Bayerisches Landesamt für Umwelt

Aktuelles zur Saatkrähe in Bayern

Raumnutzung, Konflikte und Management

Gliederung

- Ökologie
- Bestimmung
- Bestandsentwicklung und Verbreitung
- Vorstellung des Modellprojekts Saatkrähe und einzelner Aspekte
  - Raumnutzung
  - landwirtschaftliche Schäden
  - Brutkolonien im Siedlungsbereich
- Fazit und Fragen

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

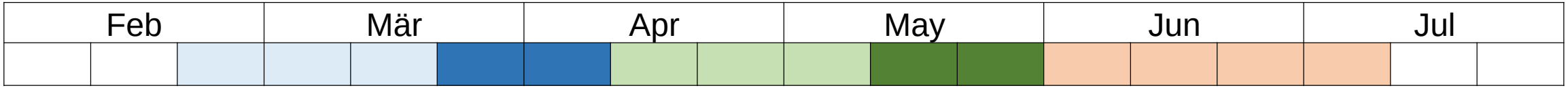
- Koloniebrüter
- 3-5 Eier, 16-19 Tage Brutdauer, 32-34 Tage Nestlingszeit
- Geschlechtsreife: nach 2 Jahren, Generationslänge: 5 Jahre
- Hauptnahrung: Wirbellose (insbesondere Regenwürmer, Arthropoden-Larven) und Sämereien; als Gelegenheitsbeute aber auch Kleinsäuger, Gelege und Jungvögel
- Bestand BY: 17.000 Brutpaare (Rabenkrähe: 230.000 - 600.000 BP)

Fotos: M. Putze

Foto: H.-J. Fünfstück

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Phänologie einer Brutkolonie



Koloniebesetzung und Nestbau von Ende Februar bis Mitte März

Eiablage und Brut von Mitte März bis Anfang April

Nestlingszeit von Anfang April bis Anfang Mai

Ausliegen der Jungvögel von Anfang Mai bis Ende Mai

Kolonieauflösung bis Ende Juni/Anfang Juli

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

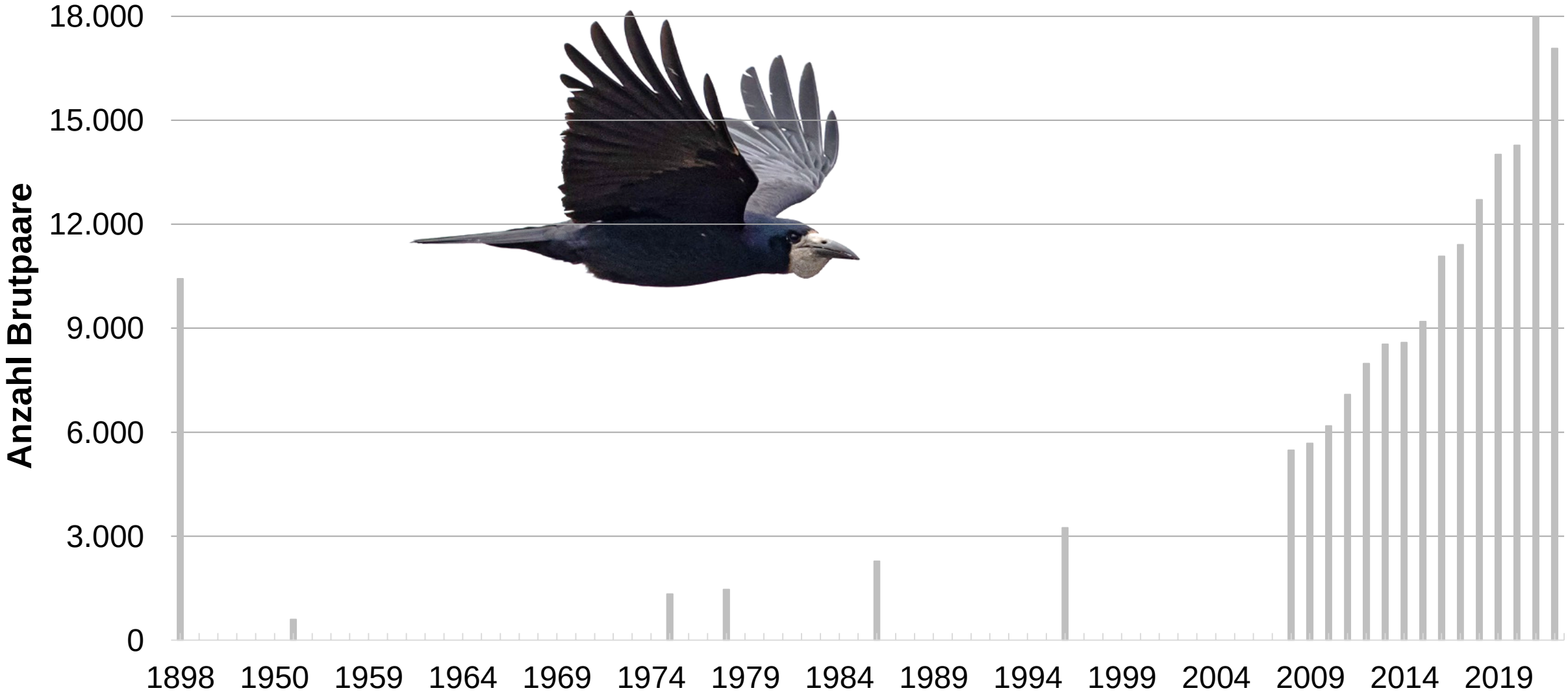
Fotos: M. Putze

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Bestimmung - Quiz

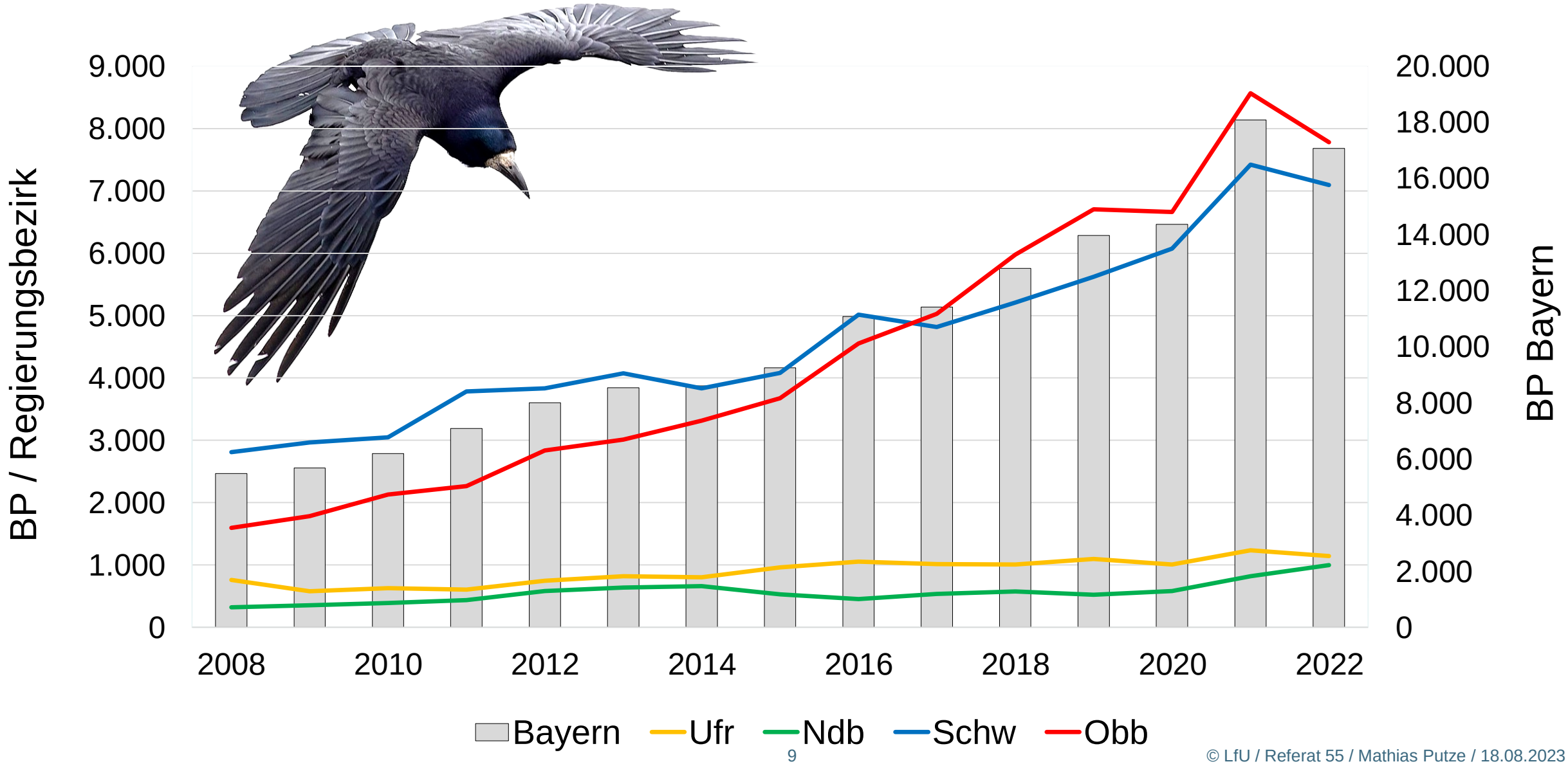
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Bestandsentwicklung (1898-2022)



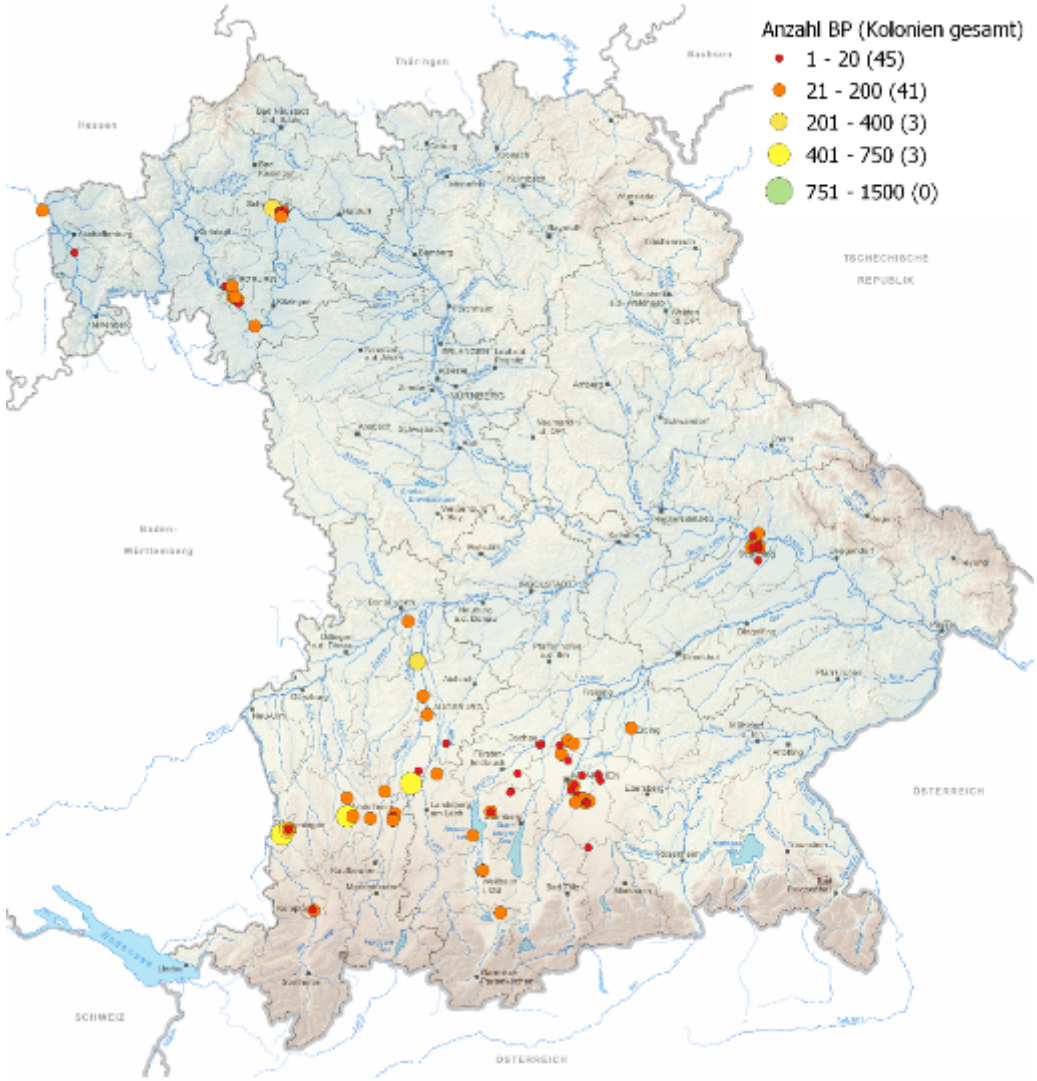
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Bestandsentwicklung (2008-2022)

