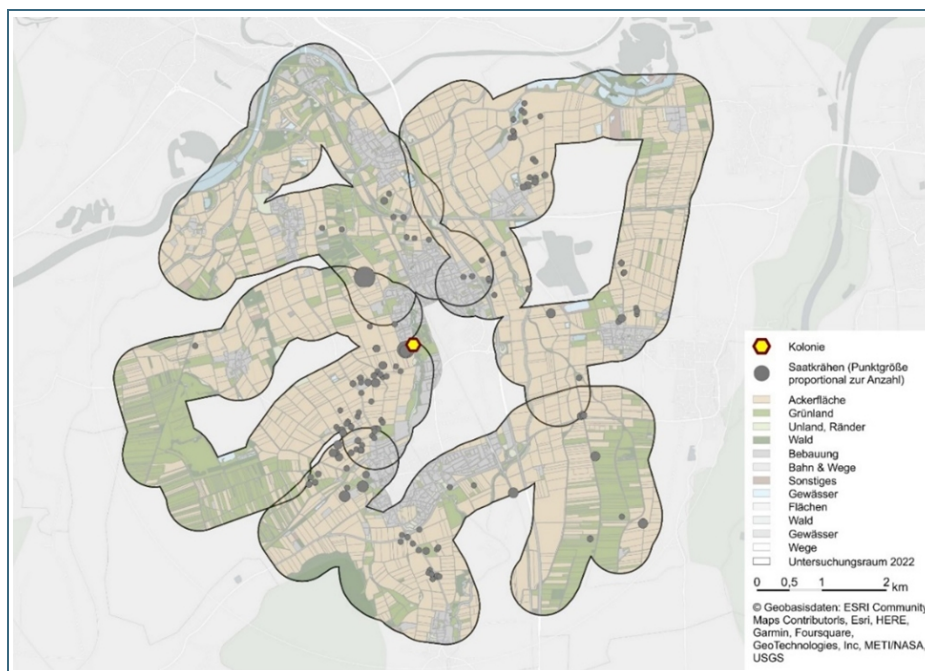


Abb. 4: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 1 - unbesetzte Kolonien.

3.1.2 Phase 2 - Koloniebesetzung (Ende Februar bis Mitte März)

Die Phase 2 reicht von Ende Februar bis Mitte März. Sie geht mit dem Eintreffen großer Saatkrähentrupps einher, die gemeinsam im Untersuchungsraum aktiv sind und in der Kolonie ankommen. Sie halten sich zumeist gemeinsam auf den frisch eingesäten Ackerflächen auf. In der Kolonie sind Nestbauaktivitäten feststellbar. Die Nutzung von Grünland und anthropogenen Nahrungsquellen (Anlagengelände) spielt keine oder nur eine untergeordnete Rolle (Abb. 5). Die Anzahl der im Untersuchungsraum anwesenden Saatkrähen steigt auf das Jahresmaximum von 2.000 Individuen an (Tab. 1).

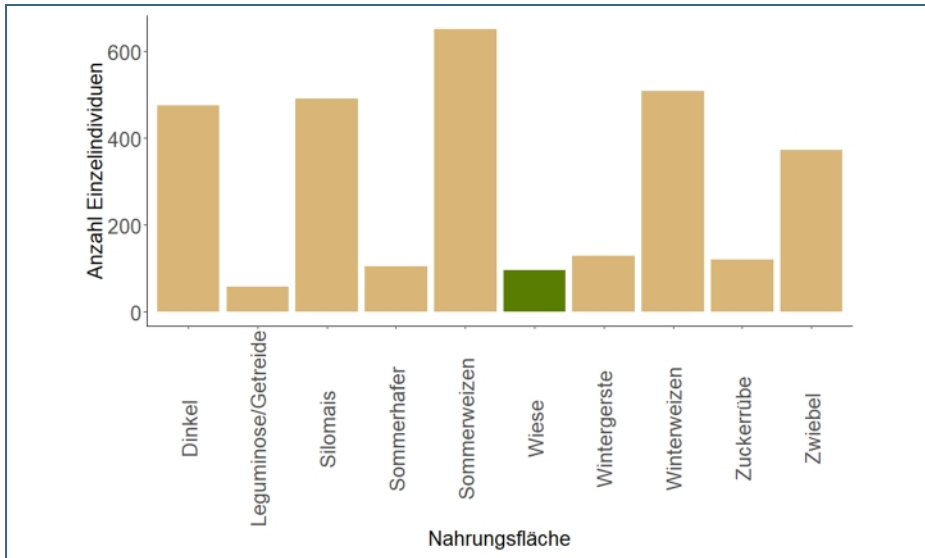


Abb. 5: Flächennutzung während der Phase 2 - Koloniebesetzung.

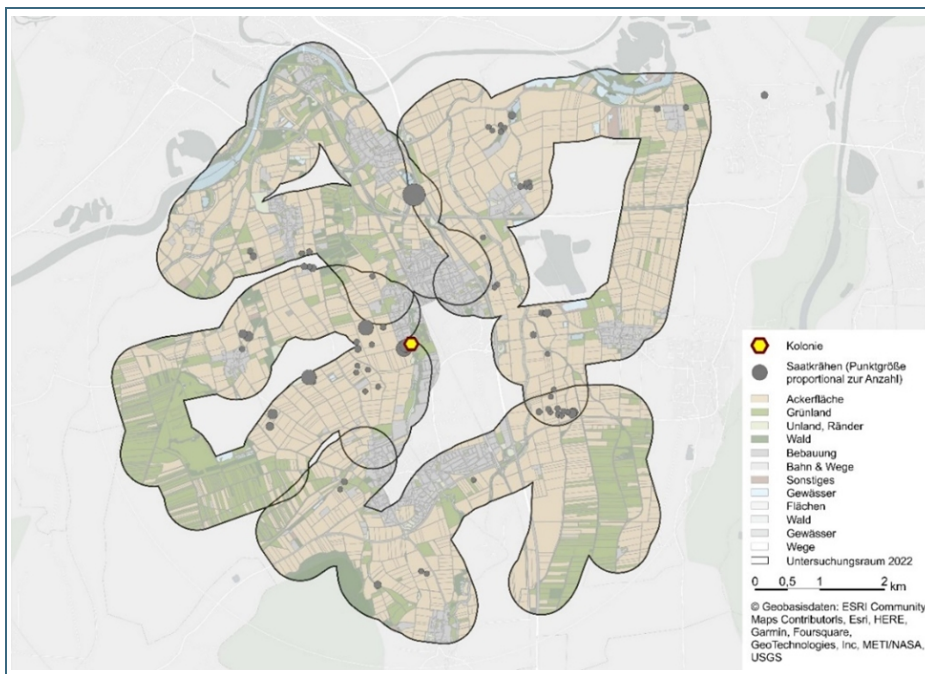


Abb. 6: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 2 - Koloniebesetzung.

3.1.3 Phase 3 - Brutzeit (Mitte März bis Anfang April)

Die Phase 3 reicht von Mitte März bis Anfang April. Während der Brutzeit wird das Weibchen vom Männchen gefüttert. Die Männchen sind in vielen kleinen Gruppen zur Nahrungsbeschaffung unterwegs. Flüge über den 5 km Radius hinaus sind nicht feststellbar (Abb. 8). Kleinere Trupps, die sich außerhalb eines Radius von 2,5 km von der Kolonie aufhalten und bei denen keine gerichteten Flüge von und zur Kolonien stattfinden, werden Nichtbrütern zugeordnet. Meist handelt es sich dabei um einjährige Saatkrähen. Anthropogene Nahrungsquellen werden nicht genutzt (Abb. 7).

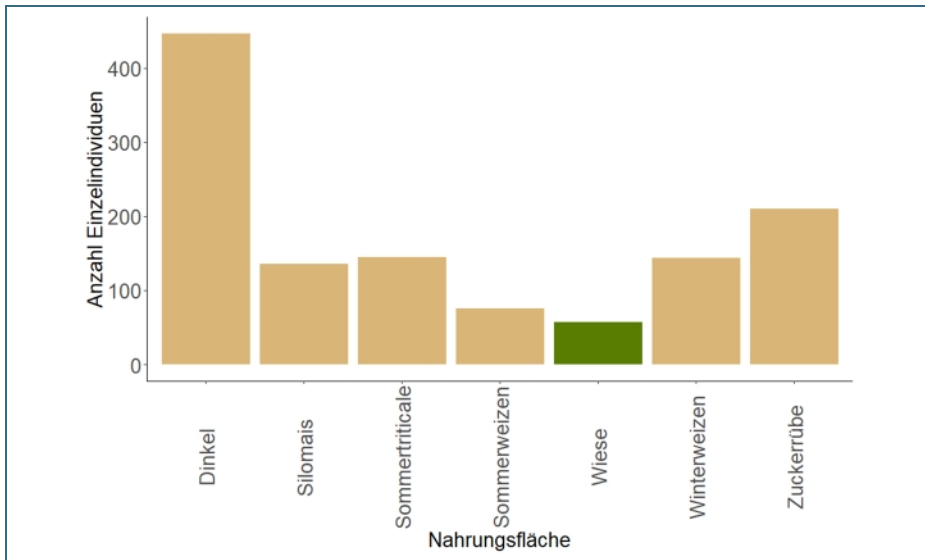


Abb. 7: Flächennutzung während der Phase 3 - Brutzeit.

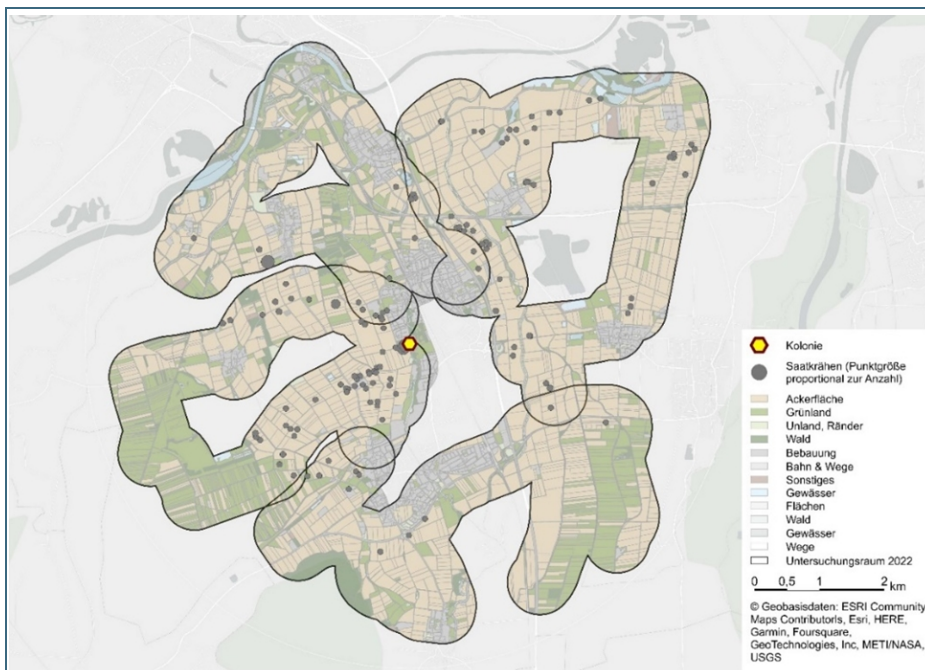


Abb. 8: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 3 - Brutzeit.

3.1.4 Phase 4 - Nestlingszeit (Anfang April bis Anfang Mai)

Die Phase 4 reicht von Anfang April bis Anfang Mai. Während der Nestlingszeit wird nahezu der gesamte 5 km Radius um die Kolonie genutzt. Die Nutzung anthropogener Nahrungsquellen steigt deutlich an (Abb. 9). Auf den landwirtschaftlichen Flächen und dem Grünland wird von den Altvögeln vor allem nach Regenwürmern, Insekten und anderen Bodenlebewesen gesucht. Der durch den Schlupf erhöhte Nahrungsbedarf spiegelt sich in einem deutlich diverseren Verteilungsmuster der Saatkrähen wieder (Abb. 10).

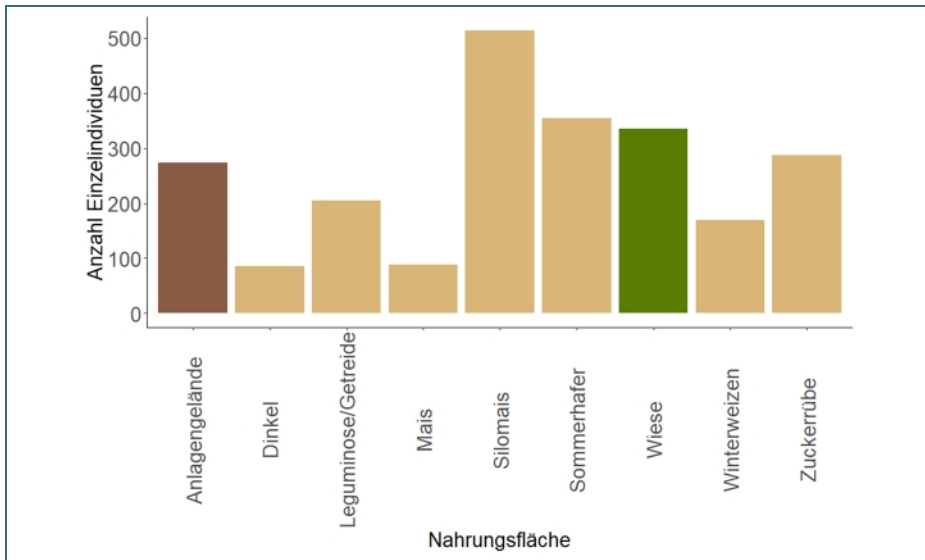


Abb. 9: Flächennutzung während der Phase 4 - Nestlingszeit.