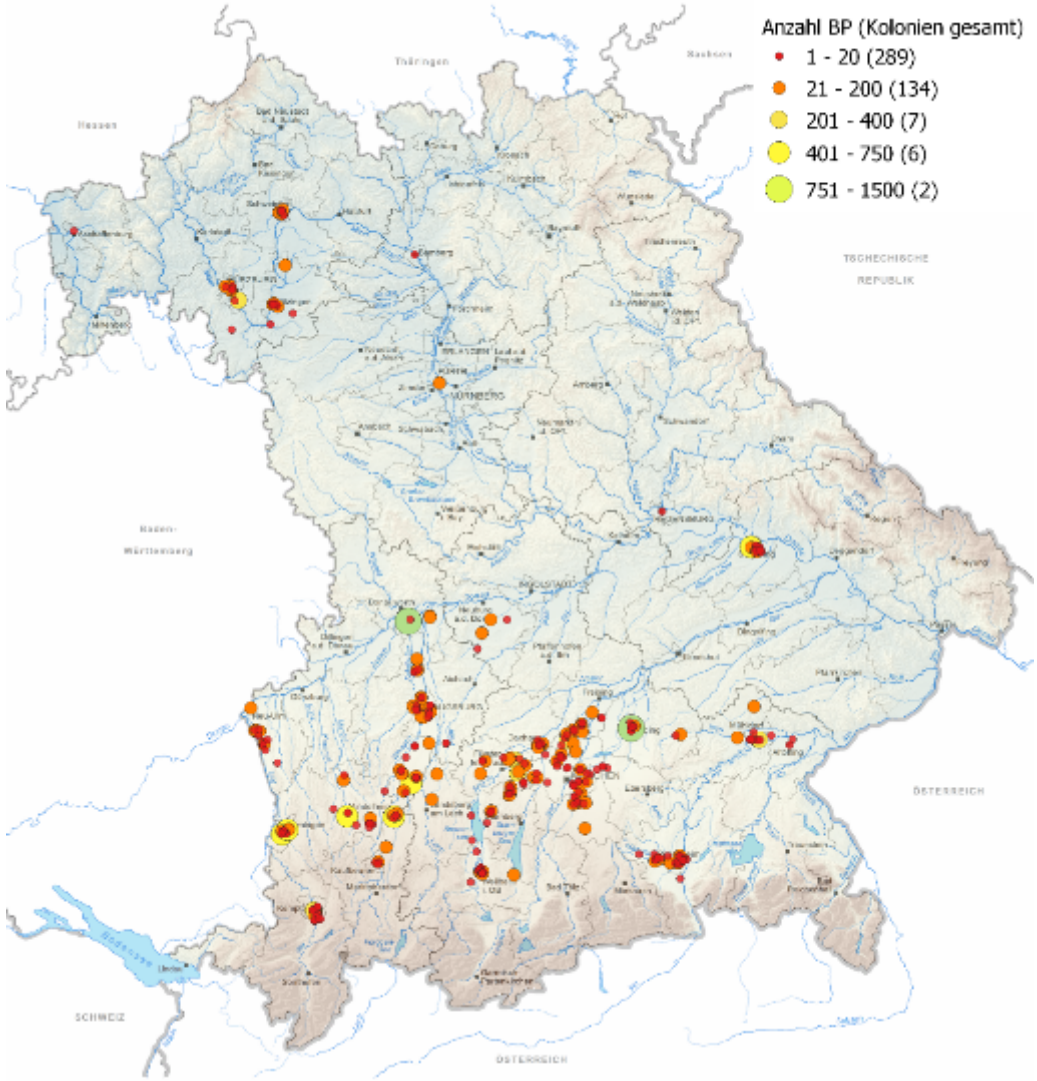


© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

2008: 92 Kolonien, 5.500 BP



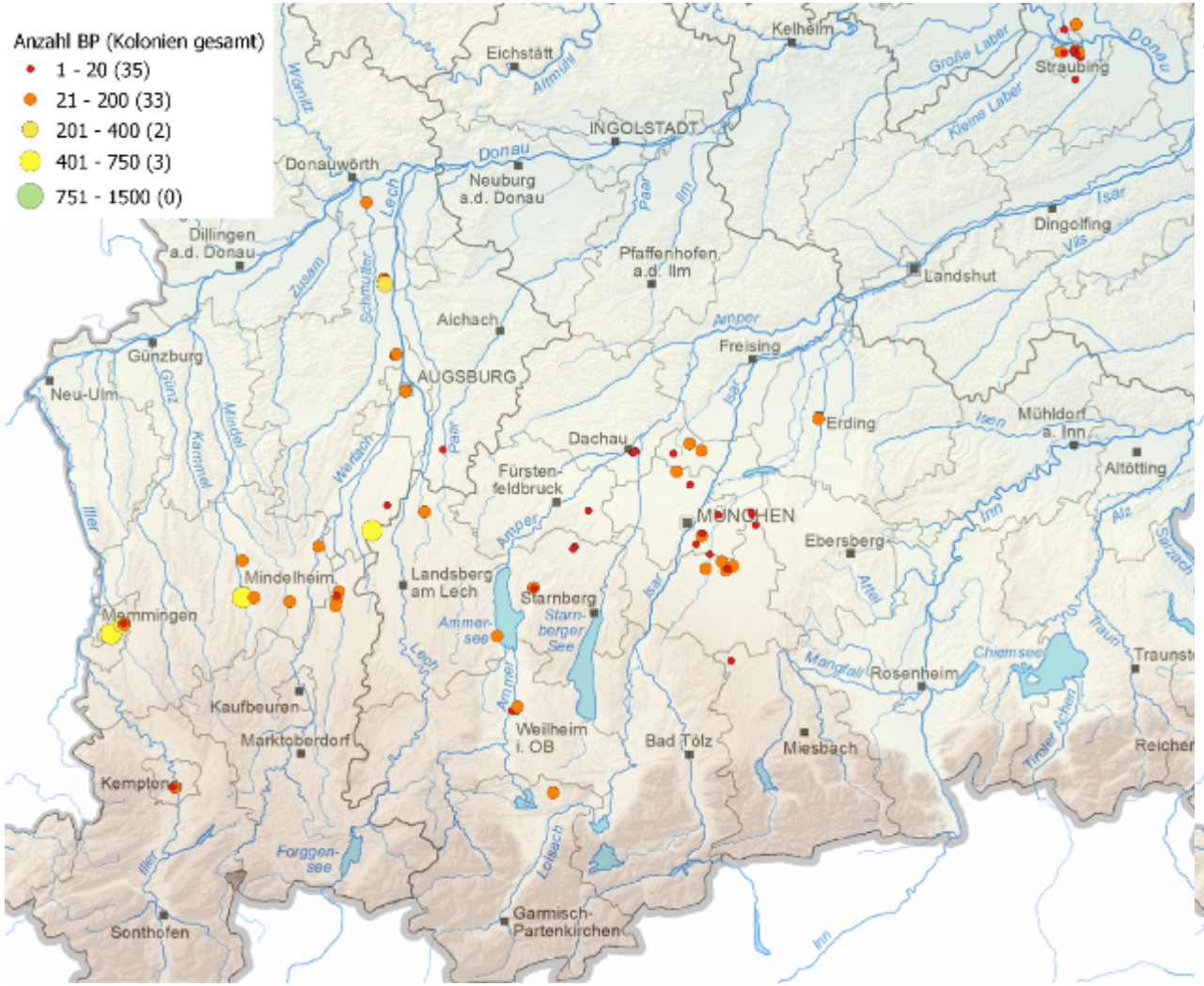
2022: 438 Kolonien, 17.000 BP



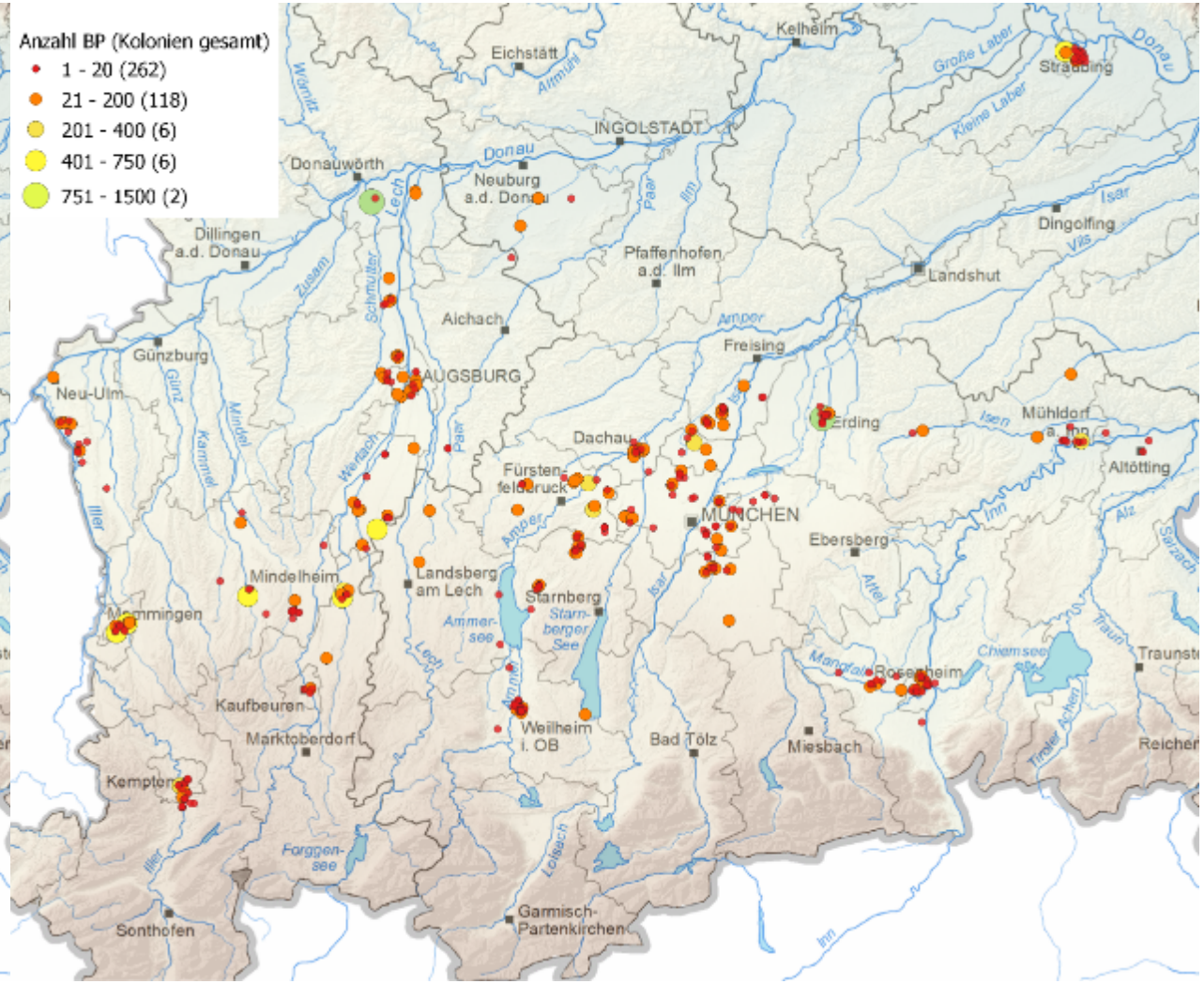
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Bestand und Verbreitung in Schwaben, Oberbayern und Niederbayern

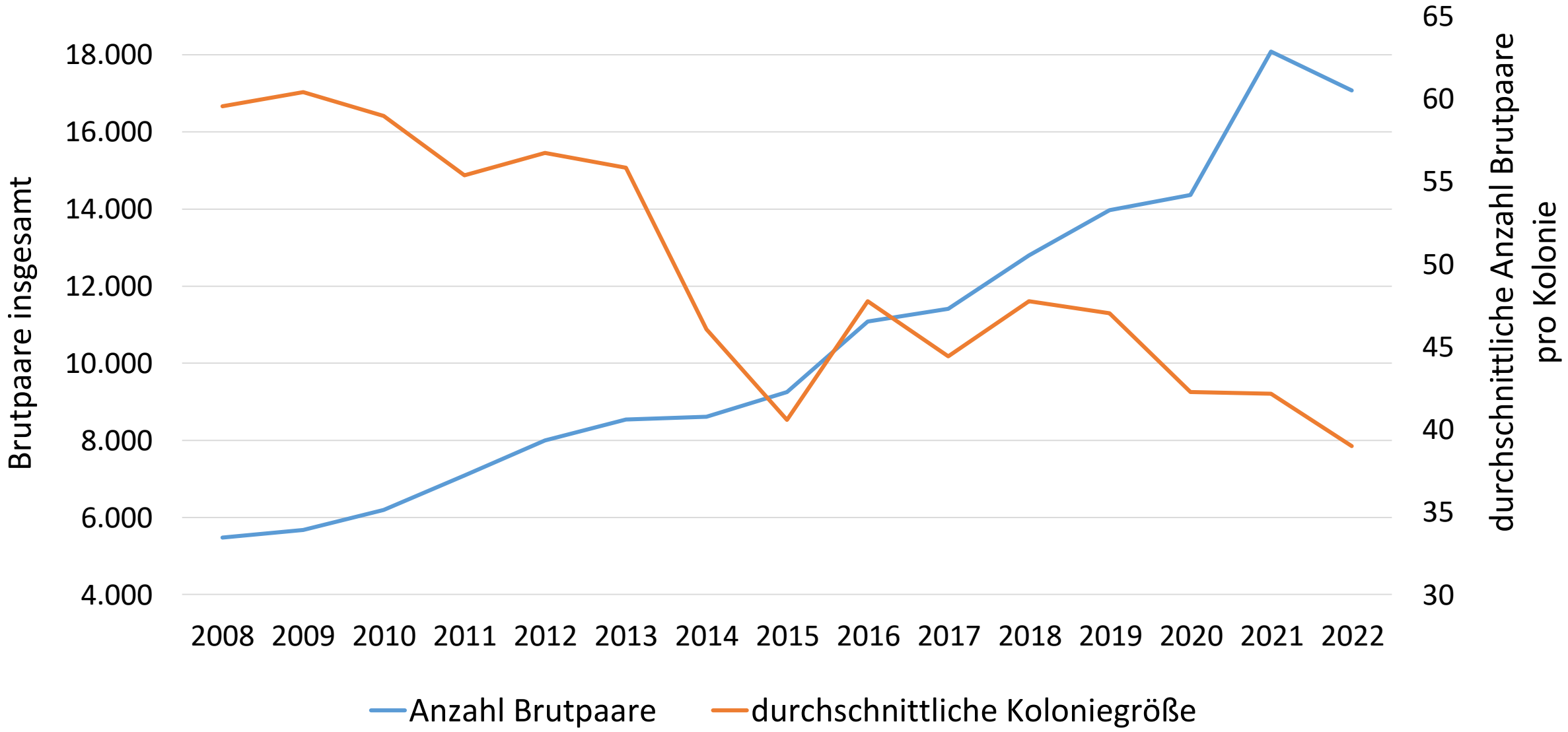
2008: 73 Kolonien, 4.700 BP



2022: 394 Kolonien, 15.900 BP



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Konfliktfeld: Brutkolonien im Siedlungsbereich

Foto: H. Stickroth

Foto: H. Abold

Foto: H. Abold

Foto: H. Abold

Foto: H. Stickroth

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Konfliktfeld: Landwirtschaftliche Schäden

Fotos: H. Stickroth

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Mit Beschluss des Bayerischen Landtags (Drs. 18/6358) vom 06.02.2020 wurde die Staatsregierung aufgefordert:
  - zu berichten, wie sich Saatkrähenpopulationen in urbanen und ländlichen Gebieten entwickelt haben
  - im Rahmen vorhandener Stellen und Mittel ein Modellprojekt zur Entwicklung eines nachhaltigen Managements zu initiieren.

- Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat die Federführung für die Entwicklung und Umsetzung eines Modellprojektes erhalten.
  - →Modellprojekt aus 7 Modulen
  - →Ziel: Entwicklung eines wirksamen Saatkrähenmanagements zur Prävention landwirtschaftlicher Schäden
  - →Projektgebiet: Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim (Landkreis Donau-Ries)
  - →Laufzeit 2021-2024

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Bearbeitung durch die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und fachliche Betreuung durch das LfU / Staatl. Vogelschutzwarte
- Projektgebiet: Asbach-Bäumenheim (Landkreis Donau-Ries)
- Ziel:
  - Bestimmung des Aktionsradius der Brutkolonie
  - Identifizierung der Nahrungsquellen der Brutkolonie im Verlauf eines Jahres
  - Analyse der Bedeutung der Nahrungsquellen
  - Ableitung von Maßnahmen

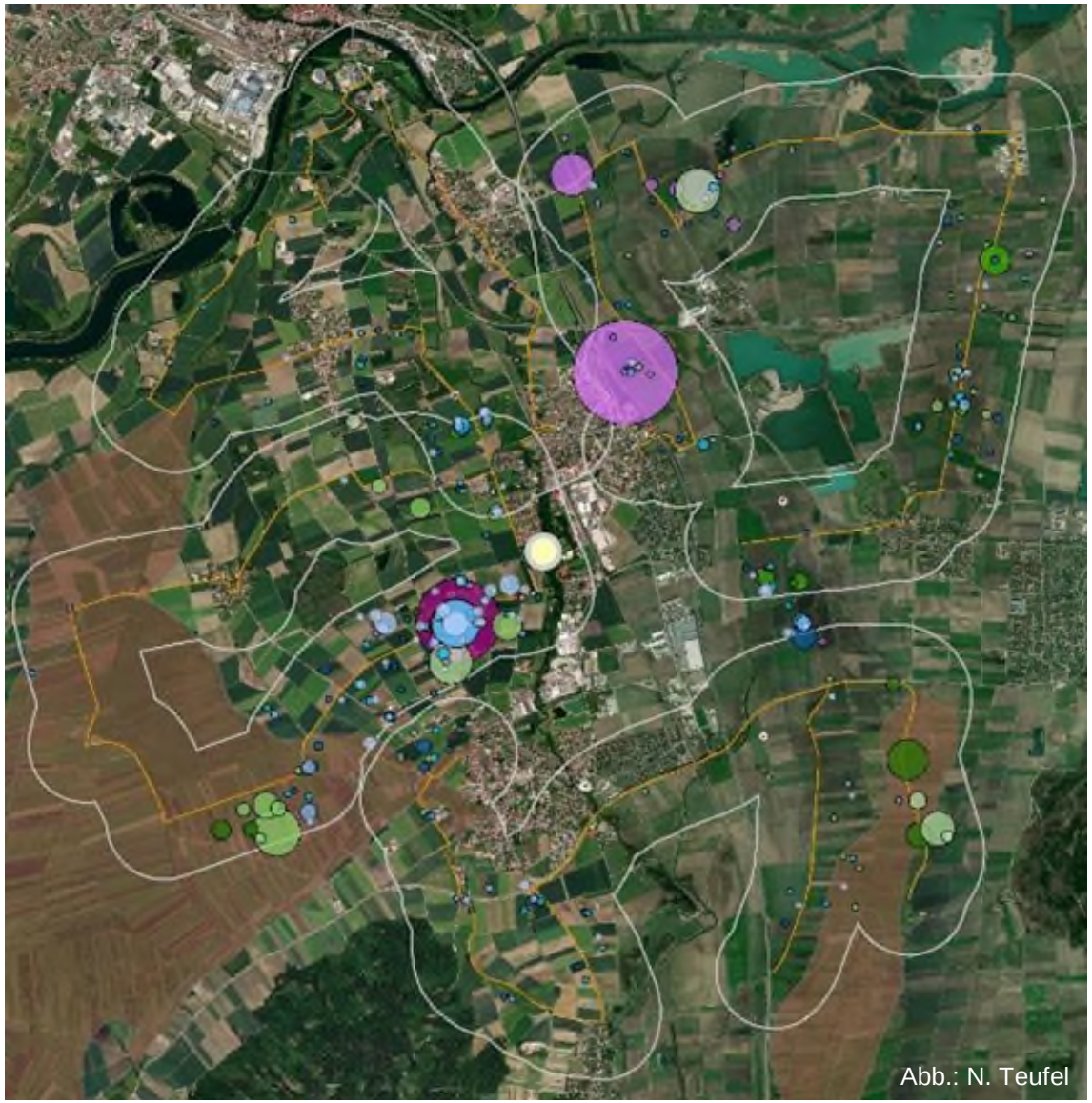
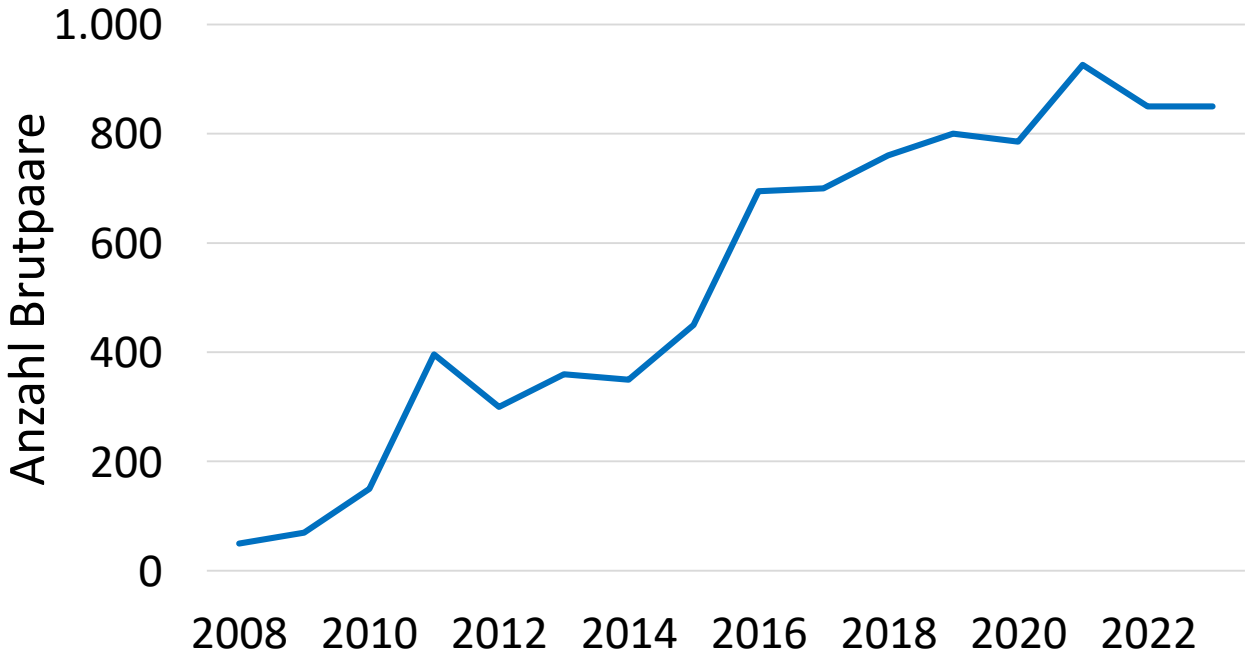


Abb.: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Exkurs: Brutkolonie in Asbach-Bäumenheim

- Bestand 2023: 850 BP, in der Vergangenheit sehr starkes Bestandswachstum
- Ortsrandlage in einem Auwaldrest
- Konflikte mit Einwohnern und Landwirtschaft



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Methode: Satellitentelemetrie

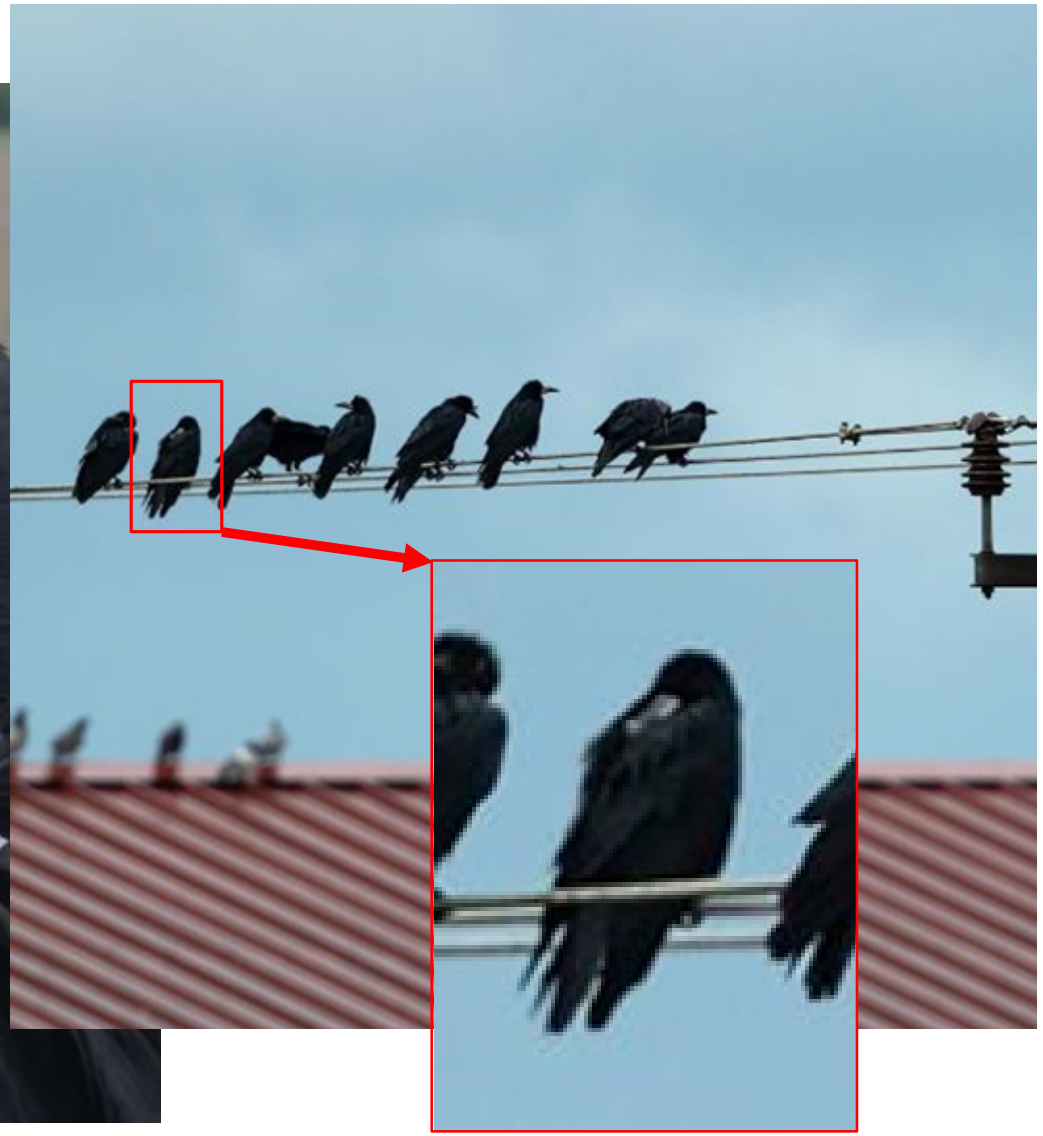
Foto: N. Teufel

Foto: M. Putze

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Fang und Besenderung

Fotos: M. Putze



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Methode: Feldbeobachtung im Radius von 5 km um die Kolonie

- Wöchentliche Erfassung aller Saatkrähen auf vier Transekten (zu je 15 km Länge) im 5 km-Radius der Brutkolonie von März bis Juli
- Erfassung der Anzahl Saatkrähen und deren Verhalten am Boden
- Erfassung von Flugbewegungen (Anzahl, Höhe und Flugrichtung)
- Erfassung der Flächenparameter
  - Vegetationshöhe und Struktur
  - Bewirtschaftung