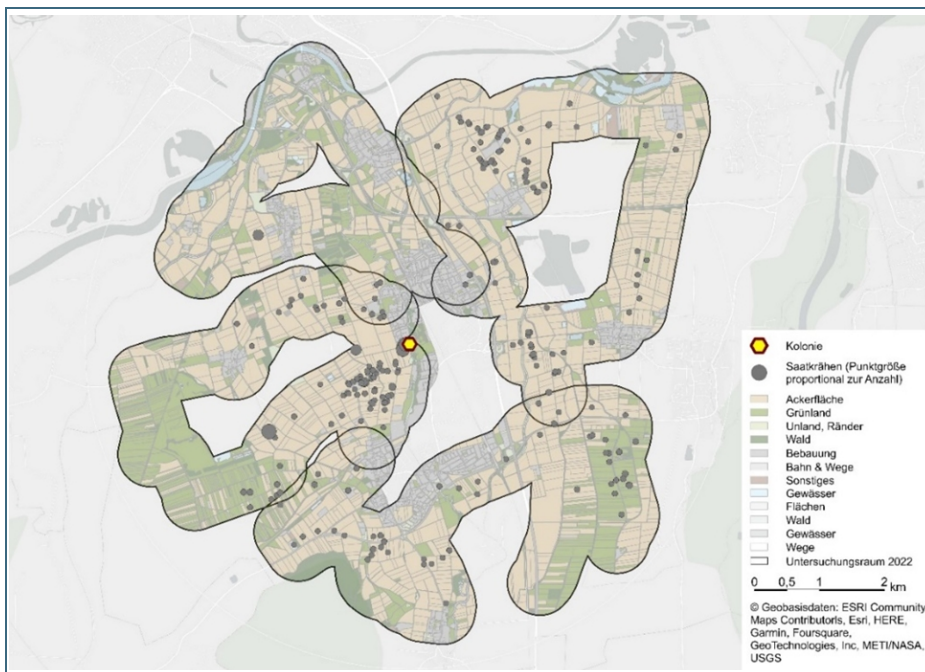


Abb. 10: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 4 - Nestlingszeit.

3.1.5 Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai)

Die Phase 5 reicht von Anfang Mai bis Ende Mai. Die Vögel fliegen vor allem Nahrungshabitate in dem von der Kolonie aus gesehen südwestlich verlaufenden Korridor an. In diesem Sektor befinden sich vier Biogasanlagen mit Biomasselagern (Abb. 2) sowie Niedermoorböden mit hohem Grünlandanteil ab 5 km Entfernung.

Am 12. Mai 2022 gelangen der Fang und die Besenderung von zehn adulten Saatkrähen. Auch die besenderten Altvögel flogen bis Ende Mai regelmäßig zwischen der Kolonie und Nahrungsflächen südwestlich der Kolonie (Abb. 12), was auf Nahrungsflüge für noch nicht flügge gewordene Jungvögel schließen lässt. In der Phase 5 ähneln die Nahrungshabitate denen der Phase 4 - Nestlingszeit (Anfang April bis Anfang Mai), wobei der Anteil der anthropogenen Nahrungsquellen stark zugenommen hat (Abb. 11). Die Brutkolonie wird von den Familienverbänden als Schlafplatz genutzt.

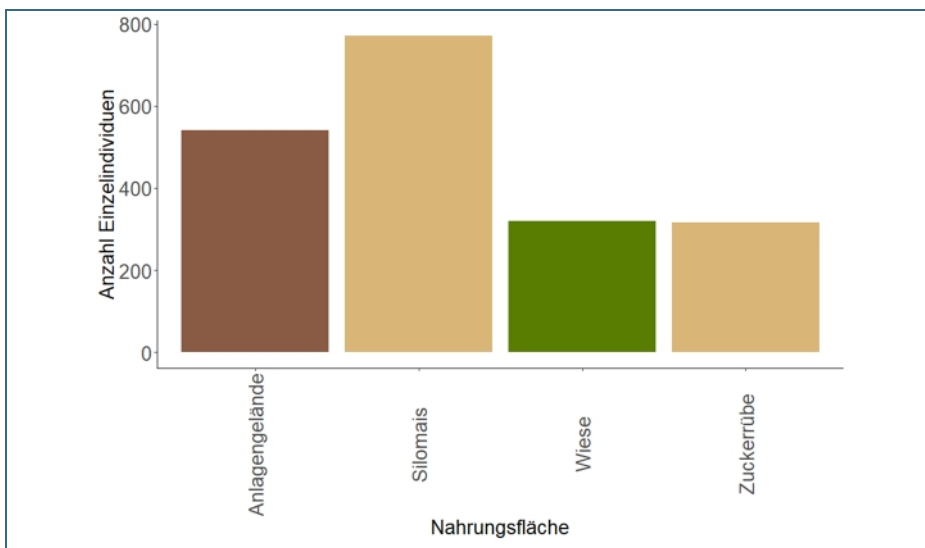


Abb. 11: Flächennutzung während der Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel.

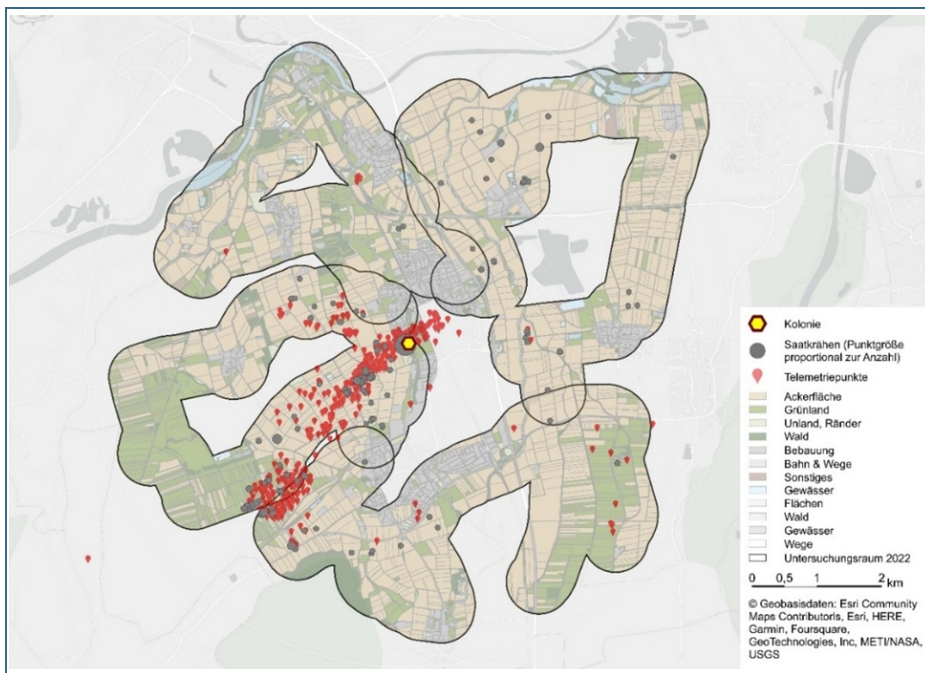


Abb. 12: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie (zehn Individuen) dar.

3.1.6 Phase 6 - Koloniauflösung (Juni)

Die Phase 6 umfasst den gesamten Juni. Sie ist durch die Koloniauflösung gekennzeichnet, d. h. die Brutkolonie ist nicht mehr länger zentraler Punkt und Schlafplatz der dort zuvor ansässigen Saatkrähen. Die Daten aus der Satellitentelemetrie zeigen, dass sich die Saatkrähen jetzt zunehmend in einem Radius von 10 km (Abb. 14) um die Kolonie verteilen. Das drückt sich auch durch die geringe Anzahl an Saatkrähen (rund 200 pro Erfassungsdurchgang) im 5 km Radius auf (Tab. 1), welche sich südwestlich und nordöstlich der Kolonie konzentrieren. Biomasselager und Anlagengelände werden von bis zu 100 Saatkrähen pro Beobachtungsgang aufgesucht und sind in dieser Phase offenbar die Hauptnahrungsquelle im Untersuchungsraum (Abb. 13).

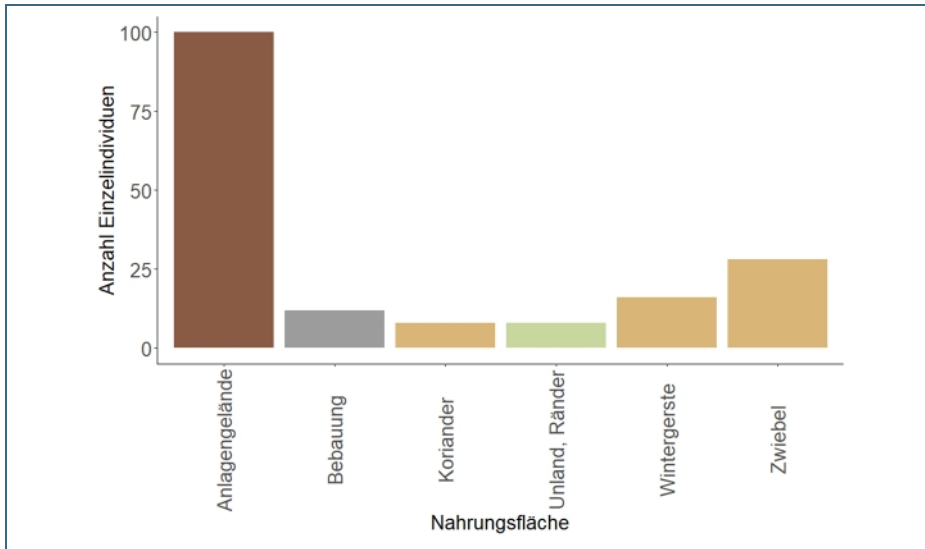


Abb. 13: Flächennutzung während der Phase 6 – Koloniauflösung im Juni.

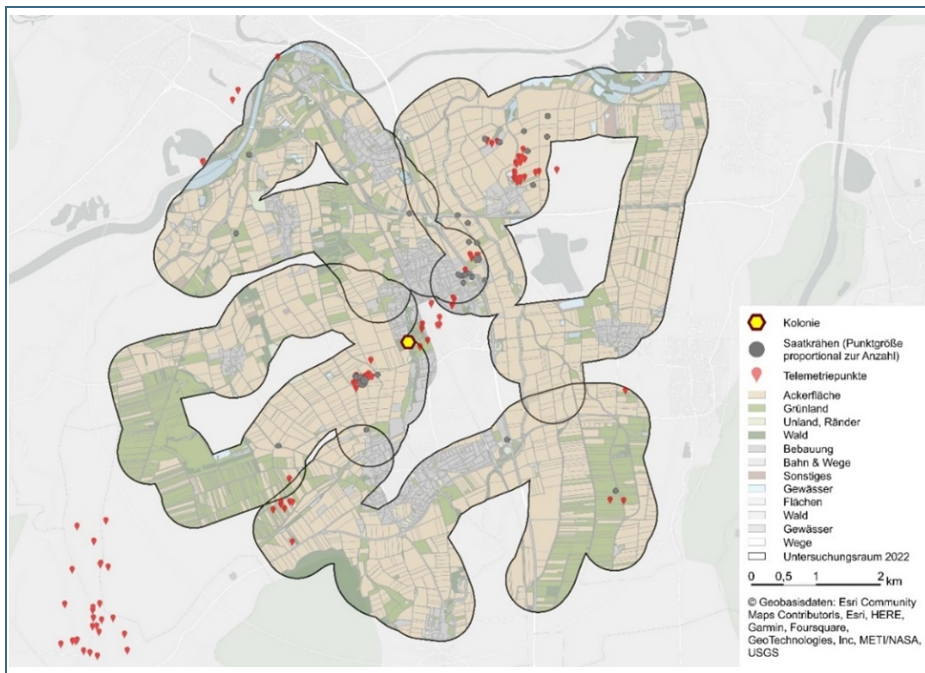


Abb. 14: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 6 - Koloniauflösung. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie (fünf Individuen) dar.

3.1.7 Phase 7 - Unbesetzte Kolonie (Juli bis Anfang August)

Die Phase 7 umfasst den gesamten Juli und reicht bis Anfang August. In ihr nimmt die Zahl der beobachteten Saatkrähen im 5 km Radius wieder leicht zu (vgl. Tab. 1, Abb. 16). Besenderte Saatkrähen hielten sich vorwiegend außerhalb des 5 km Radius auf. GPS-Ortungen verteilen sich auf Gebiete in einem Umkreis von 20 km um die Kolonie nordwestlich von Donauwörth, südwestlich Buttenwiesen und bei Nordendorf (Abb. 17). Im Untersuchungsraum konzentrieren sich Saatkrähen auf Nahrungsflächen in einem Bereich nordöstlich der Kolonie, wo sich eine Biogasanlage sowie zwei Biomasselager befinden. Durch Zufallsbeobachtungen in den Morgenstunden vor Sonnenaufgang konnte festgestellt werden, dass Saatkrähen von Schlafplätzen der südlich gelegenen Kolonien nach Norden in den Untersuchungsraum der Kolonie in Asbach-Bäumenheim zur Nahrungssuche fliegen. Hauptnahrungsquellen im 5 km Radius sind Wiesen und abgeerntete Getreidefelder sowie weitere Felder (vgl. Abb. 15). Anthropogene Nahrungsquellen im Untersuchungsgebiet spielen keine Rolle mehr.