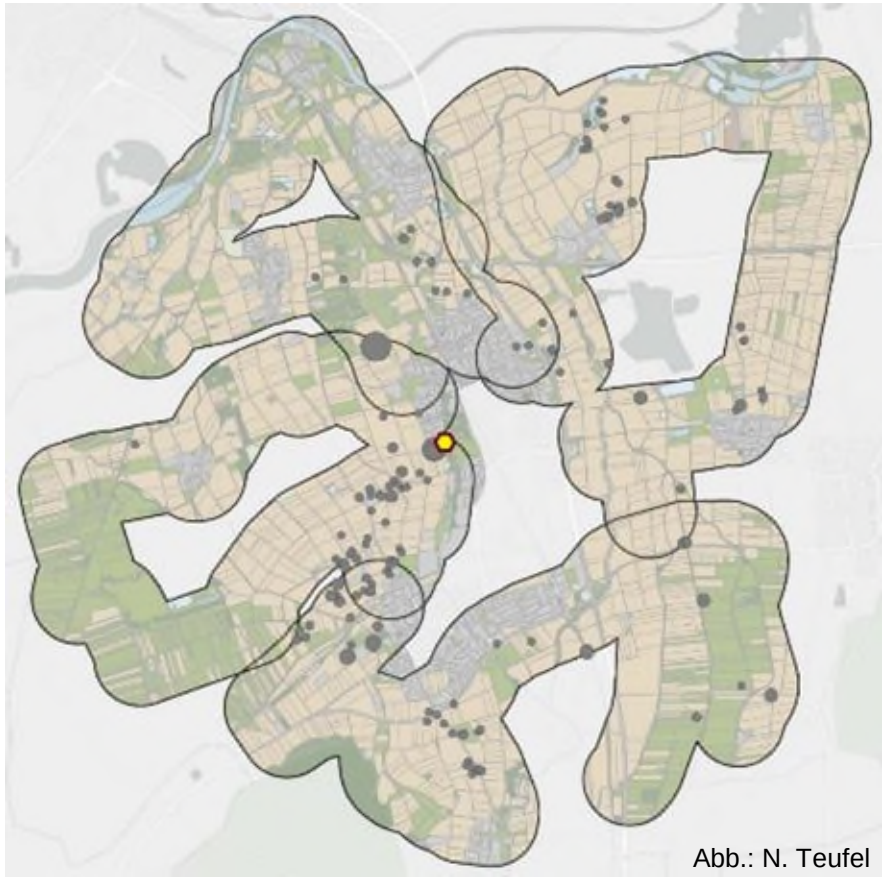


Abb.: N. Teufel

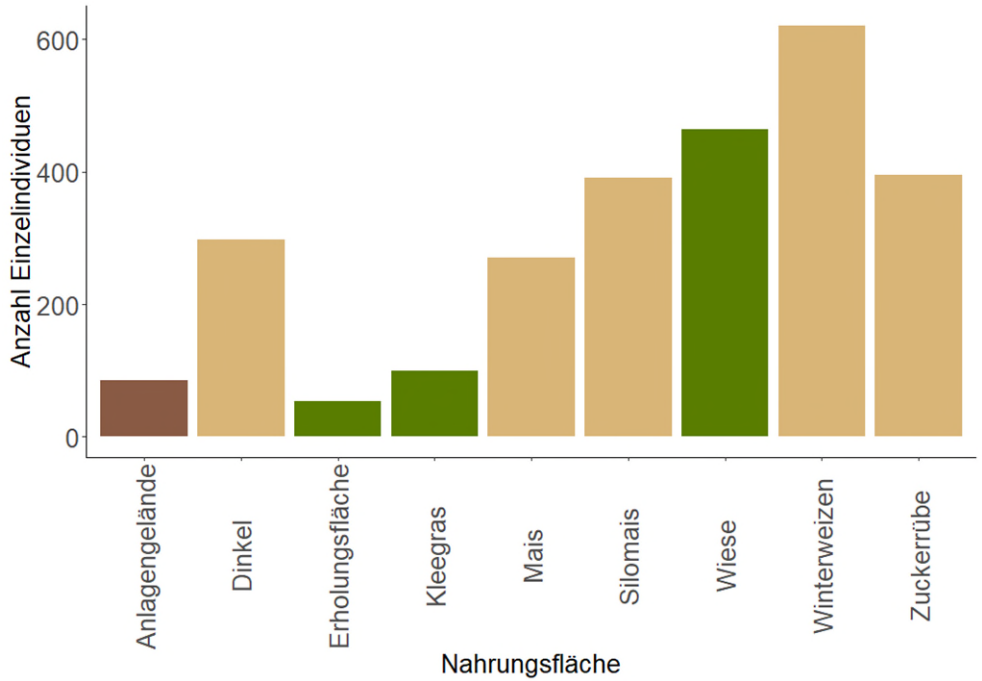
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

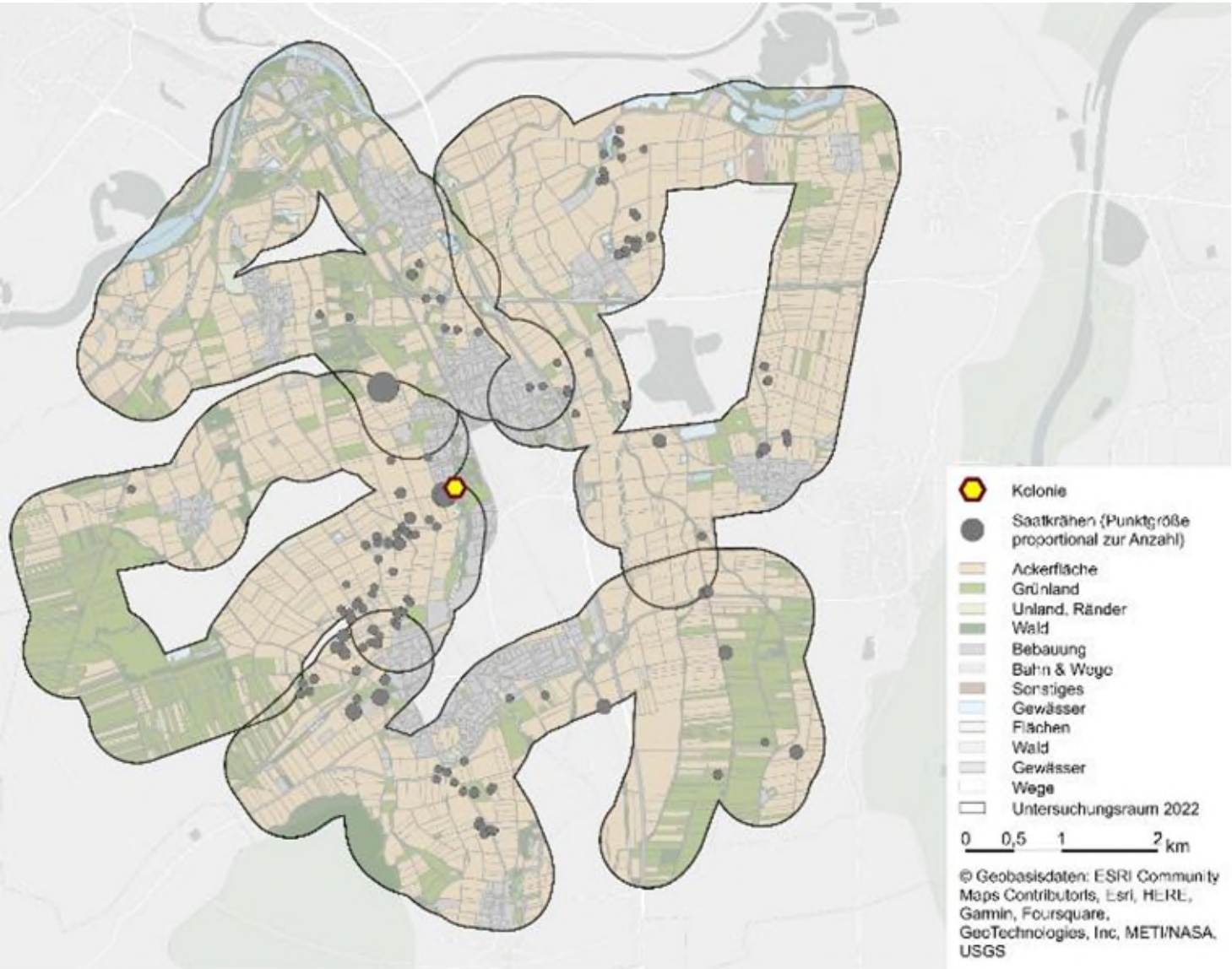
Habitatcharakterisierung nach Bewirtschaftung und Vegetationsstruktur

Fotos: N. Teufel

Anfang Januar bis Ende Februar: Unbesetzte Kolonie

- Konzentration der Nahrungsflächen in einem südwestlichen Sektor von der Brutkolonie
- Biogasanlagen mit geringem Nutzungsanteil
- Grünland mit hohem Nutzungsanteil



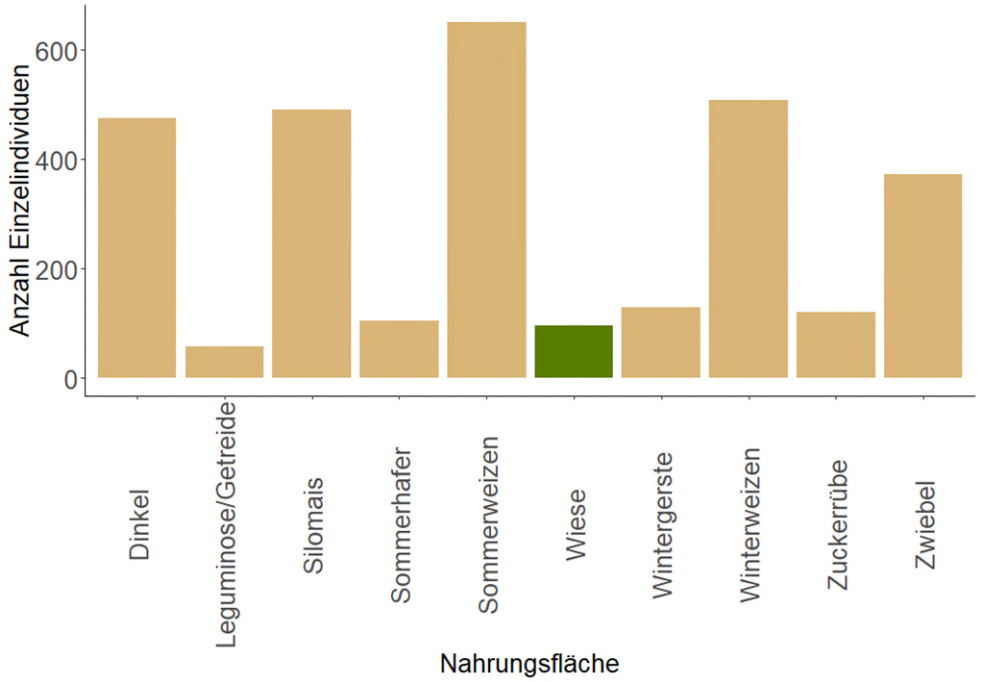


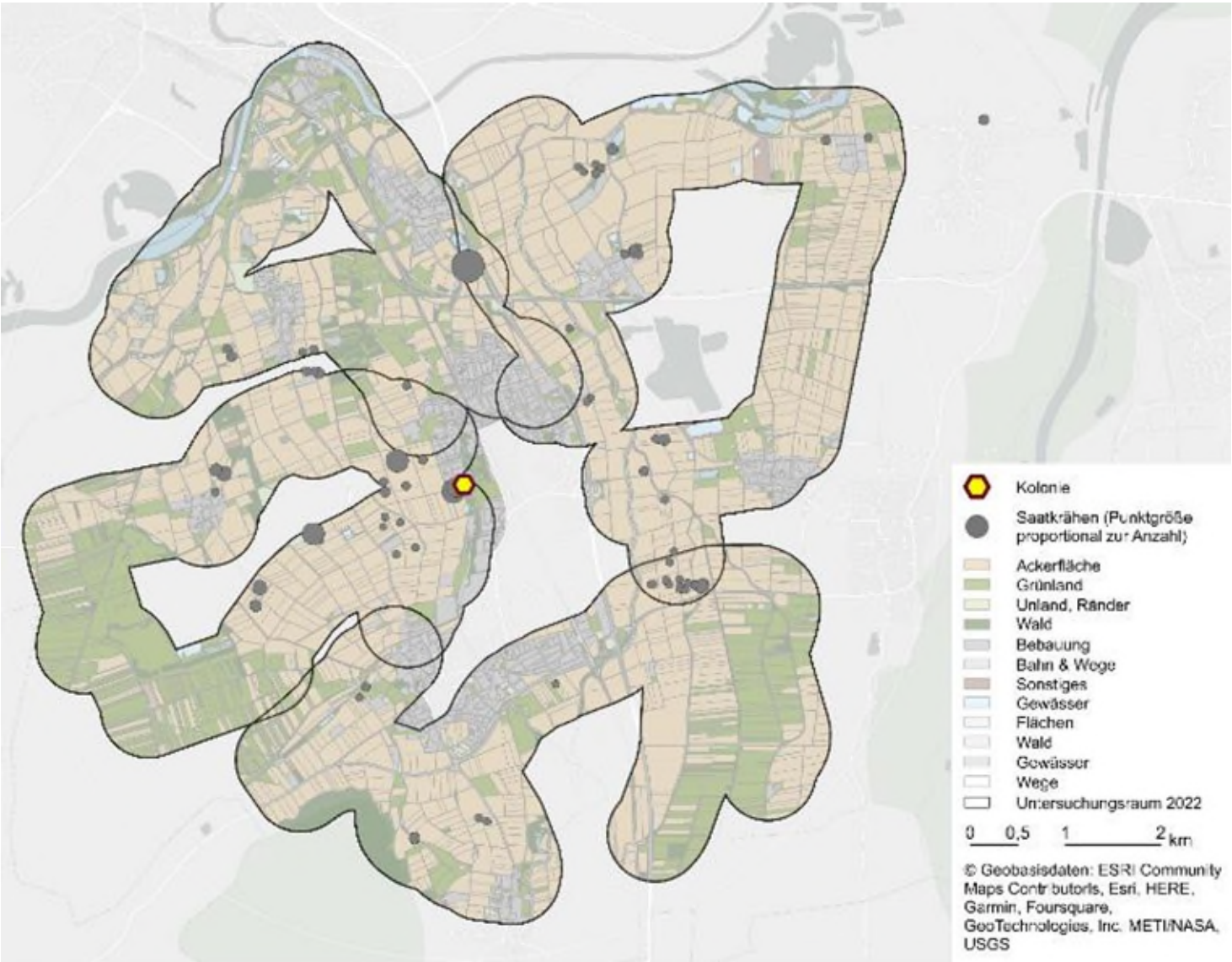
Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Ende Februar bis Mitte März: Koloniebesetzung und Nestbau