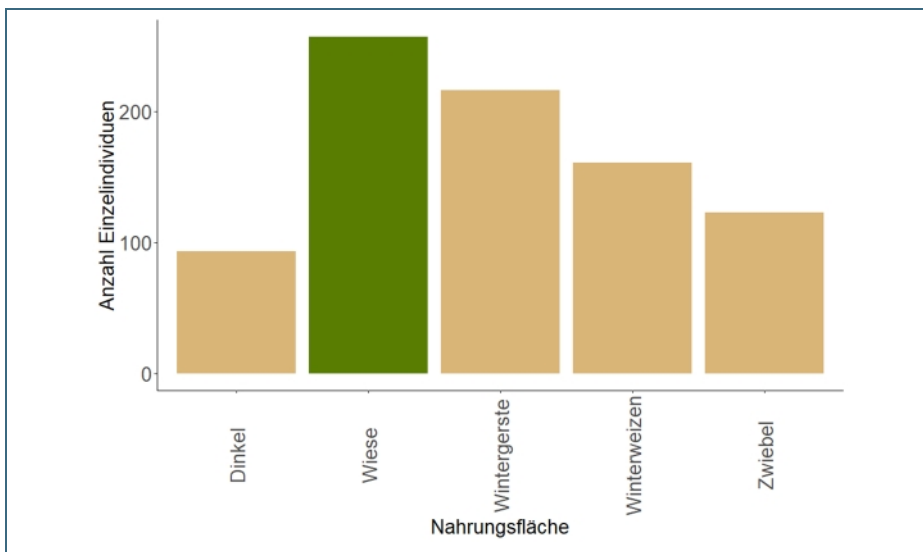


Abb. 15: Flächennutzung während der Phase 7 - unbesetzte Kolonie.

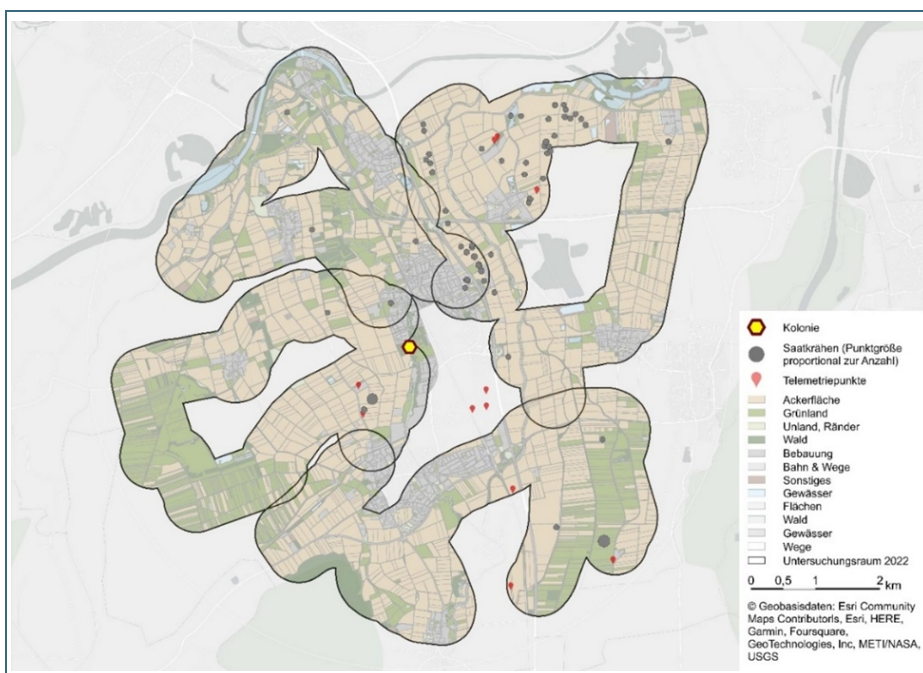


Abb. 16: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 7 - unbesetzte Kolonie. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie (vier Individuen) dar.

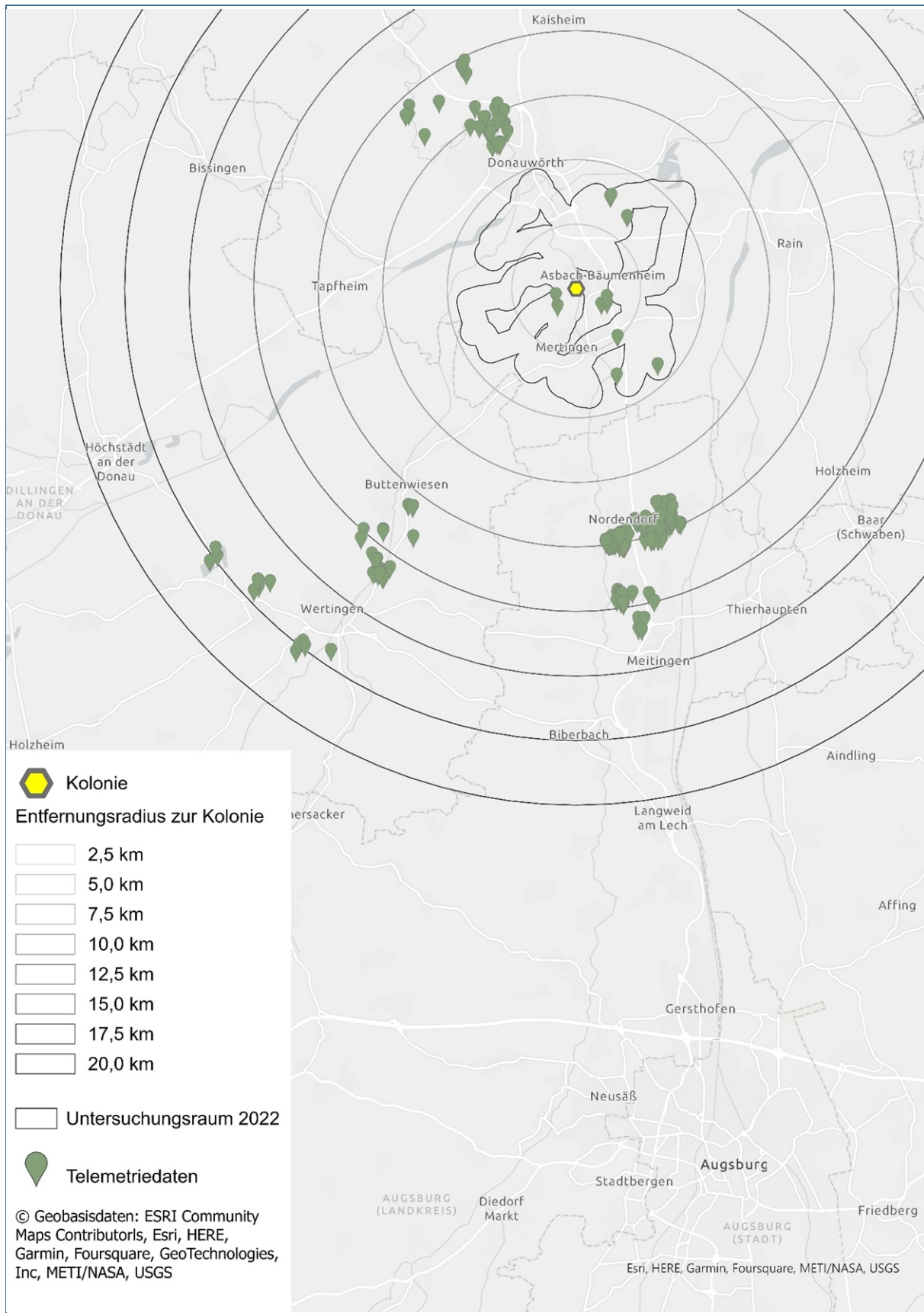


Abb. 17: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 7 - unbesetzte Kolonie. Dargestellt sind die Nachweisorte durch die Satellitentelemetrie von vier Individuen.

3.1.8 Phase 8 - Dismigrationszeit (Anfang August bis Anfang September)

Die Phase 8 reicht von Anfang August bis Anfang September. Die Zahl der Nahrung suchenden Saatkrähen steigt im Untersuchungsraum auf ca. 1.300 Individuen an (Tab. 1). Als Hauptnahrungsflächen dienen abgeerntete Wintergetreidefelder. Die Nutzung von Grünland hat weiter zu genommen, wenngleich Wiesen im Verhältnis zu den anderen Nahrungsflächen geringer genutzt werden (Abb. 18). Die aufgesuchten Nahrungsflächen verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum (Abb. 19) und konzentrieren sich weniger wie in der Phase 7 (Abb. 16). Die Telemetriennachweise häufen sich süd-östlich der Kolonie in einem Bereich, der durch die Transekterfassung nicht betrachtet wird. Telemetriedaten außerhalb des 5 km Radius belegen einen regelmäßigen Besuch von Saatkrähen aus der Bäumenheimer Kolonie an Koloniestandorten bei Meitingen und Neusäß nördlich/nordöstlich von Augsburg (Abb. 20).

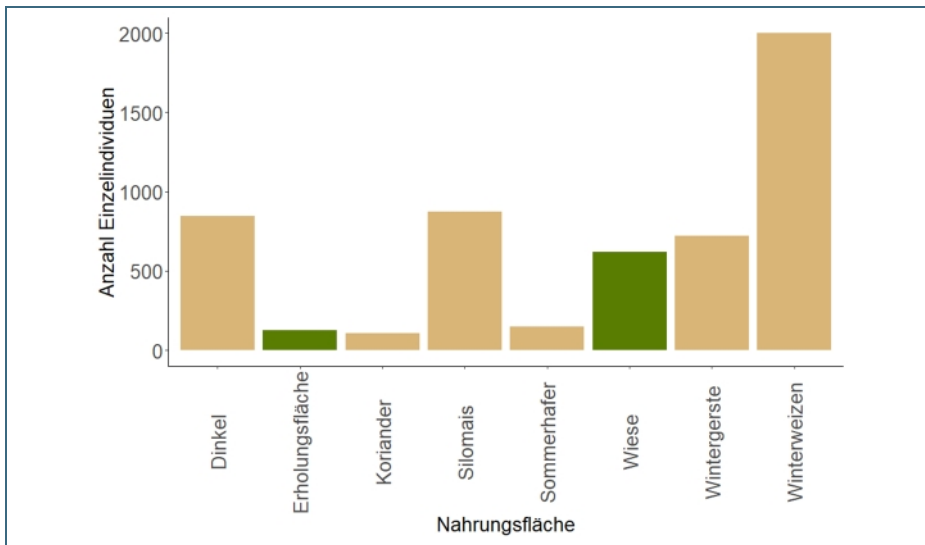


Abb. 18: Flächennutzung während der Phase 8 - Dismigrationszeit.

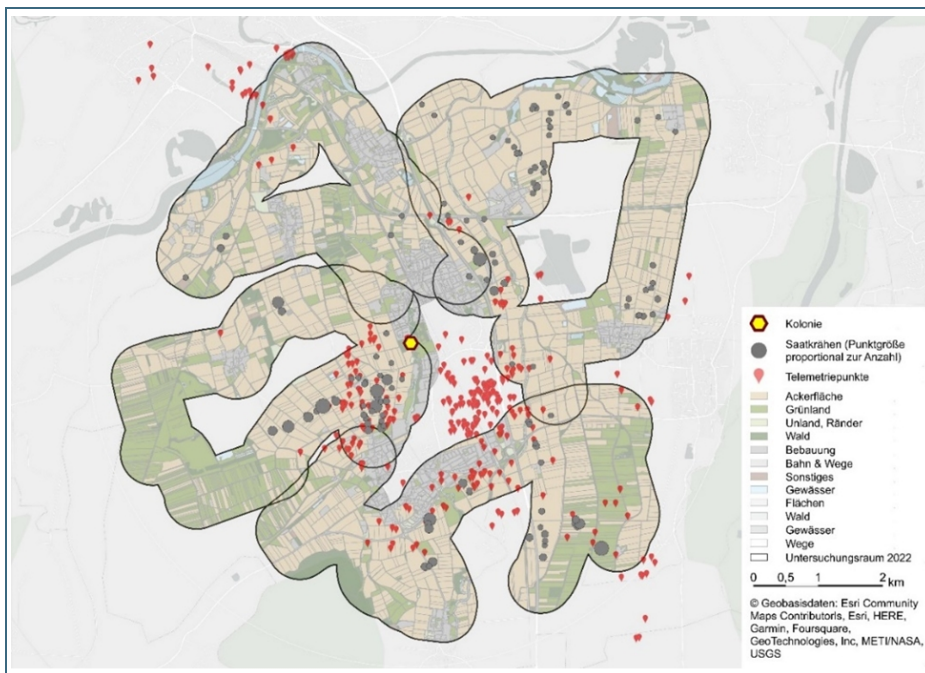


Abb. 19: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 8 - Dismigrationszeit. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie (fünf Individuen) dar.

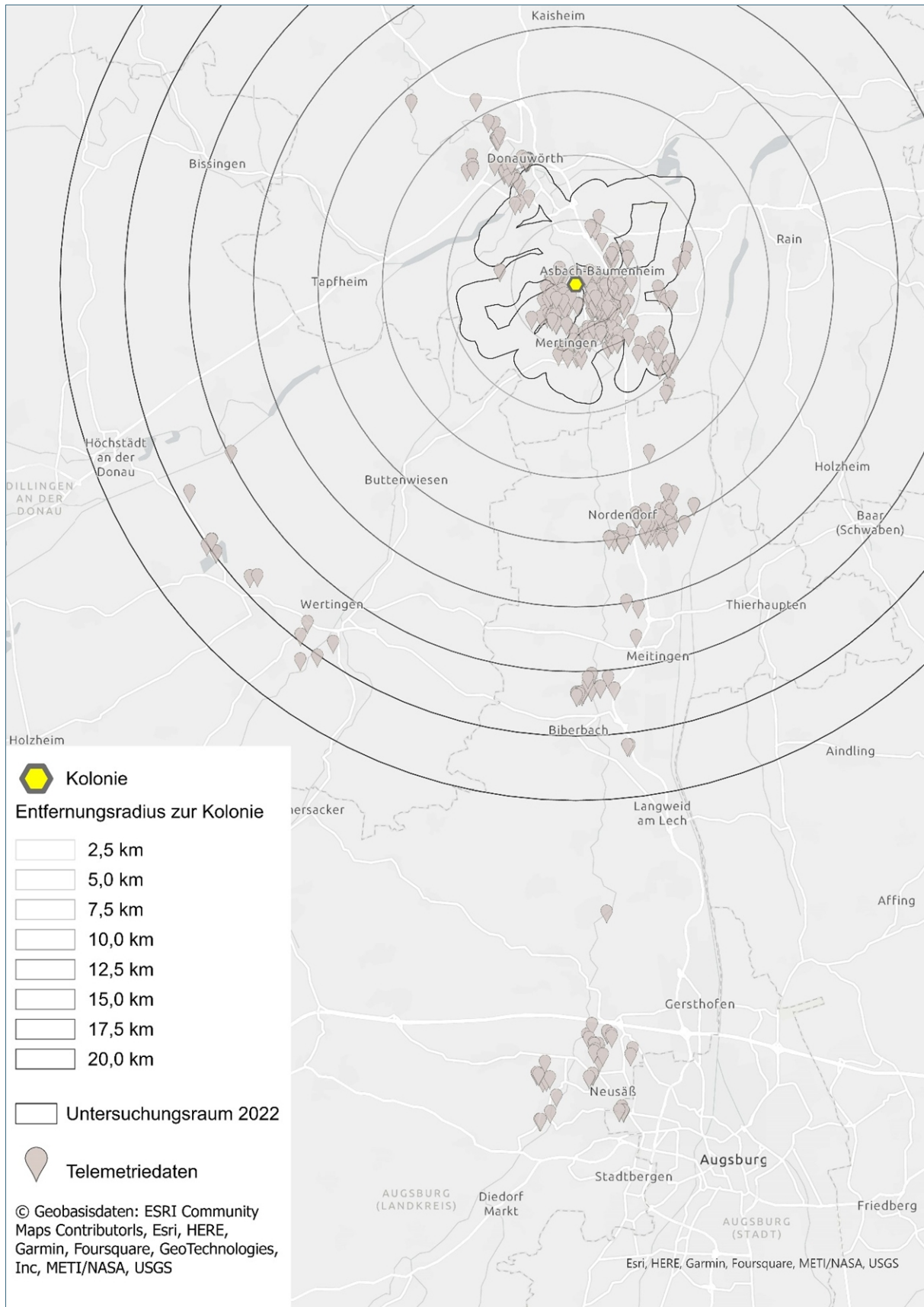


Abb. 20: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 8 - Dismigrationszeit. Dargestellt sind die Nachweisorte durch die Satellitentelemetrie von fünf Individuen.

3.1.9 Phase 9 - Abzug der Durchzügler (Anfang September bis Ende September)

Die Phase 9 reicht von Anfang September bis Ende September. Die Bestände nehmen im Untersuchungsraum deutlich ab (vgl. Tab. 1, Abb. 21). Die in der vorangegangenen Phase anwesenden Durchzügler verlassen wieder das Gebiet. Das Verteilungsmuster der Nahrungsflächen ähnelt dem der Phase 8 (Abb. 19), wobei die Telemetriennachweise innerhalb des Untersuchungsraumes weiter streuen als die Beobachtungen der wöchentlichen Felderfassung. Dies macht deutlich, dass mittels Satellitentelemetrie lokal ein deutlich genaueres Bild der Flächennutzung gezeichnet werden kann. Insbesondere südlich und nordwestlich der Brutkolonie zeigt sich eine ausgedehntere Flächennutzung. Betrachtet man die Flächen östlich der Kolonie, fehlen hingegen GPS-Nachweise von Saatkrähen. Ein Individuum hält sich noch immer bei Neusäß nordöstlich von Augsburg auf (Abb. 23).

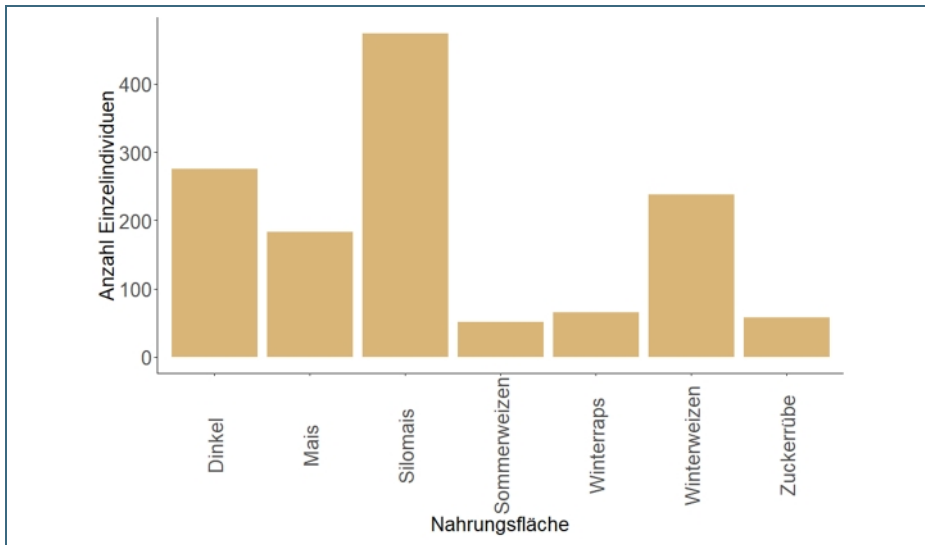


Abb. 21: Flächennutzung während der Phase 9 - Abzug der Durchzügler.

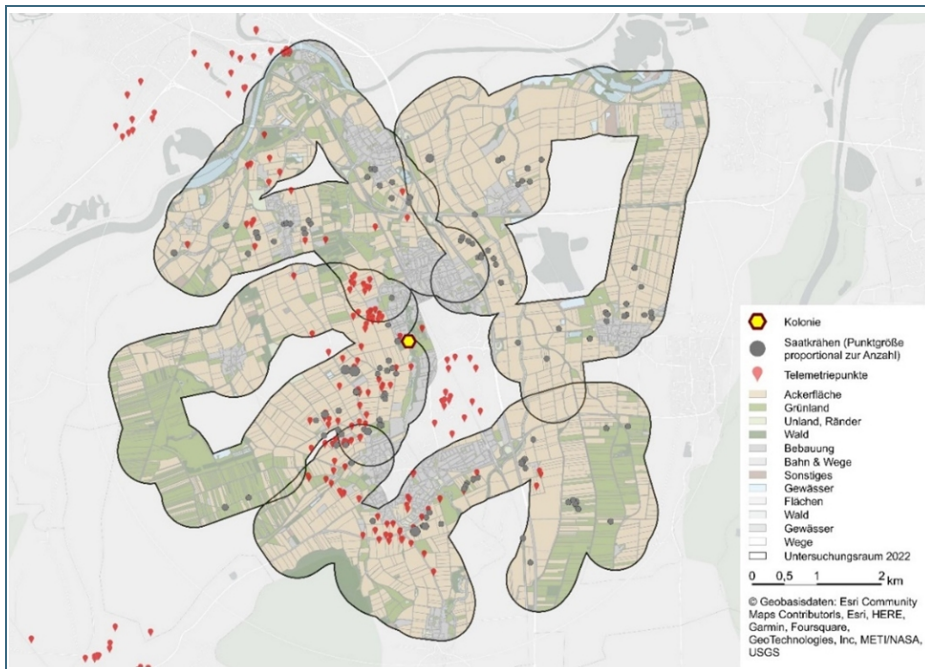


Abb. 22: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 9 - Abzug der Durchzügler. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie (vier Individuen) dar.

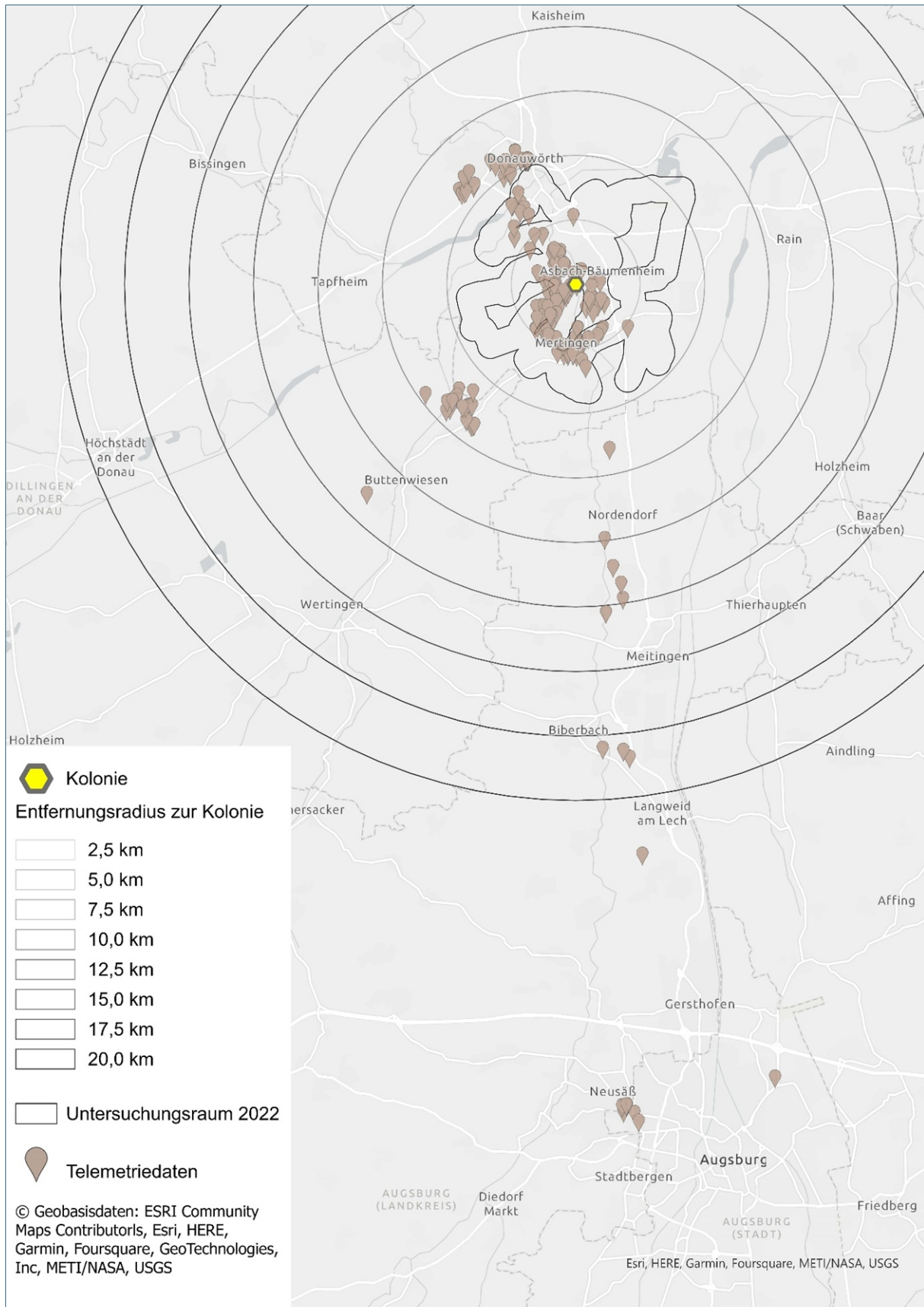


Abb. 23: Verteilungsmuster der Flächennutzung während der Phase 9 - Abzug der Durchzügler. Dargestellt sind die Nachweisorte durch die Satellitentelemetrie von vier Individuen.

3.1.10 Phase 10 - Wintergäste (Oktober)

Die Phase 10 umfasst den gesamten Oktober. Sie ist theoretisch bis zum Jahresende auszudehnen. Sie ähnelt sehr der vorangegangenen Phase, wobei die Zahl der anwesenden Saatkrähen von ca. 700 auf 300 Saatkrähen pro Erfassungsdurchgang abgenommen hat (vgl. Tab. 1, Abb. 24). Darüber hinaus zeigt sich eine in der Fläche gleichmäßigere Verteilung der aufgesuchten Nahrungsflächen (Abb. 25). In den Phasen 5 (Abb. 12), 6 (Abb. 14) und 7 (Abb. 16) zeigten die Saatkrähen hingegen eine Bevorzugung bestimmter Nahrungsflächen innerhalb des Untersuchungsraums. Die Zahl der GPS-Ortungen von besenderten Saatkrähen beschränkt sich auf wenige südwestlich und südlich der Kolonie. Aufgrund der Kleingefiedermauser und kürzer werdenden Tagen sind noch drei Sender aktiv und übermitteln sporadisch Daten.