- Große Saatkrähengruppen auf frisch eingesäten Ackerflächen
- Grünland und anthropogene Nahrungsquelle untergeordnete Rolle



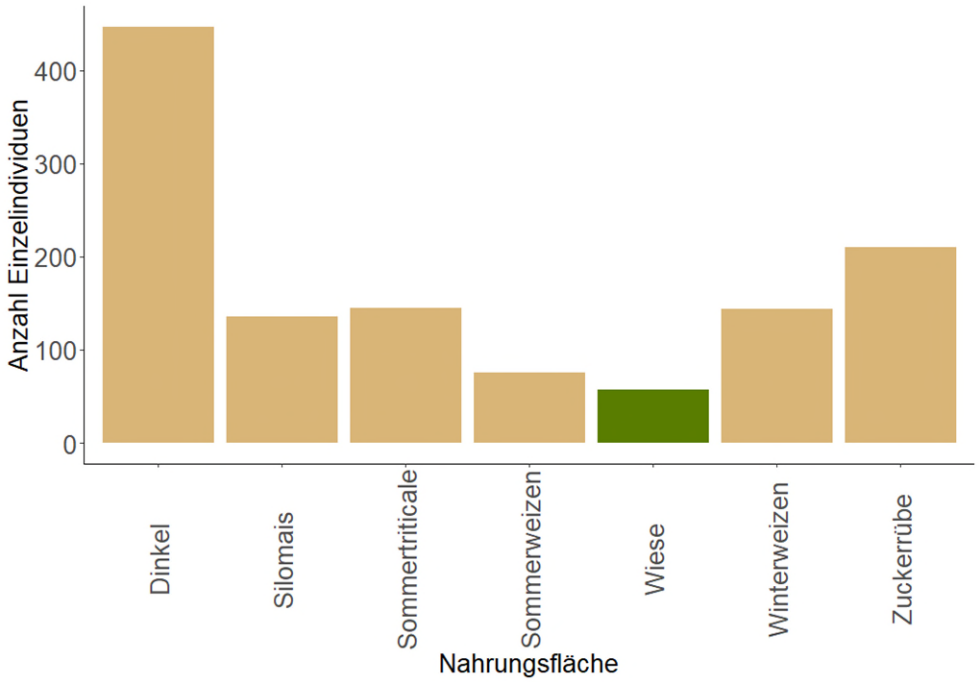


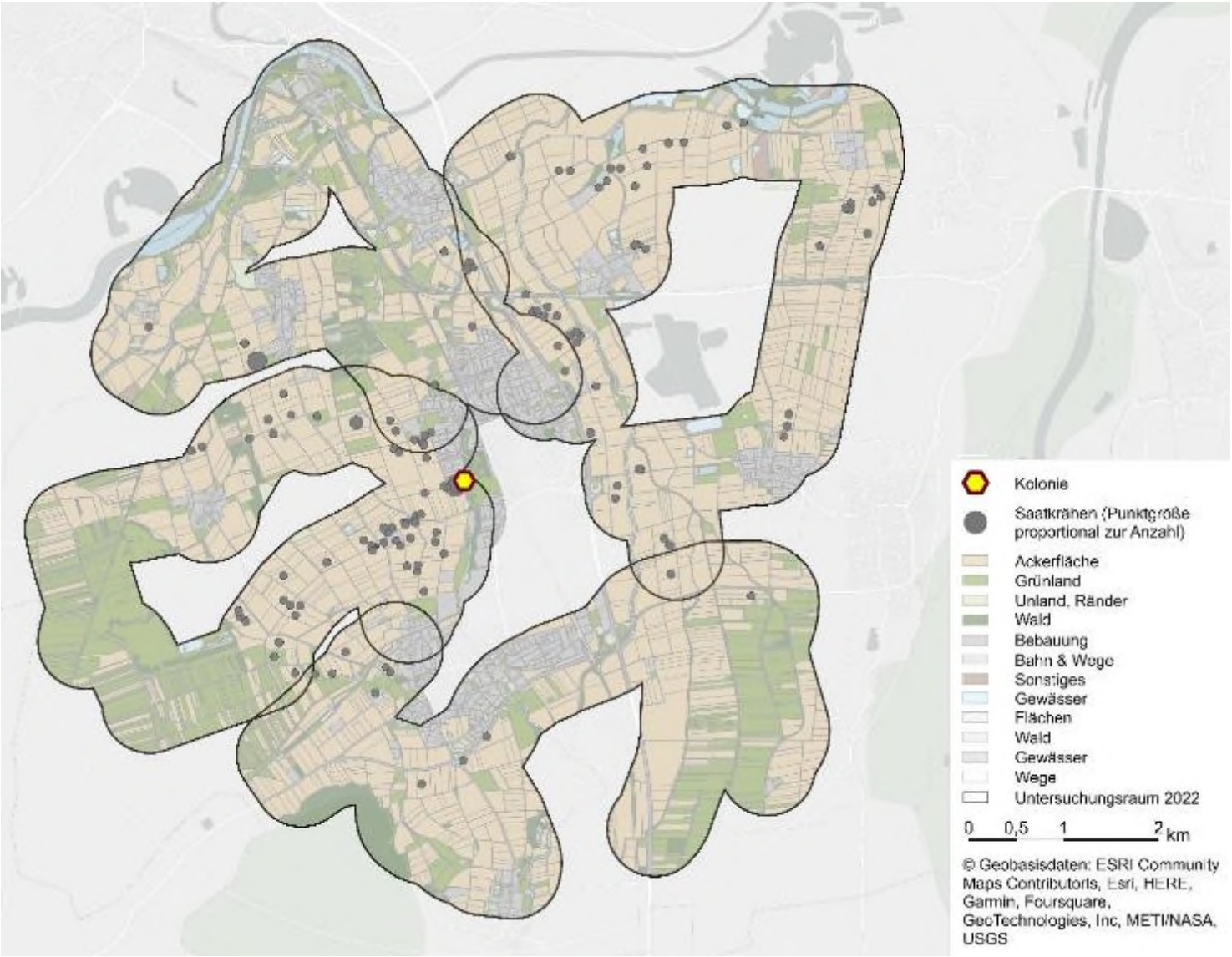
Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Mitte März bis Anfang April: Brutzeit

- Weibchen während der Brut vom Männchen versorgt
- Keine Nahrungsflüge über den 5 km-Radius hinaus



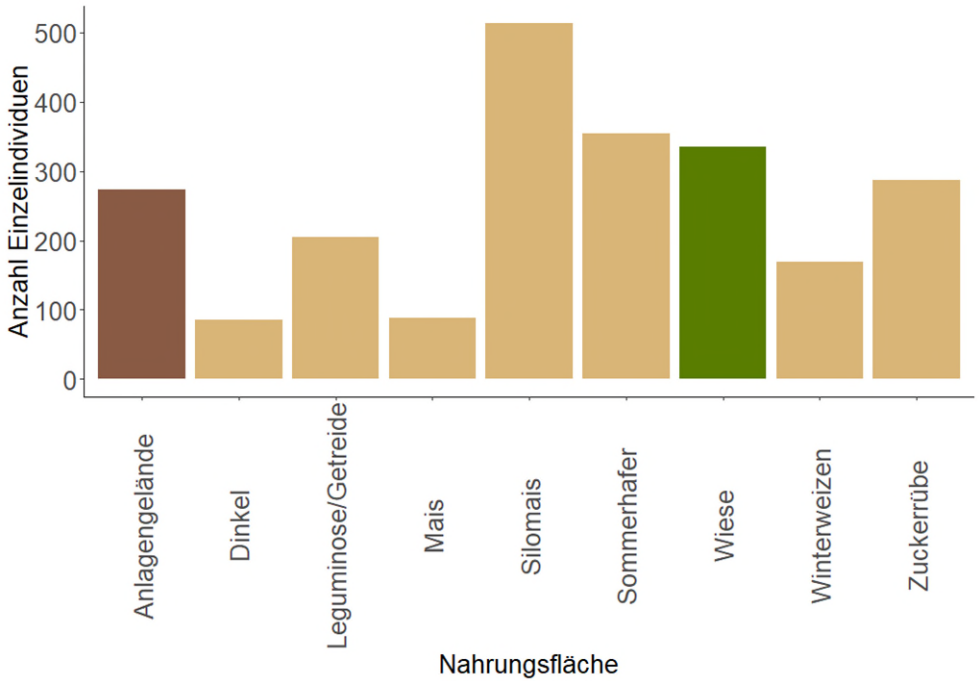


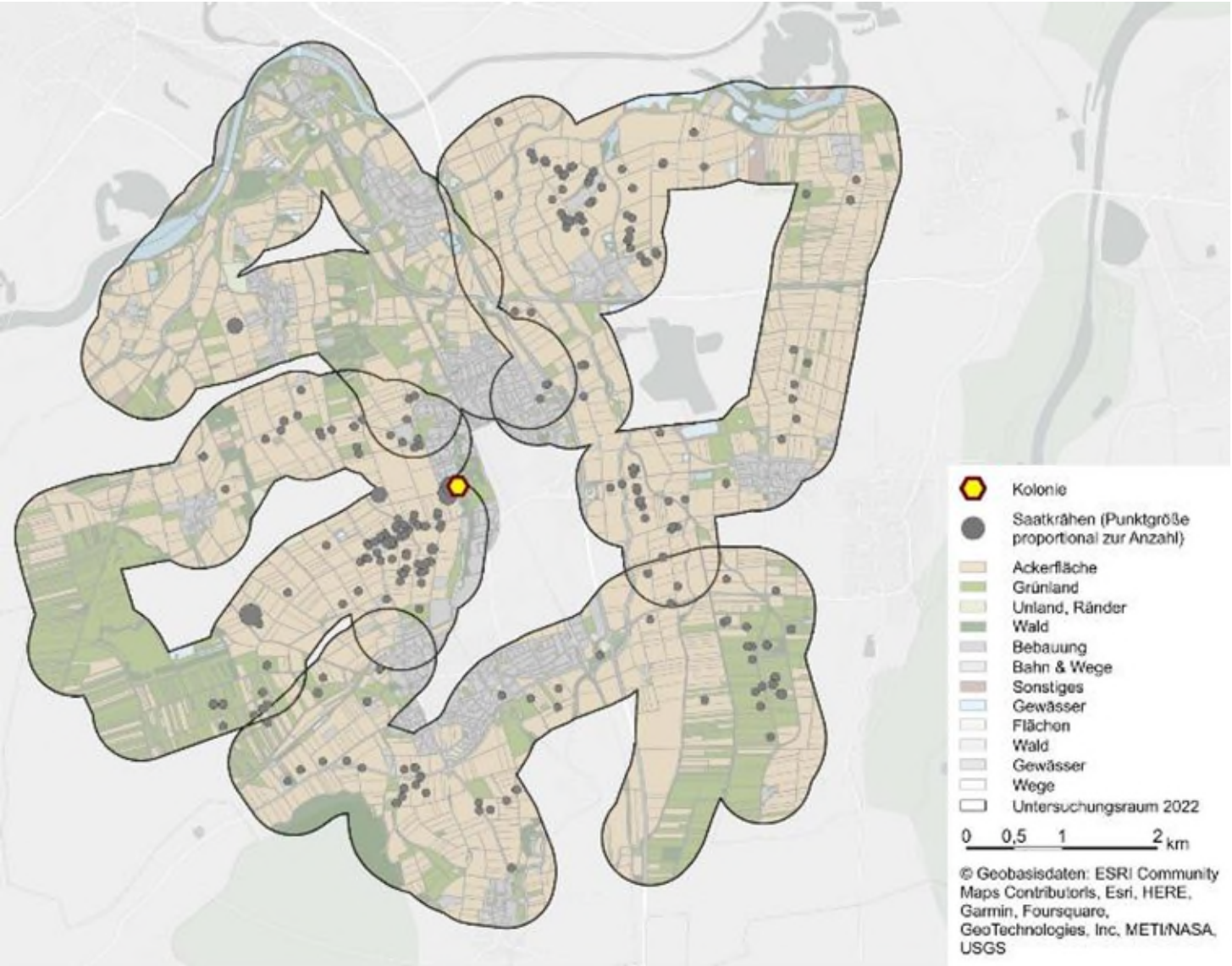
Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Anfang April bis Anfang Mai: Nestlingszeit

- Deutlicher Anstieg in der Nutzung von anthropogenen Nahrungsquelle und Grünland
- Ausweitung der Nahrungsflächen innerhalb des 5 km-Radius