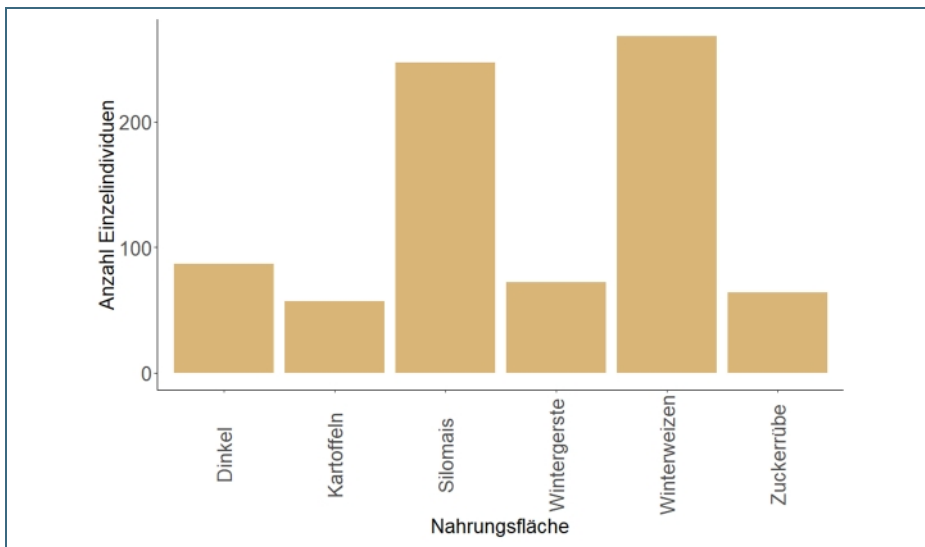


Abb. 24: Flächennutzung während der Phase 10 - Wintergäste.

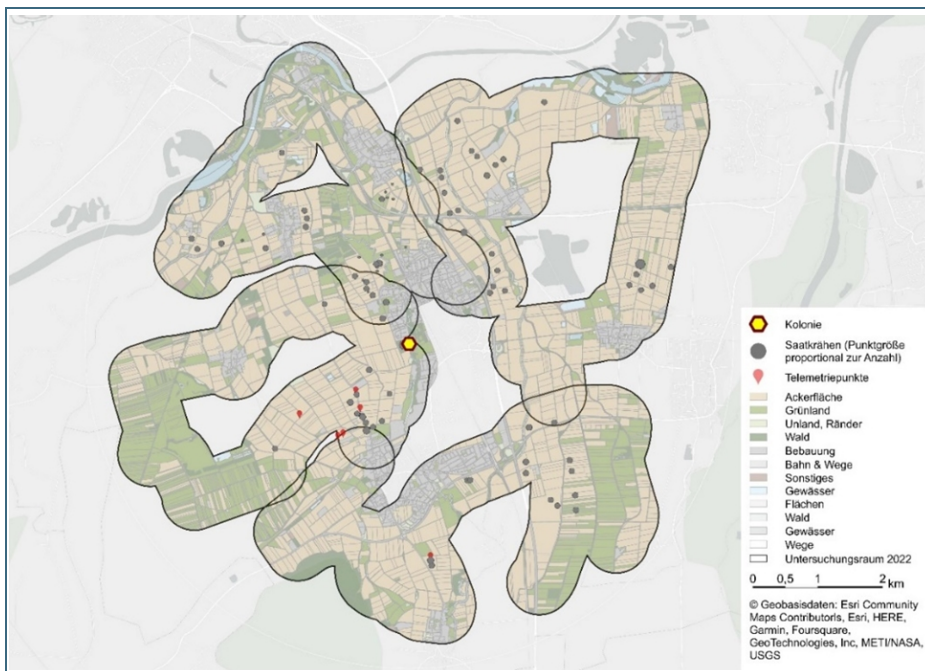


Abb. 25: Verteilungsmuster während der Phase 10 - Wintergäste. Runde dunkle Punkte sind Nachweise aus der Feldbeobachtung, rote Tropfen stellen die Nachweispunkte aus der Satellitentelemetrie dar (3 Individuen).

3.2 Studentische Forschungsarbeiten

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen wurde eine Bachelorarbeit mit dem Titel „Bedeutung von anthropogenen Nahrungsquellen für die Populationsentwicklung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Bayern“ vergeben und betreut (Schredl 2022). Es wurde von Anfang März bis Ende Juni an vier Beobachtungspunkten und 18 Beobachtungstagen jeweils zweimal eine Stunde das Verhalten von Saatkrähen beobachtet. An drei Punkten befanden sich Biogasanlagen und Lagerstätten für Silage, Kompost oder andere Biomasse. An einem vierten Punkt wurden im Vorjahr regelmäßig Saatkrähen bei der Nahrungssuche beobachtet.

Die Bachelorarbeit hatte folgende drei Fragestellungen als Forschungsgrundlage:

1. Stellen Biogasanlagen eine entscheidende Nahrungsquelle für Saatkrähen dar oder werden sie nur als untergeordnete Nahrungsquelle genutzt?
2. Werden im Bereich von Biogasanlagen umliegenden Anbauflächen durch Saatkrähen stärker frequentiert und besteht dadurch eine erhöhte Gefahr von Fraßschäden für die Flächen?
3. Welche Feldfrüchte werden am stärksten genutzt und zu welchem Zeitpunkt ist die Nutzungsintensität am höchsten?

zu 1.: Biogasanlagen werden während der Brutzeit im Vergleich zu den angrenzenden Flächen überproportional als Nahrungsquelle genutzt.

zu 2.: Die Flächen im Umgriff von 400 m um eine Biogasanlage werden durch Saatkrähen zur Nahrungssuche genutzt. Die Nutzungsintensität ist deutlich höher (16.387 Saatkrähen insgesamt) als am Beobachtungspunkt ohne Biogasanlage (159 Saatkrähen insgesamt).

zu 3.: Die Nutzungspräferenzen unterscheiden sich an den vier untersuchten Standorten (Abb. 26). Grund hierfür ist maßgeblich die unterschiedliche Verfügbarkeit von Nahrungsflächen. Ab einer Vegetationshöhe > 10 cm werden die Kulturen gemieden. An den vier Punkten lagen folgende Präferenzen vor:

- 1) Es wird ausschließlich die Biogasanlage genutzt. In 36 Beobachtungsstunden wurden 2.277 Saatkrähen erfasst mit einem Maximum von 836 Individuen in der 22. Kalenderwoche (Ausfliegen der Jungvögel).
- 2) Mais wird am stärksten frequentiert, weist aber auch 74 % Flächenanteil um diese Anlage auf. Von insgesamt 9.045 erfassten Saatkrähen nutzten 2.850 Individuen Maisflächen zur Nahrungssuche.
- 3) Getreide wird bei einem Flächenanteil von 67 % am häufigsten genutzt (96 Saatkrähen), Grünland wird mit einem Flächenanteil von 16 % zu 28 % etwas überproportional angefliegen (44 Saatkrähen).
- 4) Die meisten Nachweise erfolgten auf Grünland (1.875 Saatkrähen), obwohl Grünland mit lediglich 4 % Flächenanteil vorkam. Mit einem Flächenanteil von 8 % wird Mais zu 13 % durch Saatkrähen genutzt (648 Saatkrähen). Insgesamt wurden 5.065 Saatkrähen bei der Nahrungssuche nachgewiesen.

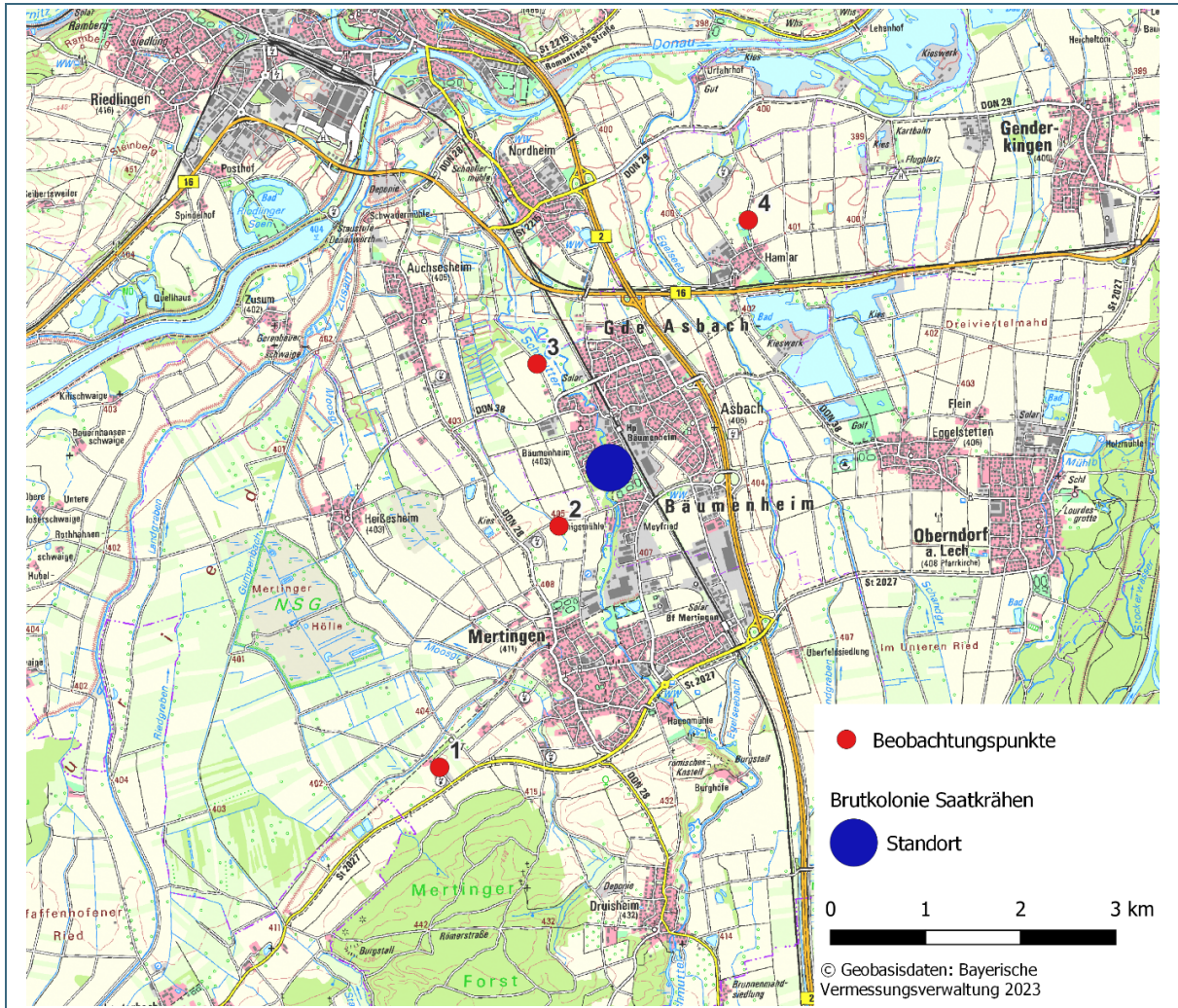


Abb. 26: Lage der Beobachtungspunkte (nummeriert) aus Schredl (2022).

3.3 Fazit

- Der Untersuchungsraum im Radius von 5 km um die Kolonie in Asbach-Bäumenheim wird von Januar bis Oktober unterschiedlich stark genutzt.
- Die Saatkrähen der Kolonie in Asbach-Bäumenheim nutzen während der Brutzeit (Phase 2 - Koloniesbesetzung (Ende Februar bis Mitte März) bis Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai) maßgeblich den 5 km Radius der Kolonie.
- Mit dem Ausfliegen der Jungvögel verliert der Koloniestandort seine Bedeutung als Dreh- und Angelpunkt der Kolonie. Es werden Schlafplätze (Baumreihen, Stromleitungen, Gebäude) außerhalb der Kolonie aufgesucht.
- Bis zum September erweitert sich der Aktionsraum auf ca. 40 km. Die Vögel suchen die Aktionsräume anderer Koloniestandorte auf. Derartige Erkenntnisse aus der Telemetrie von Saatkrähen während der Nestlingsphase, dem anschließenden Ausfliegen der Jungvögel und dem Auflösen der Brutkolonie waren bisher nicht beschrieben worden.
- Es können drei Hauptnahrungsflächentypen zusammengefasst werden:
 - Grünland,
 - Agrarflächen,
 - Anlagenstandorte (Biogasanlagen, Kompostwerke und Biomasselager).

- Biogasanlagen und Biomasselager werden während der Brutzeit im Vergleich zu den angrenzenden Agrar- und Grünlandflächen überproportional als Nahrungsquelle genutzt.
- Grünland wird im Jahresverlauf unterschiedlich stark zur Nahrungssuche genutzt. Im Verhältnis zu den anderen Nahrungsflächen hat es in der Phase 7 - Unbesetzte Kolonie (Juli bis Anfang August) im Anschluss an die Kolonieweissung die größte Bedeutung.
- Agrarflächen mit hohem Rohbodenanteil, z. B. nach der Aussaat und in der Keimphase (Mais, Sommergetreide und Zuckerrübe) und nach der Ernte, haben große Bedeutung als Nahrungsflächen.
- Silomais weist während der Phase 4 - Nestlingszeit (Anfang April bis Anfang Mai) und der Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai) den höchsten Nutzungsanteil im Vergleich zu anderen Nahrungsflächentypen auf.
- Anlagenstandorte wie Biogasanlagen und Biomasselager haben während der Phase 4 - Nestlingszeit (Anfang April bis Anfang Mai), der Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai) und der Phase 6 - Kolonieweissung (Juni) eine sehr große Bedeutung als Nahrungsquelle. In den anderen Phasen des Jahres spielen sie keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Damit ist zu vermuten, dass diese Nahrungsquellen zu einer höheren Überlebensrate der Jungvögel beitragen und die Bestandsentwicklung positiv beeinflussen. Saatkrähen der Kolonie Erding (rund 1.000 Brutpaare) suchen regelmäßig sogar ein 9 km entferntes Kompostwerk auf, um die Jungen zu versorgen (Niederlechner 2022, siehe 2. Zwischenbericht, LfU 2022b).
- In der Phase 5 - Ausfliegen der Jungvögel (Anfang Mai bis Ende Mai) bildet sich ein deutlicher Nutzungsschwerpunkt in einem südwestlichen Korridor zur Kolonie aus, der ab 3 km Entfernung reich an Grünland ist. Dieser Bereich deckt sich mit dem eines Großteils der gemeldeten Schadensfälle aus den Jahren 2021 und 2022 (Abb. 27).

4 Bewertung landwirtschaftlicher Schäden

Im Rahmen des Modellprojekts zum Management von Saatkrähen wurden 2021 und 2022 in der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen (Regierungsbezirk Schwaben) Schadensfälle an landwirtschaftlichen Nutzflächen dokumentiert, die auf Saatkrähen zurückzuführen waren. Schadensmuster wurden beschrieben und der finanzielle Schadensumfang durch landwirtschaftliche Schätzer bestimmt sowie von einem Ornithologen begutachtet. Darüber hinaus wurden Schadensmeldungen aus anderen Regionen Bayerns gesammelt, deren Schadensbilanzen auf Angaben von Landwirten beruhen.

Es zeigte sich, dass Schäden durch Saatkrähen in der Landwirtschaft kein bayernweites (flächendeckendes) Phänomen sind, sondern es vielmehr lokal zu einer Häufung von Schäden kommen kann. Eine Hochrechnung der Schäden auf ganz Bayern ist nicht möglich, zumal die Saatkrähe nur eine regional verbreitete Art ist (siehe Verbreitungskarte in LfU 2022a). Schadensereignisse sind nicht vorhersagbar und schwanken offenbar stark in Abhängigkeit von der Witterung, die die Nahrungsverfügbarkeit für Krähen bestimmt. Dadurch kann nicht von den Schäden in einem Jahr auf Schäden im nächsten Jahr geschlossen werden (Tab. 2).

4.1 Bäumenheim / Mertingen

Im Jahr 2022 waren die Rahmenbedingungen für den Maisanbau in der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen günstig. Während der Aussaat sowie dem Auflaufen des Mais nutzen Saatkrähen anders als im Vorjahr stärker Grünland mit niedriger Vegetationshöhe zur Nahrungssuche. Die

Saatkrähen fanden im Vergleich zum Vorjahr damit deutlich bessere anderweitige Nahrungsbedingungen zur Jungenaufzuchtzeit vor, da Grünland mit seinen Regenwürmern das bevorzugte Nahrungshabitat darstellt. Die Verteilung der Schäden um die Saatkrähenkolonie ähnelt der aus dem Vorjahr 2021 (Abb. 27).

Die Anzahl der Schadensfälle bei Mais nahm von 53 (2021) auf 11 (2022) ab (Tab. 2). Bei einer Betrachtung der Schadensfläche ist die Schadensfläche 2022 im Vergleich zum Vorjahr auf 20 % gesunken. Die Schadenssumme betrug sogar lediglich 12 % der Vorjahressumme (Tab. 2). Trotz Reduktion der Schadensereignisse traten Totalausfälle bei knapp 20 % der Fälle auf. Schäden bei der Zuckerrübe wurden 2022 nicht festgestellt. Hingegen nahmen die Schäden bei Getreide zu (Tab. 2). Insgesamt wird der Schadensumfang finanziell, flächenmäßig sowie in Bezug auf die Anzahl der Fälle vom Maisanbau bestimmt. Das phänologische Auftreten der Schadensereignisse wird in der Tab. 4 im Anhang in den Zusammenhang mit dem phänologischen Status der Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim gesetzt. Dabei zeigt sich, dass die Schäden im Getreide mit der Koloniebesetzung und dem Nestbau zusammenfallen. Schäden im Mais treten mit dem Ende der Nestlingsphase und dem Flüggewerden der Jungvögel auf.

Tab. 2: Gemeldete Schadensfälle im Modellgebiet Asbach-Bäumenheim / Meringen.

	Getreide		Mais		Rübe		Summe	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Anzahl Schadensfälle	3	5	53	11	2	0	58	16
Fläche in ha	6,4	15,7	123,1	23,9	5,8	0	135,3	39,6
Schadenssumme in €	1.717	9.301	105.183	13.009	335	0	107.235	22.310

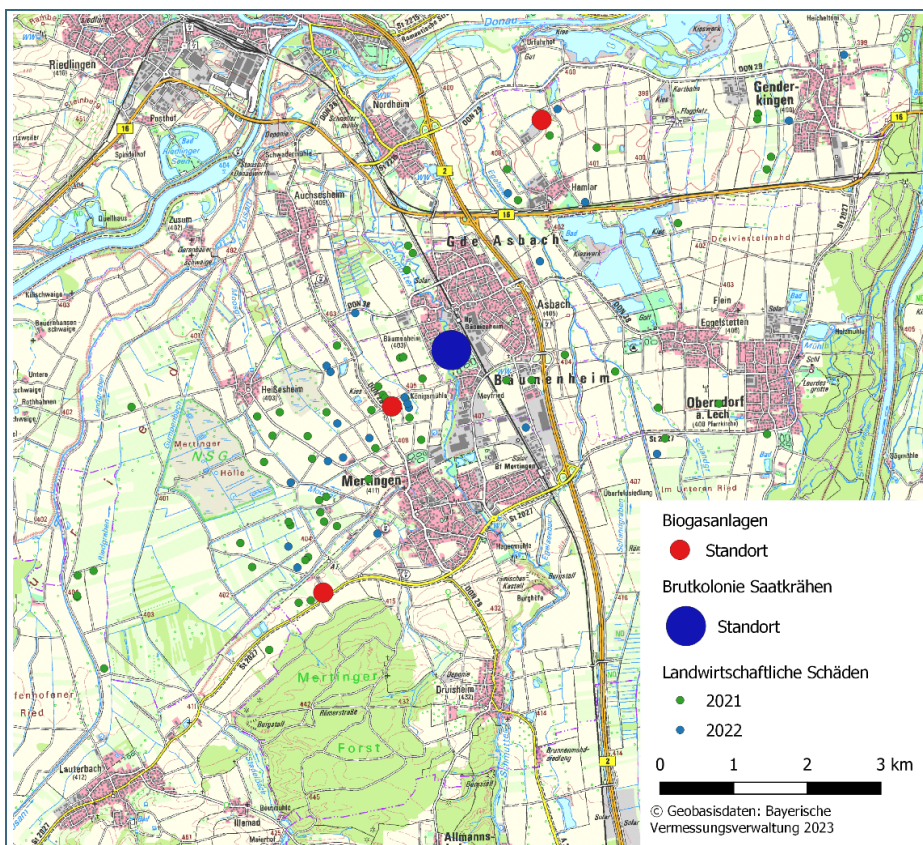


Abb. 27: Auftreten von Schadensfällen 2021 (n = 58) und 2022 (n = 22) auf landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsbereich der Saatkrähenkolonie in Asbach-Bäumenheim.

4.2 Schadensmeldungen aus anderen Regionen Bayerns

Trotz der zunehmenden Bekanntheit des Modellprojekts ist lediglich eine Region in Bayern mit Schadensmeldungen neu hinzugekommen. Wir können nicht ausschließen, dass es weitere Regionen in Bayern mit landwirtschaftlichen Schäden durch Saatkrähen gibt. Aus Regionen, aus denen uns 2021 bereits Schadensmeldungen erreichten, konnte gezielt das Auftreten von Schäden abgefragt werden. Es zeigt sich dabei, dass es sich bei den landwirtschaftlichen Schäden durch Saatkrähen um lokale Phänomene handelt, wenngleich wir die Verteilung der Schäden in Bayern nicht erklären können. Nur wenige Kolonien fallen in ihrer Umgebung durch die Verursachung von Fraßschäden auf.

4.2.1 Niederbayern

Aus dem Regierungsbezirk Niederbayern wurden erstmals landwirtschaftliche Schäden aus Straubing gemeldet. Hier traten zum einen Schäden auf Kohlfeldern und anderen Gemüsefeldern sowie an Kulturnetzen auf. Die Pflanzen werden bei der Suche nach Nahrung von den Saatkrähen herausgerissen. Die Kulturnetze dienen der Abwehr von Kohl- bzw. Möhrenfliegen.

Vom Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) in Straubing erreichte uns die Meldung von Schäden an Sorghum-Versuchsflächen in 2021. Die Schäden traten Anfang Juni auf. Im Folgejahr hat das TFZ zur Vermeidung von erneuten Schäden eine Kombination von akustischer und optischer Vergrämung von Saatkrähen vorgenommen. Es wurden Angstrufe abgespielt sowie Augenballons und Krähenplastiken ausgebracht. Schäden durch Saatkrähen blieben aus.

4.2.2 Oberbayern

Aus dem Regierungsbezirk Oberbayern wurden uns landwirtschaftliche Schäden aus dem Einzugsbereich der Saatkrähenkolonie in Erding berichtet. Nach Auskunft des Bayerischen Bauernverbandes, Geschäftsstelle Erding / Freising, belief sich im Vorjahr die Schadenssummen bei Mais im Landkreis Erding auf 76.500 € (67,4 ha), 2022 gab es nur in Einzelfällen Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen.

Darüber hinaus wurde in der Süddeutschen Zeitung am 10.06.2022 von Schäden auf Maisfeldern bei Puchheim (Lkr. Fürstfeldbruck) in Höhe von 6.000 € berichtet. Im Vorjahr soll es gar Einzelschäden bis zu einer Höhe von 25.000 € gegeben haben. Dieser Fall zeigt, dass es Einzelfälle gibt, die nicht im Rahmen des Landtagsbeschlusses „Projekt zum Management von Saatkrähen“ erfasst werden konnten.

4.2.3 Schwaben

Aus dem Regierungsbezirk Schwaben wurden uns 2022 über unsere Modellregion hinaus aus dem Landkreis Ostallgäu landwirtschaftliche Schäden auf einer Fläche von 14,8 ha gemeldet, wobei auf 4,5 ha ein Totalausfall festgestellt wurde. Auf weiteren 6,1 ha lag der durchschnittliche Schaden bei 51 %. Eine Schadenssumme wurde nicht genannt.

4.2.4 Unterfranken

Aus dem Landkreis Kitzingen wurde seitens des Bayerischen Bauernverbandes, Geschäftsstelle Kitzingen, eine Zusammenstellung von landwirtschaftlichen Schäden durch Saatkrähen übermittelt. Die Schadensermittlung erfolgte durch einen landwirtschaftlichen Schätzgutachter. Wie in der Projektregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen liegt im Landkreis Kitzingen im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Rückgang der Schäden bei Mais vor, vor allem in finanzieller Hinsicht (Rückgang um zwei Drittel) und in Bezug auf die betroffene Fläche (über die Hälfte). Die Schäden bei Zuckerrübe sind vergleichbar mit denen des Vorjahrs (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Schadensfälle bei Mais und Zuckerrüben im Landkreis Kitzingen in den Jahren 2021 und 2022. In den Schadenssummen für 2022 ist kein Ertragsverlust durch die spätere Aussaat berücksichtigt worden. Aufgrund der extremen Trockenheit kam es zu einem Ertragsausfall in Höhe von 70-85 %, wodurch sich der „Krähenschaden“ gutachterlich nicht abgrenzen lies.

	Mais		Zuckerrübe	
	2021	2022	2021	2022
Anzahl Schadensfälle	15	9	8	7
Fläche in ha	62,0	28,5	17,3	14,7
Schadenssumme in €	15.548	4.486	keine Angaben	3.821

5 Vergrämung von Saatkrähen auf landwirtschaftlichen Flächen

Eine erste Analyse der Wirkung bisheriger Vergrämungsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen haben wir im Kapitel 6 des 1. Zwischenberichts zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“ vorgenommen. Im 2. Zwischenbericht im Kapitel 5 / Modul 5 - Vergrämung von landwirtschaftlichen Flächen beschrieben und bewerteten wir die verschiedenen Vergrämungsmethoden im Modellgebiet Asbach-Bäumenheim / Mertingen. Ferner enthält der 2. Zwischenbericht eine Zusammenstellung von „Empfehlungen für pflanzenbauliche Maßnahmen und Vergrämungsmaßnahmen zur Reduktion von Fraßschäden“. Es zeigte sich, dass landwirtschaftliche Betriebe ganz unterschiedliche Erfahrungen mit einzelnen Maßnahmen oder mit Kombinationen von Maßnahmen machen. Außerdem ist das Schadensausmaß und damit die Betroffenheit der Landwirtinnen und Landwirte von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich (Kap. 4) Grundsätzlich ist die Kombination verschiedener Maßnahmen erforderlich, um Fraßschäden durch Saatkrähen zu reduzieren (siehe Anhang des [2. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähe: Empfehlungen für pflanzenbauliche Maßnahmen und Vergrämungsmaßnahmen zur Reduktion von Fraßschäden, LfU 2022b](#)). Ganz vermeiden lassen sie sich erfahrungsgemäß nicht.

Das LfU hat 2022 Landwirte in Asbach-Bäumenheim und Mertingen (Landkreis Donau-Ries), Günzach (Landkreis Ostallgäu) und Kitzingen (Landkreis Kitzingen) mit Promos, einem Pflanzenstärkungsmittel aus dem Biolandbau (Arvalus GmbH), unterstützt, um dessen mögliche vergrämende Wirkung auf Saatkrähen zu überprüfen.