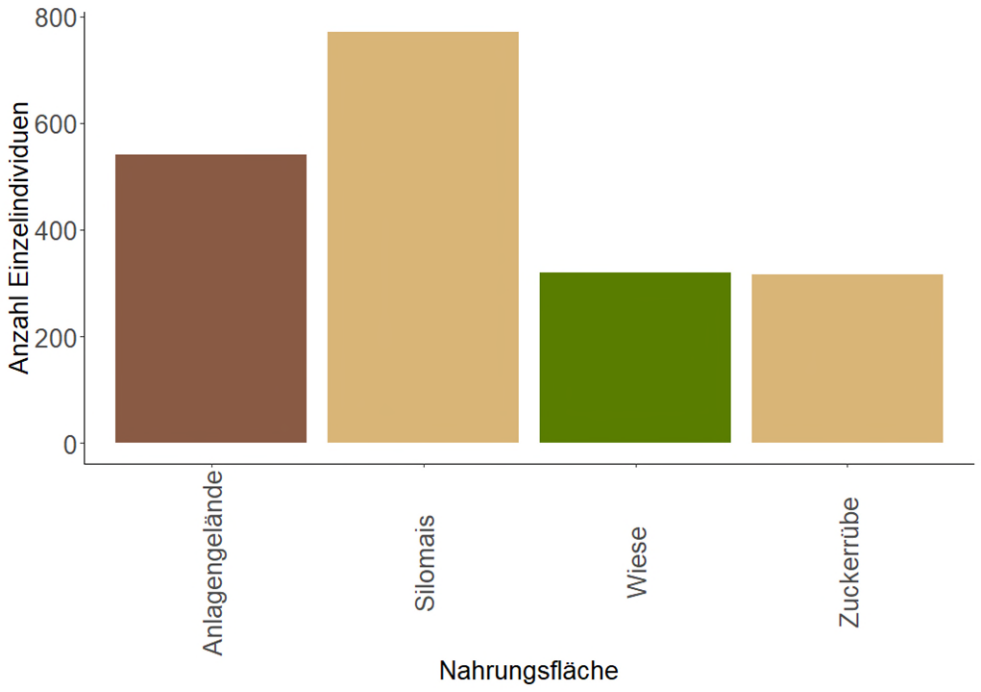


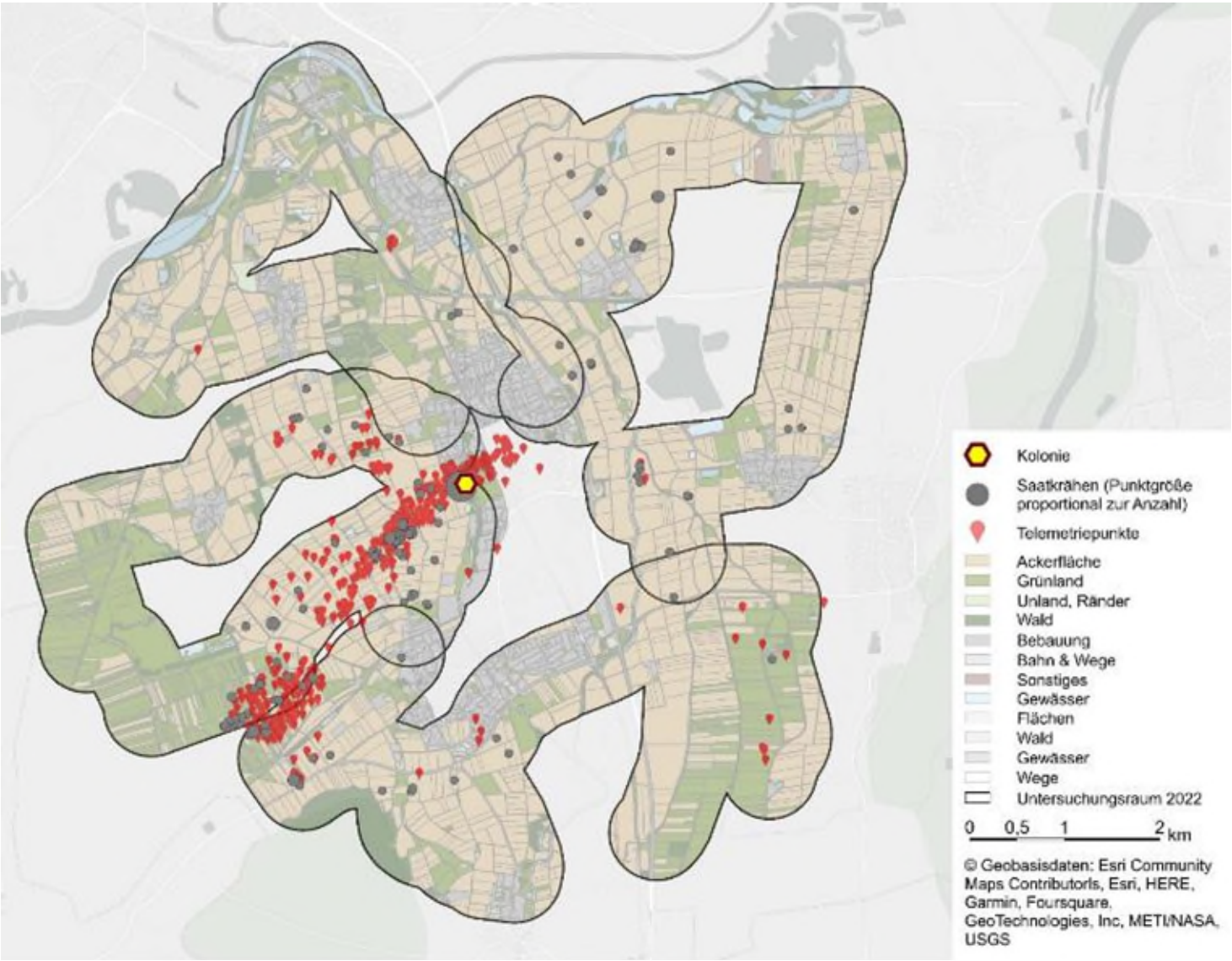
Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Anfang Mai bis Ende Mai: Ausfliegen der Jungvögel

- Brutkolonie noch Schlafplatz von den Familienverbänden
- Zusätzliche Nutzung von Telemetriedaten (7 Ind.) zur Darstellung der Raumnutzung



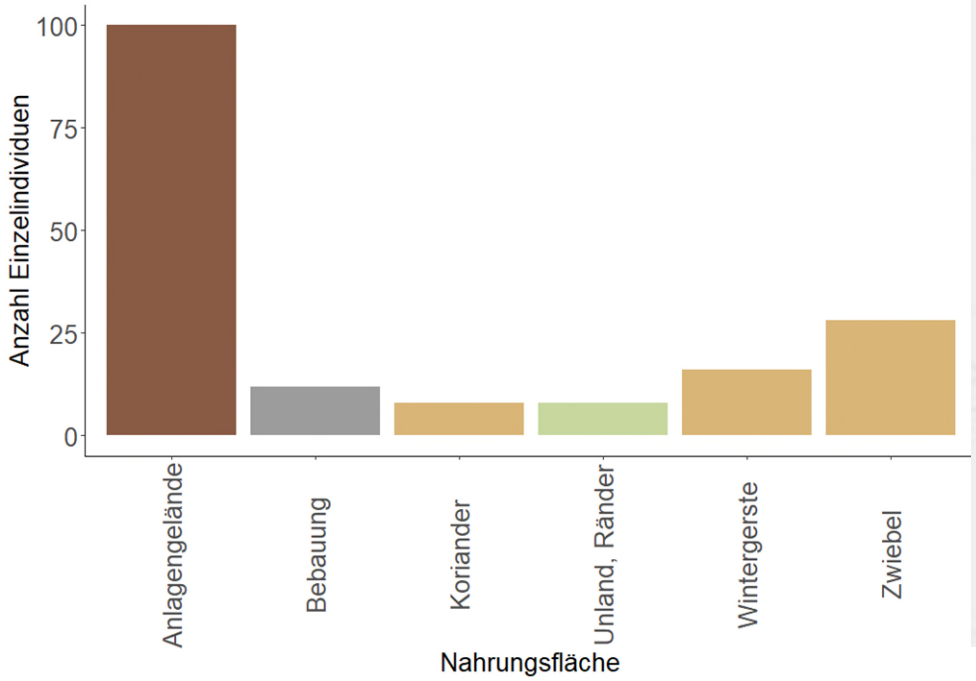


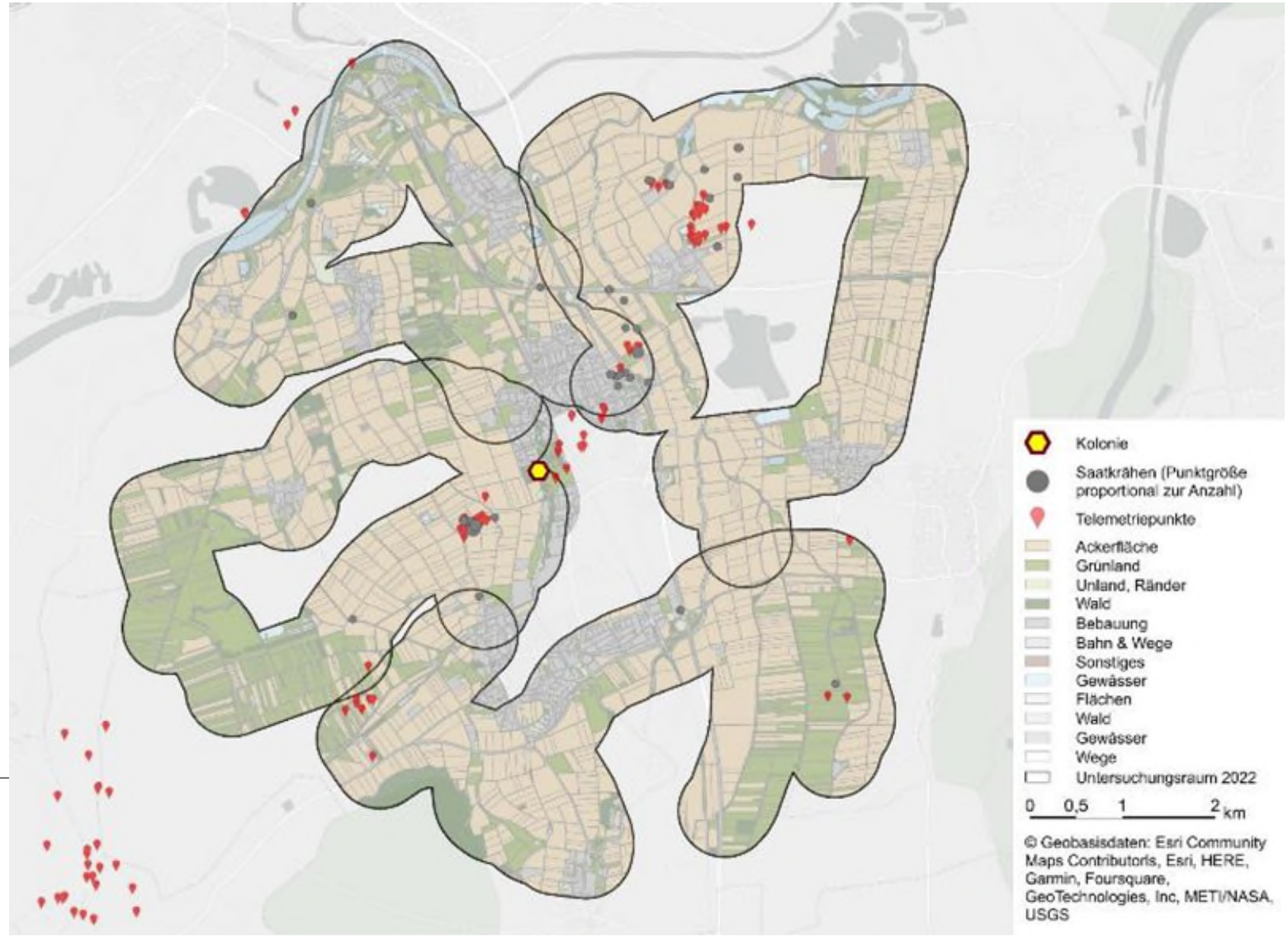
Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Juni: Kolonieauflösung

- Geringe Anzahl Saatkrähen im 5 km-Radius (ca. 200 Ind./Erfassung)
- Zunahme der Flächennutzung außerhalb des 5 km-Radius
- Zunehmend Schlafplatznutzung außerhalb der Brutkolonie





Grafik und Abbildung: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Zusammenfassung

- Aktionsradius: Die Saatkrähen der Kolonie in Asbach-Bäumenheim nutzen mit der Koloniebesetzung (Ende Februar) bis zum Ausfliegen der Jungvögel / Kolonieauflösung (erste Junihälfte) maßgeblich den 5 km Radius.
- Die Nutzungsintensität einzelner Bereiche des 5 km Radius ändern sich im Jahresverlauf.
- 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.
- Im weiteren Jahresverlauf entfernen sich die Saatkrähen zunehmend von der Kolonie, suchen diese aber vereinzelt noch auf.
- Nach der Kolonieauflösung werden zeitweise die Aktionsradien anderer Koloniestandorte aufgesucht.

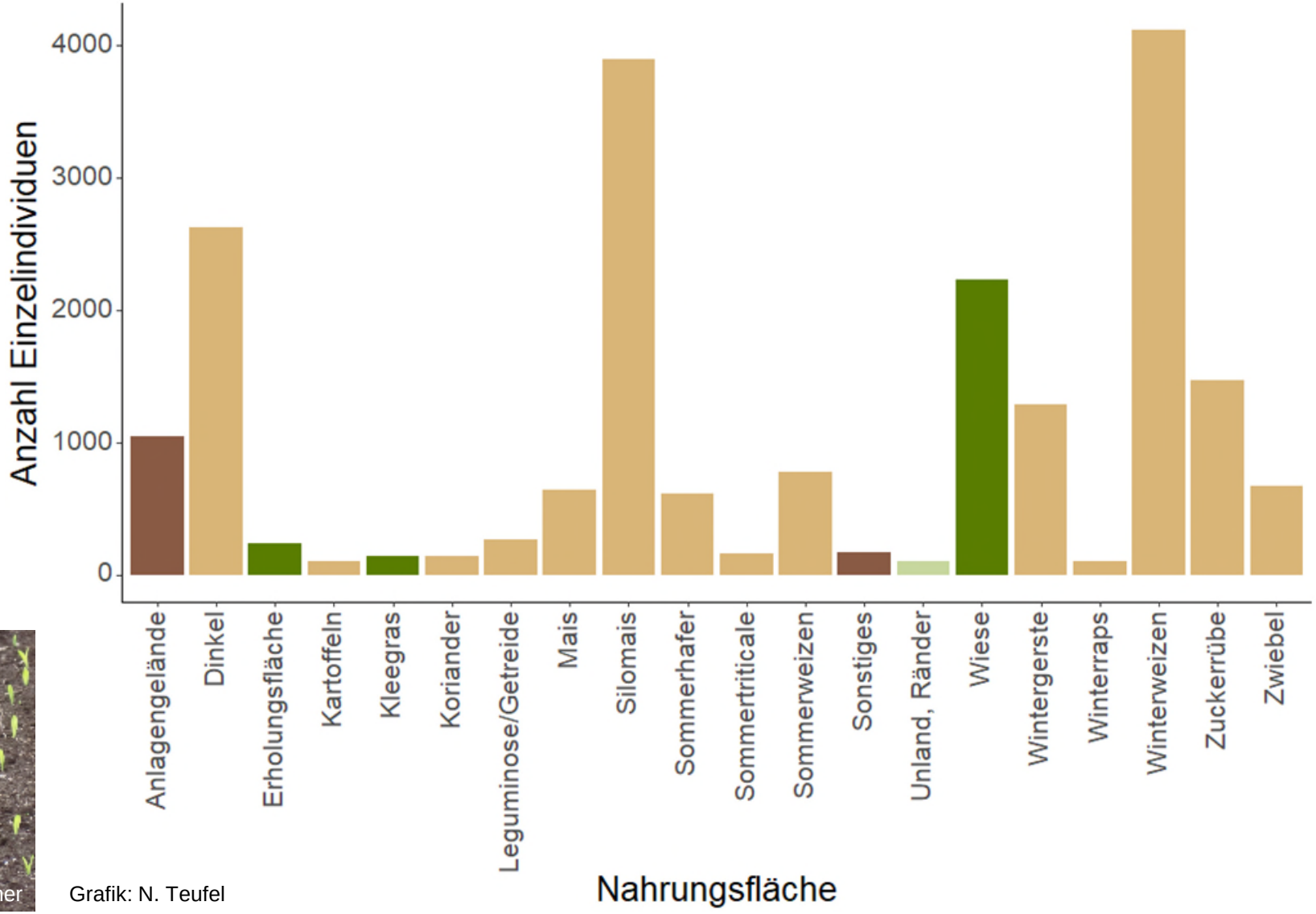
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Hauptnahrungsflächen

- Anlagenstandorte (Biogasanlagen, Kompostwerke und Biomasselager)
- Grünland
- Agrarflächen

Foto: M. Putze

Foto: S. Niederlechner

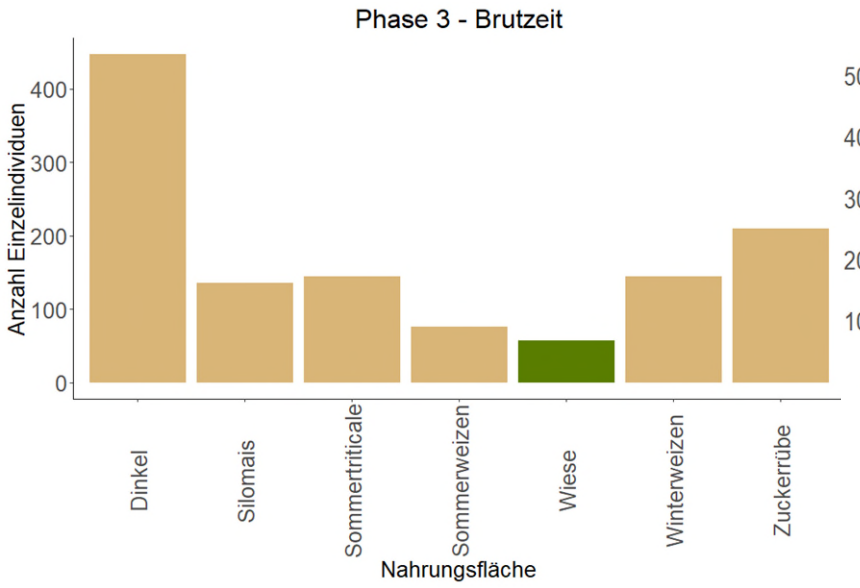


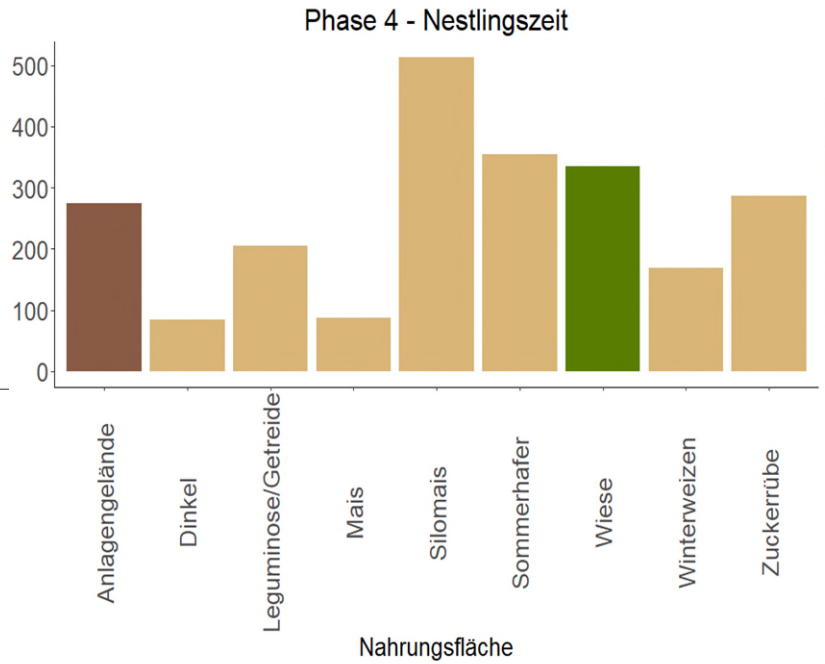
Grafik: N. Teufel

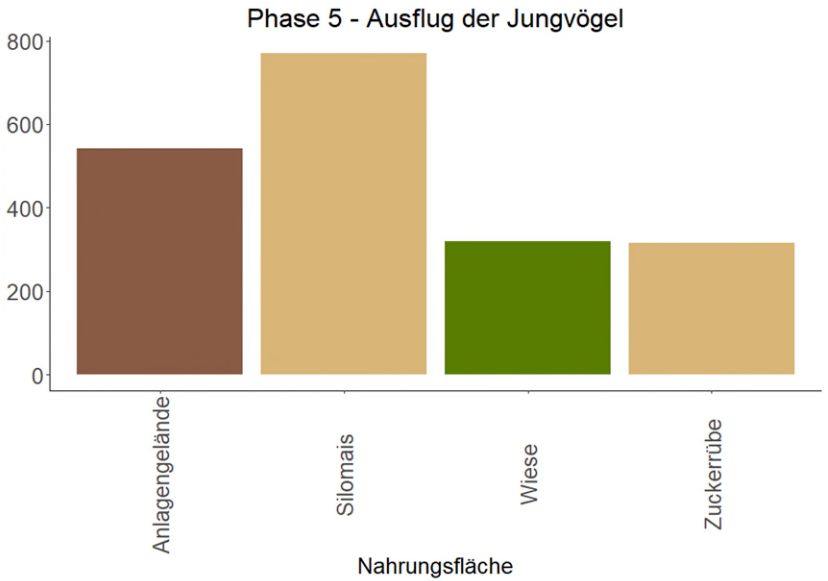
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Hauptnahrungsfläche: Anlagenstandorte

- **Anlagenstandorte** (Biogasanlagen, Kompostwerke und Biomasselager) haben von der Nestlingszeit ab Mitte April bis zum Ausfliegen der Jungvögel bis Mitte Juni eine sehr große Bedeutung als Nahrungsquelle. In den anderen Monaten spielen Anlagenstandorte keine oder nur eine untergeordnete Rolle.



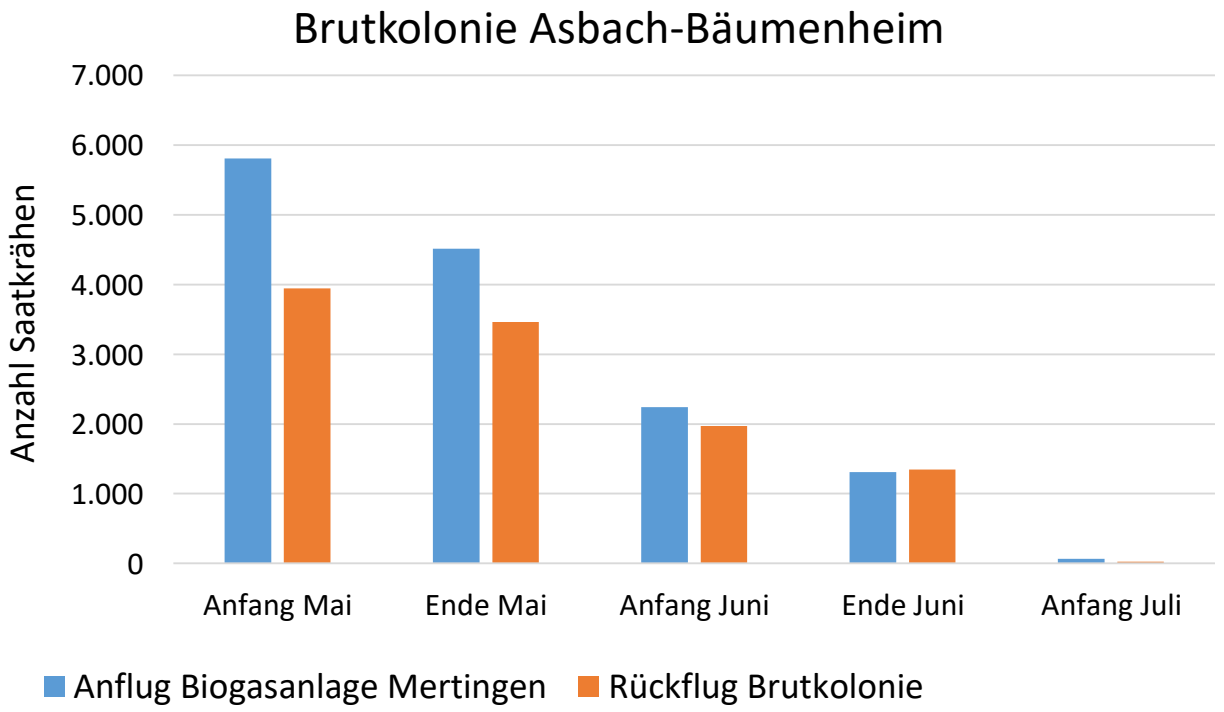


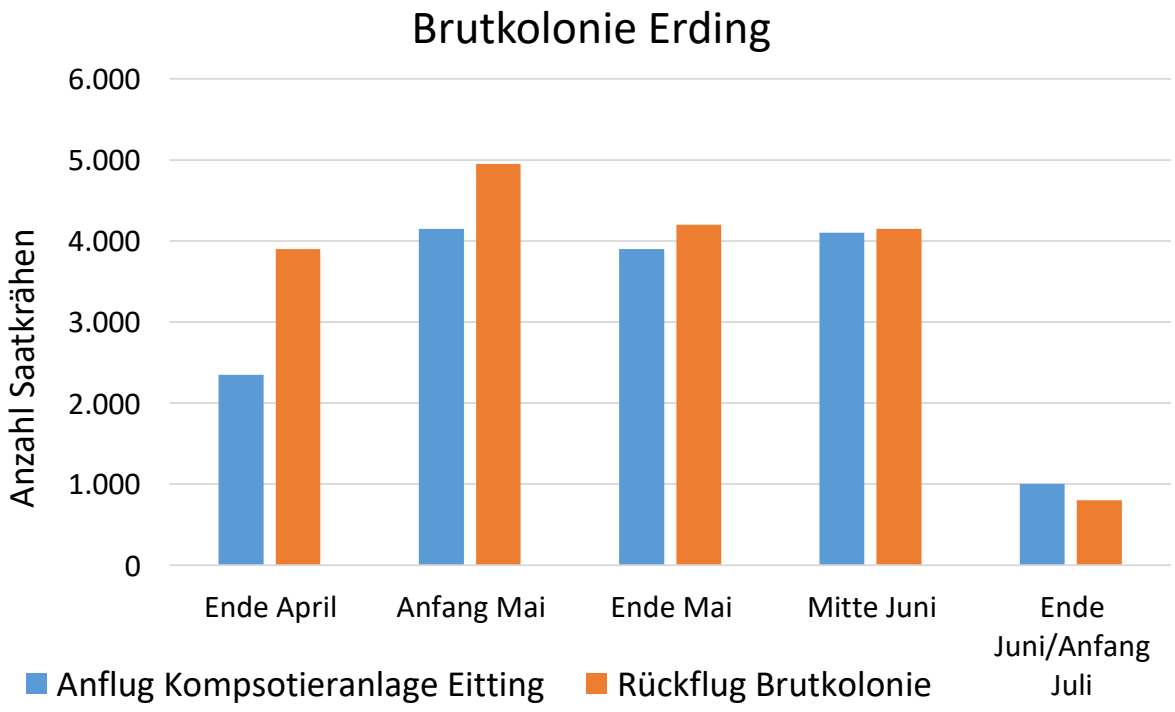


Grafiken: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Kolonie Asbach-Bäumenheim (2021: 925 BP)
  Tagessummen der Saatkrähen an einer Biogasanlage mit Verwertung von Abfällen aus der Biotonne und aus Supermärkten in ca. 1 km Entfernung zur Brutkolonie
- Kolonie Erding (2021: 1.000 BP):
  Tagessummen der Saatkrähen an einer Kompostieranlage in 9 km Entfernung zur Brutkolonie





© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Hauptnahrungsfläche: Grünland

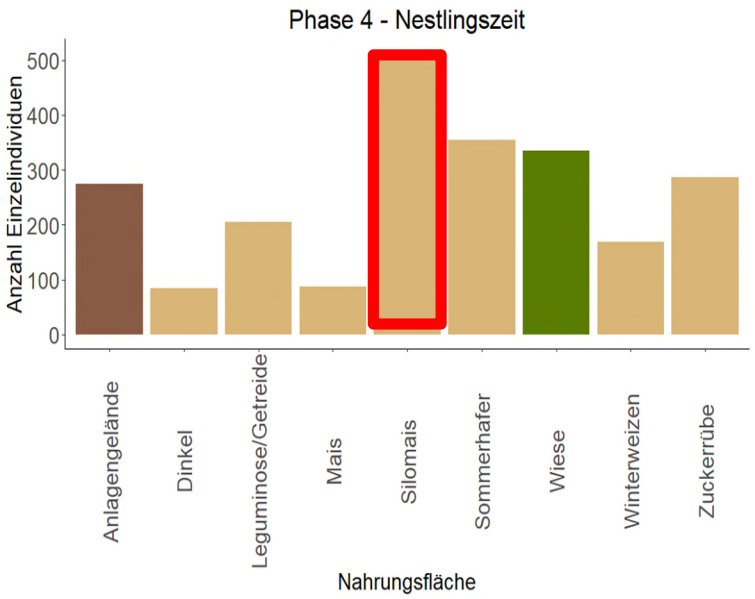
- **Grünland** wird im Jahresverlauf unterschiedlich stark zur Nahrungssuche genutzt. Im Verhältnis zu den anderen Nahrungsflächen hat es von Anfang Juli bis Anfang August die größte Bedeutung.
- große Bedeutung auch während der Nestlingszeit und dem Ausfliegen der Jungvögel
- Bedeutung von Grünland als Nahrungshabitat hängt von der Vegetationshöhe ab:
  → bis **10 cm Bevorzugung**,
  → ab 30 cm Meidung.