Darüber hinaus hat das Saatgutbeizmittel Korit 420 FS mit dem Wirkstoff Ziram die Notfallzulassung für die Zeit vom 10. Januar 2022 bis zum 9. Mai 2022 (für 120 Tage) zur Beizung gegen Vogelfraß von Maissaatgut für die Saatgutproduktion sowie für Züchtungs- und Sortenversuche vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit bekommen - nicht jedoch für den normalen Maisanbau. Jedoch war es den Landwirten letztmalig möglich, im Ausland (Österreich) mit Korit 420 FS gebeiztes Maissaatgut, legal auszusäen.

5.1 Ergebnis

Donau-Ries

In Asbach-Bumeheim / Mertingen wurde mit Unterstützung der Obmänner des Bayerischen Bauernverbandes der Gemeinden Asbach-Bäumenheim und Mertingen ein Feldversuch auf zehn konventionellen Maisflächen mit einer Größe von 1 ha durchgeführt. Dabei wurden je 0,5 ha der Fläche mit konventionell gebeiztem Saatgut (aber ohne Vogelschutzbeize) und 0,5 ha mit Promos gebeiztem Saatgut bestellt.

Es traten keine Schäden durch Saatkrähen auf den zehn Versuchsflächen auf. Darüber hinaus wurde zwei Biolandwirten für je einen Maisschlag (5,5 ha und 3,35 ha) Promos zur Verfügung gestellt. Auf der Fläche von 3,35 ha traten Schäden durch Saatkrähen auf. Es wurde auf der gesamten Fläche ein Schädigungsgrad von 17 % ermittelt. Dabei konnte durch den landwirtschaftlichen Gutachter kein Unterschied hinsichtlich der Fläche der mit Promos behandeltem Saatgut und der Nullvariante festgestellt werden.

Ostallgäu

Im Landkreis Ostallgäu wurde unter Vermittlung des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren im Rahmen eines Demoversuchs mit verschiedenen pflanzenbaulichen Maßnahmen Promos für einen Maisschlag von 4 ha Größe zur Verfügung gestellt. Die Versuchsfläche wurde 2022 nicht durch Saatkrähen geschädigt, obgleich im Vorjahr auf derselben Fläche starke Schäden auftraten.

Kitzingen

Im Landkreis Kitzingen wurde unter Vermittlung des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Kitzingen-Würzburg Landwirten für insgesamt sechs Maisflächen von insgesamt 19,8 ha Größe Promos zur Verfügung gestellt. Schäden durch Saatkrähen konnten lediglich auf einer Fläche festgestellt werden, wobei eine Schadensminimierung gegenüber der Nullvariante durch Promos nicht erkennbar war.

5.2 Ausblick

Aktuell ist noch keine eindeutige Wirkung von Promos erkennbar, mögliche Effekte können durch die jährliche Schwankung des Auftretens von Schäden überlagert sein (2022 wurde ein viel geringerer Schadensumfang als 2021 festgestellt). Im Modellgebiet Asbach-Bäumenheim / Mertingen werden die Feldversuche auf zehn Flächen zu je 1 ha im Jahr 2023 daher wiederholt. Darüber hinaus wird zwei Biolandwirten für vier Maisfelder Promos zur Verfügung gestellt.

6 Bewertung invasiver Maßnahmen zum Management von Saatkrähen und alternative Managementmaßnahmen

Die Zulassung von Ausnahmen für letale oder invasive Managementmaßnahmen, die mit starken Störungen in der Kolonie verbunden sind, erfordert eine klare Festlegung eines Zeitrahmens und der verfolgten Ziele. Der Managementraum ist ausreichend groß abzugrenzen und dabei sind auch Nachbarorte einzubeziehen, so dass Maßnahmen nicht durch das Umfeld kompensiert werden. Ein bloßes Vertreiben von den Saatkrähen hat lediglich zur Folge, dass sich das Problem in eine Nachbargemeinde verlagert (siehe auch [1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähen - PDF](#) im Kapitel 4 zum Saatkrähenmanagement in Bayern).

Zu einzelnen Maßnahmen geben wir folgende Bewertungen:

6.1 Gelegetnahmen beziehungsweise Gelegemanipulation

Diese invasive Maßnahme kann im Vergleich zu anderen Maßnahmen am ehesten einen Einfluss auf die Populationsgröße nehmen, erfordert jedoch einen hohen Koordinierungs- und Betreuungsaufwand und einen langfristigen Ansatz. Dabei sind zuvor die tierschutzrechtlichen Fragen zu klären, und es besteht das sehr große Risiko der Bildung von Splitterkolonien und damit einer Bestandszunahme auf regionaler Ebene. Das zeigt das Beispiel Puchheim mit Nachbargemeinden im [1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähen - PDF \(LfU 2021\)](#). Die bisher in Einzelfällen auftretende Totalschäden in der Landwirtschaft lassen sich dadurch nicht vermeiden. Beeinträchtigungen der Bevölkerung innerhalb der Ortschaften verlagern sich in andere Ortsteile.

6.2 Entnahmen als Mittel der Bestandsregulierung

Die frühere Bejagung der Saatkrähe hat neben der Ausräumung der Landschaft sehr wahrscheinlich einen großen Einfluss auf die Verhaltensänderung der Vögel ausgeübt, die jetzt ihre Nistplätze ganz überwiegend in Ortschaften wählen. Die seit vielen Jahren in bayerischen Städten und Gemeinden stattfindenden invasiven Maßnahmen gegen Saatkrähen hatten vielerorts eine Zunahme der Einzelkolonien und eine Beschleunigung des Bestandswachstums zur Folge (siehe 1. Zwischenbericht, Kap. 4). Als Mittel zur Bestandsregulierung könnte die letale Entnahme von Saatkrähen nur einen Einfluss auf die Koloniegöße haben, wenn die Anzahl der entnommenen Saatkrähen die jährliche Zuwachsrate übersteigt.

6.3 Letale Vergrämung zur Verhinderung von Schäden auf Feldern

Eine Entnahme von Nahrung suchenden Krähen vertreibt die Trupps auf diesen Äckern und kann so zu einer Schadensminderung führen; auf regionaler Ebene hat dies jedoch keinen Effekt. Von entsprechenden Studien, welche diesen Aspekt berücksichtigen, hat das LfU keine Kenntnis.

In Deutschland werden in Schleswig-Holstein (SH), Baden-Württemberg und im Saarland (seit 2022, begrenzt auf zwei Jahre, nur Jungvögel und subadulte Tiere) Ausnahmen für letale Vergrämung zur Vermeidung von Schäden durch Saatkrähen zugelassen.

In SH siedelten 2021 mit ca. 28.000 Brutpaaren (Kieckbusch 2021) und eineinhalbmal so viele Saatkrähen wie in Bayern (2021: ca. 18.000 Brutpaare, 2022 ca. 17.000 BP) die besiedelte Fläche ist vermutlich vergleichbar der in Bayern. Letale Vergrämung erfolgt auf Antrag nach erstmaligem Eintritt von Schäden des betroffenen Landwirts oder Landwirtin ausschließlich auf der Schadensfläche. Sie ist begrenzt auf eine Woche und kontingentierte auf maximal fünf Vögel auf größeren Flächen (mündliche

Mitteilung in einem Fachgespräch zur letalen Vergrämung als Maßnahme zum Schutz von Feldkulturen mit den Regierungen, dem LfU und STMUV am 05.05.2022). Das bedeutet, es werden nur Einzelvögel entnommen. Die anderen Saatkrähen von dem zu schützenden Feldstück werden von dieser Fläche zwar vertrieben und damit vergrämt, können aber auf anderen landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung Schäden verursachen. Es ist unbekannt, welchen Einfluss die Entnahme auf die Schadensentwicklung hat (Gesamtsumme der Schäden, Entwicklung auf der einzelnen betroffenen Fläche), da kein Monitoring darüber stattfindet. 2021 wurden rund 180 geschossene Saatkrähen in ganz SH gemeldet. Dennoch scheint dieses Vorgehen die Situation zu befrieden, da u. a. betroffene Landwirte in die Lage versetzt werden, zu handeln. Ergebnisse zur Wirksamkeit und Akzeptanz der Regelung zur letalen Vergrämung im Saarland liegen noch nicht vor. Hier dürfte die Schwierigkeit, diesjährige und subadulte Krähen zu erkennen, der letalen Entnahme deutliche Grenzen aufzeigen.

Eine Möglichkeit zur finanziellen Schadensminderung für betroffene Landwirte ist die vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Versicherungsgesellschaften ausgehandelte Erweiterung der Mehrgefahrenversicherung auf Fraßschäden von Saatkrähen und Gänsen (<https://www.stmelf.bayern.de/foerderung/foerderung-von-mehrgefahrenversicherungen/index.html>). Zudem ist es notwendig, die Grundlagenforschung zur Raumnutzung der Vögel in verschiedenen Jahren weiterzuführen, um möglichst Empfehlungen zu betrieblichen Anpassungen für die Minderung von Schadensereignissen geben zu können (Abschnitt 6.4).

6.4 Konzeptionelle Ansätze zur Schadensminderung

Ergebnisse aus dem laufenden Projekt zum Management von Saatkrähen gemäß dem Landtagsbeschluss vom 06.02.2020 (Drs. 18/6358) weisen auf Managementansätze mit höheren Erfolgsaussichten hin. Die wichtigsten Erfahrungen aus zwei Jahren Projektarbeit des LfU sind:

- Schäden im Verlauf der Monate Januar bis Juni können erstmals genau der Phänologie der Brutzeit einer Kolonie zugeordnet werden (Tab. 4). So fallen sie an Getreidesaaten in die Nestbauphase (Erste Märzhälfte) und den nachfolgenden Beginn der Eiablage der Brutkolonie. Die Aussaat von Mais reicht in Bayern von Ende April bis in den Mai und ist stark witterungsabhängig. Die kritische Phase einer Schädigung bei Mais (Aussaat und Keimung) fällt somit in die zweite Hälfte der Nestlingszeit und erstreckt sich über die gesamte Ausflugsphase der Jungvögel. Im Untersuchungsjahr 2021 hat sich der Zeitraum der Schäden witterungsbedingt bis in den Juli ausgedehnt (siehe LfU 2022b).
- Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen durch Saatkrähen (v. a. Mais, in geringerem Umfang auch an Getreide) treten nur lokal auf und sind kein flächendeckendes Problem, weder auf lokaler Ebene im Umfeld einer Kolonie noch überregional betrachtet im Verbreitungsgebiet der Saatkrähe, das rund ein Siebtel der Fläche Bayerns umfasst (Kapitel 4).
- Schäden an den Mais-, Zuckerrüben- und Kohlpflanzen sind in der Regel „Kollateralschäden“, da die Vögel Regenwürmer und Insektenlarven, die sich im Wurzelbereich der Pflanzenkeimlinge konzentrieren, gezielt suchen. Die Pflanzen werden beim Stochern herausgezogen. Dennoch werden auch Pflanzenteile in gewissem Umfang von den Vögeln gefressen (LfU 2022b).
- Die Häufigkeit und der Flächenumfang von Schadensereignissen durch Saatkrähen sind stark durch die Witterung im Frühjahr bestimmt. Mit der Witterung hängen die Verfügbarkeit an Bodenlebewesen als bevorzugte Nahrung und die Dauer der für Maiskeimlinge empfindliche Phase zusammen sowie die Möglichkeit für die Krähen, alternative, besser geeignete Nahrungsplätze wie

kurzrasiges Grünland vorzufinden. Beispielsweise wurden 2022 im Raum Bäumenheim / Mertingen nur elf Schäden gemeldet, gegenüber 53 Schäden im Vorjahr. Entsprechend gering war die Schadenssumme (Kapitel 4.1).

- Totalausfälle der Einsaat von Mais oder Getreide und damit eine starke Betroffenheit einzelner Betriebe können in jedem Jahr auftreten. Dies hängt mit dem Nahrungssuchverhalten der Vögel zusammen: ein nach Nahrung suchender Trupp bleibt so lange auf einer Fläche, bis die Nahrung darauf weitgehend ausgeschöpft ist.
- Biogas- und Kompostanlagen mit für die Vögel zugänglichem Nahrungsangebot werden zur Zeit der Jungenaufzucht häufig aufgesucht. Diese Nahrungsflüge strahlen auf die Felder in ihrer näheren Umgebung ab, wenn beispielsweise Störungen für die Vögel an den Anlagen auftreten. Hier kann es dann zu Schadenshäufungen kommen.

Ziel sollte die Schaffung von einem optimalen Nahrungshabitat mit niedriger Vegetation (unter 5 cm Höhe) mit geringem Deckungsgrad sein, um so ein Ausweichen auf diese konfliktfreien Standorte zu ermöglichen.

7 Projekttreffen, Fachberatungen, Infoveranstaltungen

Im Laufe des zweiten Projektjahres wurden verschiedene Projekttreffen abgehalten, Fachberatungen durchgeführt, an Informationsveranstaltungen teilgenommen und Öffentlichkeitsarbeit betrieben. Auf Ebene der Fachbehörden der Länder (Vogelschutzwarten) fand ein intensiver Fachaustausch statt.

7.1 Projekttreffen und Fachgespräche

Projekttreffen mit dem Obmann des BBV von Mertingen, dem Inhaber der Arvalus GmbH und dem LfU am 01.02.2022

Ziel des Treffens war die Vorbereitung von Freilandversuchen mit dem Pflanzenstärkungsmittel Promos auf Flächen der Gemeinden Asbach-Bäumenheim und Mertingen.

Fachgespräch zu Vor- und Nachteilen einer letalen Vergrämung als Maßnahme zum Schutz von Feldkulturen mit den Regierungen, LfU und STMUV am 05.05.2022

In einer Online-Veranstaltung mit den Regierungen von Schwaben, Oberbayern und Unterfranken sowie dem StMUV wurde erörtert, inwiefern die letale Vergrämung als Maßnahme zum Schutz von Feldkulturen gegen Fraßschäden durch Saatkrähen geeignet ist. Es wurde festgestellt, dass, wenn eine lokale Vergrämung erreicht wird, dies für ein Feldstück zwar eine positive Vergrämungswirkung haben könnte, aber bei regionaler Betrachtung die Schäden nicht verringern würde. Sie wird damit aus fachlicher Sicht als ungeeignete Managementmaßnahme auf regionaler Ebene betrachtet.

Fachgespräch zum Management von Saatkrähenkolonien mit den Regierungen, LfU und STMUV am 02.12.2022

Anlass zu diesem Fachgespräch war das gemeindeübergreifende Saatkrähenmanagement im Westen von München. Kernthema war dabei eine mögliche zeitliche Erweiterung von Vergrämungen von Saatkrähen bei Brutansiedlungen über den 31. März hinaus. Es wurde erörtert, unter welchen Auflagen und in welchem Rahmen ein Abweichen von der bisherigen einheitlichen bayerischen Linie zielführend sein kann. Darüber hinaus wurden die Integration letaler Vergrämung von Saatkrähen auf landwirtschaftlichen Flächen zur Abwehr von Schäden in das laufende Modelprojekt Saatkrähe diskutiert. Dies wurde seitens des LfU im Hinblick auf die laufenden Raumnutzungsuntersuchungen abgelehnt. Das Fachgespräch wurde als Online-Veranstaltung durchgeführt.

7.2 Fachberatungen

Mitarbeiter der Vogelschutzwarte am LfU haben bei verschiedenen Gelegenheiten zumeist telefonische Beratungen auch außerhalb der Modellregion Asbach-Bäumenheim / Mertingen durchgeführt. Es wurden Anwohner, Gemeinden und Landkreise sowie auch Landwirte beraten. Bei der Teilnahme an Ortsterminen zeigte sich immer sehr klar der Vorteil der direkten Kommunikation mit den Betroffenen vor Ort. So kann individuell am besten auf konkrete Problemstellungen eingegangen werden. Es zeigt sich als zielführend und notwendig, dass die zuständigen Behörden hNB, uNB und vor allem auch das AELF bei solchen Terminen anwesend sind.

27.01.2022

Ortstermin in der Gemeinde Asbach-Bäumenheim unter Beteiligung der Regierung von Schwaben und des LfU. Es wurden mit der Gemeinde die Situation der Saatkrähenkolonie im Schmutterwald und die bisherigen Baumschnittmaßnahmen zur Vergrämung und Lenkung vom Ortsrand weg weiter ins Innere des Waldes begutachtet. Durch weitere Baumschnittmaßnahmen bis zum Brutbeginn sollen in einem Korridor von ca. 50 m die Saatkrähen zurückgedrängt werden.

09.02.2022

Die Stadt Erding hat zu einer Infoveranstaltung eingeladen. Mit Vertretern der Stadt, des BBV, der Regierung von Oberbayern und dem LfU wurden in eine Online-Veranstaltung die Möglichkeiten der Genehmigung bestandsreduzierender Maßnahmen erörtert. Die Regierung von Oberbayern hat auf den Schutzstatus verwiesen, womit eine Bestandsreduktion durch eine letale Entnahme ausgeschlossen ist. Die Entnahme und das Anstechen von Eiern wurden in der Vergangenheit durch die Gemeinde Puchheim praktiziert und wurde als Maßnahme seitens der Stadt Erding in Betracht gezogen. Die Methode ist sehr aufwendig und hat bisher zu keiner nachhaltigen Bestandsreduktion einer Kolonie geführt, dafür aber zu einer Besiedelung der Nachbargemeinden (siehe 1. Zwischenbericht). Das LfU hat wie in anderen Veranstaltungen vor einer lokalen Bestandsreduktion durch Vergrämung gewarnt, da dies zu unvorhersehbaren Auswirkungen hinsichtlich der Bildung von Splitterkolonien führen wird. Auch Eingriffe wie das Anstechen zählen dazu und sollten vermieden werden. Der Standort der Hauptkolonie im Stadtpark stellt nach unserer Auffassung einen aus Sicht der Krähen idealen Brutplatz dar, der ungestört bleiben sollte. Das starke Wachstum der lokalen Saatkrähenpopulation von Erding von 68 Brutpaaren 2008 auf über 1.000 BP ab 2019 wurde vermutlich auch von einer attraktiven Nahrungsquelle in 9 km Entfernung, einem Abfallverwertungsbetrieb mit Kompostieranlage, angetrieben. Dieser Betrieb wird von vielen Krähen gezielt zur Nahrungsversorgung der Jungvögel aufgesucht.

Das Fazit des Oberbürgermeisters Herr Gotz war, dass die Stadt Erding die Vergrämungsmaßnahmen einstellen wird, da keine Aussicht auf Erfolg der Verringerung der Population besteht. Die bisher durchgeführten Maßnahmen stünden in keinem Verhältnis zu Aufwand und Kosten.

22.07.2022

Unter Koordination der Gemeinde Puchheim wurde eine gemeindeübergreifende Besprechung unter Beteiligung der Regierung von Oberbayern durchgeführt. Ziel des „Krähengipfels“ war die Abstimmung eines gemeinsamen Managements der Saatkrähenkolonien innerhalb von Ortschaften. Das LfU war im Vorfeld beratend tätig, konnte jedoch an der Veranstaltung nicht teilnehmen.

7.3 Öffentlichkeitsarbeit

Juli 2022

Aktualisierung und Optimierung des Internetauftritts zur Saatkrähe, Einstellung des 2. Zwischenberichts auf der LfU-Homepage.

Link: [2. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss Projekt zum Management von Saatkrähe](#)

Oktober 2022

Veröffentlichung eines Faktenblattes mit den aktuellen Erkenntnissen aus dem Modellprojekt Saatkrähe. Es enthält die Erkenntnisse aus dem diesjährigen Schadensverlauf und erste Ergebnisse zum Raum-Nutzungsverhalten der Vögel aus dem Telemetrieprojekt.

Link: [Faktenblatt 2022 - PDF](#)

Dezember 2022

Veröffentlichung des Monitoringberichts zur Saatkrähe für das Jahr 2022 auf der LfU-Homepage.

Link: [Monitoringbericht Saatkrähe 2022](#)

8 Literatur

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU (2021): 1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“, Augsburg, 66 Seiten. Download von: https://www.lfu.bayern.de/natur/vogelschutzwarte/saatkraehenmanagement/doc/zwischenbericht_eins.pdf (Abruf am 27. März 2023)

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU (2022a): Vogelmonitoring in Bayern - Die Saatkrähe in Bayern 2022, Augsburg. Download von: https://www.lfu.bayern.de/natur/vogelmonitoring/saatkraehen/doc/01_umwelt-info_saatkraehe_2022_lfu.pdf (Abruf am 27. März 2023)

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU (2022b): 2. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“, Augsburg, 55 Seiten. Download von: https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00426.htm (Abruf am 27. März 2023)

Niederlechner S (2022) Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) – Verhaltensmuster und Habitatkomplexe im Verlauf einer Brutsaison der Saatkrähenkolonie Erding. Masterarbeit an der Fakultät für Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung der Technischen Universität München, 109 Seiten

Kieckbusch, J. (2021): Erfassung des Saatkrähenbrutbestandes in Schleswig-Holstein 2021. In Rundschreiben der Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg, 2021 (2), S. 61-63.

Schredl, Dinah (2022): Bedeutung von anthropogenen Nahrungsquellen für die Populationsentwicklung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Bayern. Bachelorarbeit. Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Weihenstephan. 69 Seiten

Teufel, N (2022): 2. Zwischenbericht - Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern. Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. 45 Seiten

Teufel, N (2023): Raumnutzung von Saatkrähen in Bayern. Vortrag im Rahmen des 11. Ornithologentags in Augsburg am 24.02.2023

9 Danksagung

Die Arbeit an dem Landtagsauftrag „Projekt zum Management von Saatkrähen“ stößt auf großes Interesse und ist nach unserer Wahrnehmung von einem respektvollen und fairen Umgang geprägt, was nicht selbstverständlich ist, da wir keine Erfolgsrezepte und einfachen Lösungen anbieten können. Wir danken allen Landwirten und lokalen Vertretern des BBV für die konstruktive Zusammenarbeit und Unterstützung bei der Datenerhebung sowie allen Behördenvertretern, Kommunen und sonstigen Beteiligten für die angenehme und lösungsorientierte Zusammenarbeit.

10 Anhang

Tab. 4: Phänologischer Kalender 2022 mit der zeitlichen Verteilung von Schadensereignissen im Projektgebiet Asbach-Bäumenheim / Mertingen in den Jahren 2021 und 2022 (Teufel 2022).

Kalen- der- woche	Koloniestatus	Monat- Dekade	Schäden 2021			Schäden 2022			Phase	Kalen- der- woche
			Anzahl	Frucht	€	Anzahl	Frucht	€		
KW 1	Keine Krähen in der Kolonie	Jan-1-3				1	Dinkel	1.743,61	unbesetzte Kolonie	KW 1
KW 2	Wenige Krähen (< 10) in der Kolonie									KW 2
KW 3	Ungefähr 250 rastende Krähen in der Kolonie									KW 3
KW 4	Wenige Krähen (< 10) in der Kolonie									KW 4
KW 5	Keine Krähen in der Kolonie	Feb-1-3						KW 5		
KW 6	Wenige Krähen (< 50) in der Kolonie, von 650 Krähen als Rastplatz genutzt							KW 6		
KW 7	Keine Krähen in der Kolonie, als Zwischenstopp von 90 Krähen genutzt							KW 7		

Kalen- der- woche	Koloniestatus	Monat- Dekade	Schäden 2021			Schäden 2022			Phase	Kalen- derwo- che
			Anzahl	Frucht	€	Anzahl	Frucht	€		
KW 8	Keine Krähen in der Kolonie								KW 8	
KW 9	Nestbau beobachtet	Mär-1	1	WWei- zen	1.124,42	1	WTriticale	3.118,26	Kolonie-besetzung	KW 9
KW 10	Nestbau beobachtet	Mär-2				2	SHafer	1.835,68		KW 10
KW 11	Paarung erster Paare beobachtet									KW 11
KW 12	Paarung einiger Tiere beobachtet	Mär-3				1	SWeizen	2.604,10	Brutzeit 16-19 Tage	KW 12
KW 13	Erste Nester besetzt	Apr-1								KW 13
KW 14	Nester besetzt, Brut im Gange								Nestlingszeit 32-34 Tage	KW 14
KW 15	Nester besetzt	Apr-2								KW 15
KW 16	Jungtiere rufend	Apr-3								KW 16
KW 17	Jungtiere rufend									KW 17
KW 18	Jungtiere rufend und erste außer- halb der Nester	Mai-1	1	Mais	1.354,21	7	Mais	8.958,89		KW 18

Kalen- der- woche	Koloniestatus	Monat- Dekade	Schäden 2021			Schäden 2022			Phase	Kalen- derwo- che	
			Anzahl	Frucht	€	Anzahl	Frucht	€			
KW 19	erste Jungtiere unterwegs gesich- tet	Mai-2	11	Mais	21.272,7 3	2	Mais	694,52	Ausflug der Jungvögel	KW 19	
KW 20	Jungtiere mit unterwegs	Mai-3	13	Mais	31.794,0 6	1	Mais	1.841,00		KW 20	
			2	ZRübe	709,06					KW 21	
KW 21	Jungtiere mit unterwegs	Jun-1	6	Mais	9.935,58	1	Mais	1.514,12		KW 22	
KW 22	alle Jungtiere ausgeflogen		Jun-2	17	Mais					23.834,3 6	KW 23
KW 23	Kolonie nur noch gering besetzt			KW 24	bis zu 200 Krähen in der Kolonie						
KW 24	Bis zu 50 Krähen in der Kolonie	Jun-3	2		Mais	12.853,4 9	Kolonie wird verlassen	KW 25			
KW 25	Kolonie leer	Jul-1	3	Mais	4.004,82	KW 26					
						KW 27					
KW 26	Kolonie leer							KW 27			
KW 27	Kolonie leer										

Kalen- der- woche	Koloniestatus	Monat- Dekade	Schäden 2021			Schäden 2022			Phase	Kalen- derwo- che
			Anzahl	Frucht	€	Anzahl	Frucht	€		
KW 28	Kolonie leer	Jul-2						Unbesetzte Kolonie	KW 28	
KW 29	Kolonie leer								KW 29	
KW 30	Kolonie leer	Jul-3							KW 30	
KW 31	Kolonie leer	Aug-1							KW 31	
KW 32	Kolonie leer	Aug-2						Disigrationszeit	KW 32	
KW 33	Kolonie leer								KW 33	
KW 34	Kolonie leer	Aug-3							KW 34	
KW 35	Kolonie leer	Sep-1							KW 35	
KW 36	Kolonie leer								KW 36	

Kalen- der- woche	Koloniestatus	Monat- Dekade	Schäden 2021			Schäden 2022			Phase	Kalen- derwo- che
			Anzahl	Frucht	€	Anzahl	Frucht	€		
KW 37	Kolonie leer	Sep-2						Abzug der Durch- zügler	KW 37	
KW 38	Kolonie leer								KW 38	
KW 39	Kolonie leer		Sep-3							KW 39
KW 40	Kolonie leer	Okt-1						Wintergäste	KW 40	
KW 41	Kolonie leer								KW 41	
KW42-43	Kolonie leer		Okt-2							KW42-43
		Okt-3								



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