Fotos: S. Niederlechner

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Hauptnahrungsfläche: Agrarflächen

- **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 Nestlingszeit (Mitte April bis Mitte Mai) und des Ausfliegens der Jungvögel (Mitte Mai bis Mitte Juni) den höchsten Nutzungsanteil im Vergleich zu anderen Nahrungsflächentypen auf.



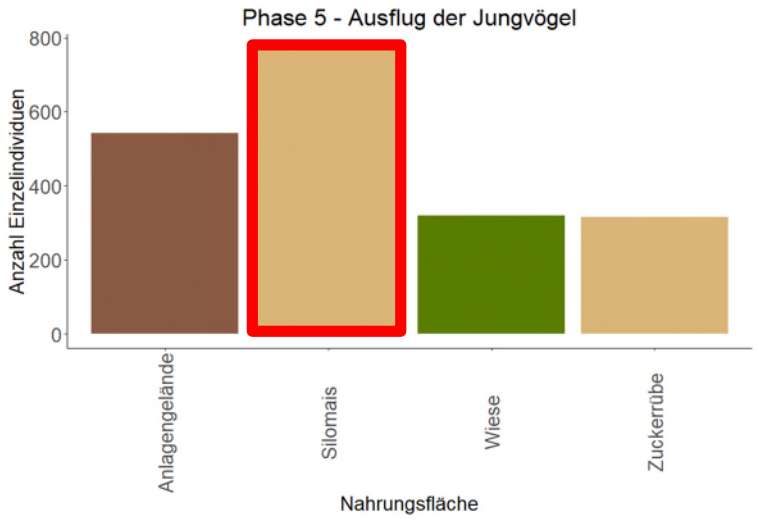


Abb.: N. Teufel

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

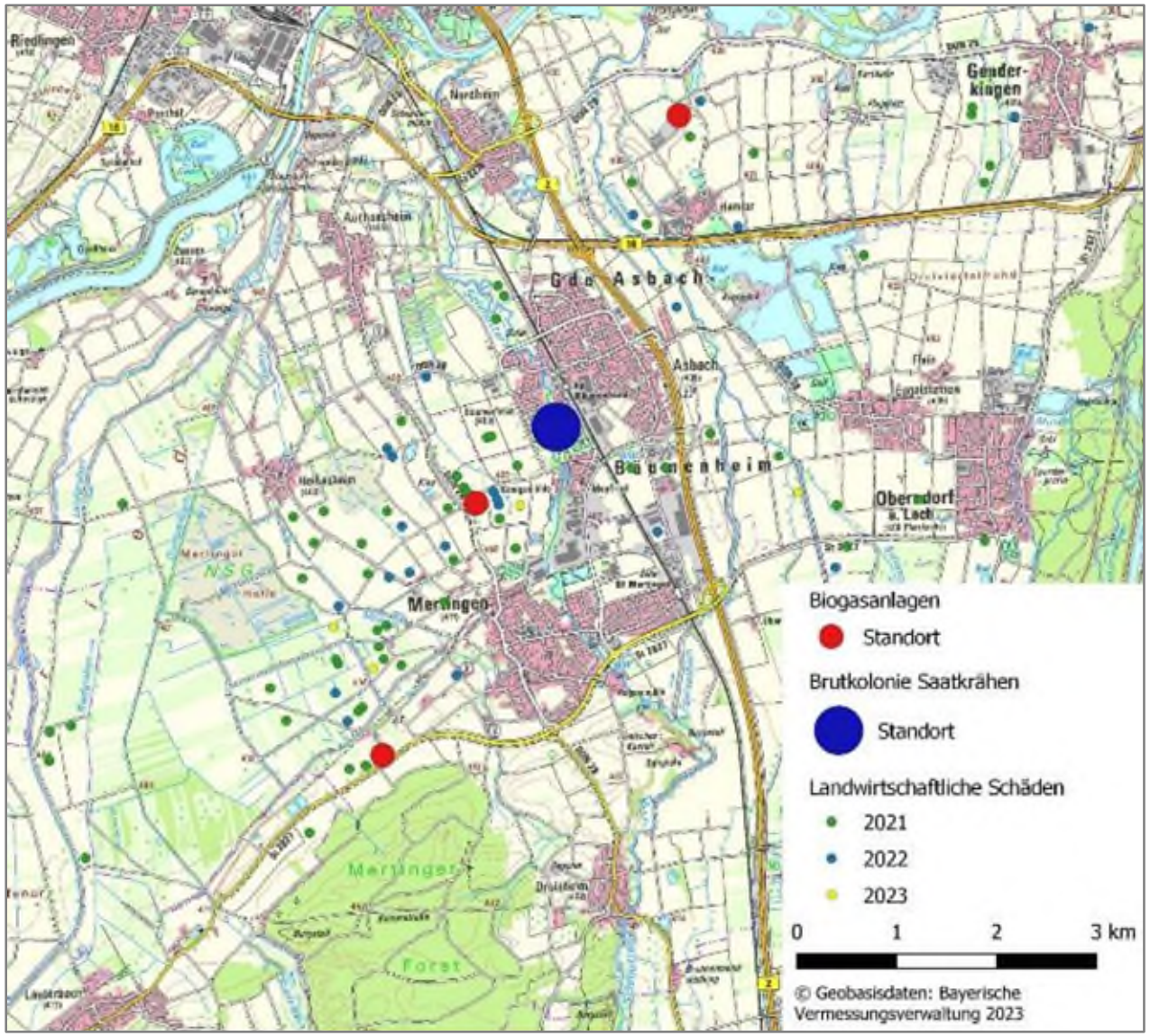
- Dokumentation nachgewiesener Schäden im Projektgebiet Asbach-Bäumenheim/Mertingen und Begutachtung durch landwirtschaftliche Schätzgutachter und ornithologische Fachgutachter
- Finanzielle Bemessung des Schadensumfangs
- Dokumentation von durchgeführten Minderungsmaßnahmen (Nachsaat) und Vergrämungsmaßnahmen
- Analyse und Identifizierung von Schadensmustern und Konzentrationen von Schäden

Foto: H. Stickroth

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

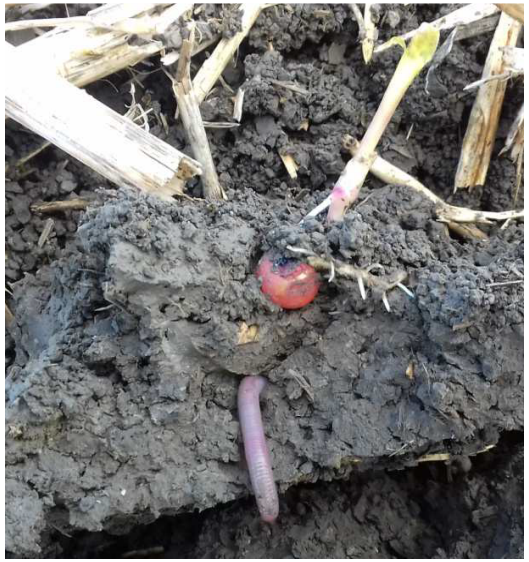
Schäden insgesamt	Summe in €		
	2021	2022	2023
Anzahl Schadensfälle	58	16	4
Fläche in ha	135,3	39,6	10,9
Schadenssumme in €	107.235	22.310	7.240

Schäden an Mais	Summe in €		
	2021	2022	2023
Anzahl Schadensfälle	53	11	3
Fläche in ha	123,1	23,9	8,8
Schadenssumme in €	105.183	13.009	6.244



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Hypothese: Regenwürmer als primäres Ziel bei der Nahrungssuche



Fotos: H.Stickroth & S.Niederlechner

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Optische und akustische Vergrämungsmaßnahmen

- Abspielen von Angstschreien von Saatkrähen
- Gasballone / rotierende Bälle
  - ausreichende hohe Anzahl
  - regelmäßig auf Fläche versetzen
- Schreckschuss
  - Kombination mit nachfolgender Methode erhöht die Wirksamkeit
- Vortäuschen natürlicher Beutegreifer durch Ausbringen von Federn
- Flugdrachen mit Greifvogelsilhouetten
  - je länger die Stangen und größer die Flughöhe, desto höher die Wirksamkeit
  - regelmäßig auf Fläche versetzen

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Aufhängen von Krähenplastiken
  - hohe Anbringung erhöht den Aktionsradius (z.B. an 6-10 m langen Stangen)
- Knallgeräte
  - aperiodischer Einsatz und Kombination mit anderen Maßnahmen

→Einsatz bevor der Schaden eingetreten ist

→Regelmäßiges Versetzen von Vergrämungsmitteln

→Vergrämungsmaßnahmen verlieren schnell an Wirksamkeit

→Kombination von Maßnahmen erhöht Wirksamkeit

Foto: H. Stickroth

Foto: M. Putze

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Optische Vergrämungsmaßnahmen mit geringer / keiner Wirksamkeit

- Farbige Plastikbänder/Flatterbänder/Plastiksäcke/Warnwesten
- Ultraschall
- Aktive Vertreibung mit Hilfe einer Drohne

Foto: M. Mitterbacher

Foto: H. Stickroth

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Illegale Vergrämung auf landwirtschaftlichen Flächen

Foto: H. Stickroth

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Allgemeine Nahrungsverfügbarkeit für Saatkrähen beeinflusst die **Wirksamkeit von Vergrämungsmaßnahmen**
  - Nasskaltes oder trockenes Wetter verringert die Verfügbarkeit von Regenwürmern und anderen Bodenlebewesen
  - „Nahrungsmangel“ erhöht den Druck auf Feldfrüchte (vergleiche Maisschäden 2021, 2022 und 2023)
- Vergrämung hilft i.d.R. nur dem Einzelnen und sorgt für eine Verlagerung von landwirtschaftlichen Schäden durch Saatkrähen
- Vergrämung nicht als Einzelmaßnahme sondern in einem räumlichen Konzept als **Lenkungsmaßnahme** planen
  - Identifizierung von Gebieten mit geringem Schadenspotenzial und Ausweisung als „Ruhezonen“
  - dort keine Vergrämungsmaßnahmen oder Rabenvogelbejagung
  - Steigerung der Attraktivität der „Ruhezonen“ durch Bereitstellung von Ablenkflächen
- **Pflanzenbauliche Maßnahmen** (Aussaatzeitpunkt, Saattiefe, Walzen oder Mulchsaat, Beize mit „Vogelabwehrstoff“) zur Reduzierung von landwirtschaftlichen Schäden

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Bestimmung - Quiz: Auflösung

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- unter 10 % des Brutbestandes und der Kolonien siedeln im Außenbereich (> 100 m vom nächsten Ortsrand)
- Probleme innerorts:
  - Lärm
  - Schmutz durch Kot und Nistmaterial
- Hypothese: Verfolgung der Saatkrähe bis zur Unterschutzstellung 1977 und anhaltende aktuelle Bejagung der Rabenkrähe (2020/2021: 68.500 geschossene Rabenkrähen in Bayern) haben die Saatkrähe in die Siedlungen gedrängt

Foto: H. Stickroth

Foto: H. Abold

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Drei-Stufenlösung bei Konflikten

- Kein Handlungsbedarf
  - Kolonie außerhalb von Ortschaften
  - Kolonie an stark befahren Straßen, auf Verkehrsinsel oder an Bahnlinien

- Handlungsbedarf unter bestimmten Voraussetzungen
  - Kolonie in einem Gewerbegebiet
  - Kolonie in Ortsrandlagen
  - Kolonie in wenig begangenen Grünanlagen
  - Kolonie über 100 m von Wohnbebauung oder Gemeinschaftsgebäuden

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- **Grundsätzlicher Handlungsbedarf, Einzelfallprüfungen**
  - Kolonie unter 100 m von Wohnbebauung oder Gemeinschaftsgebäuden
  - Kolonie nahe an Krankenhäusern, Seniorenheimen, Kindergärten o.ä. Einrichtungen
  - Kolonie in intensiv genutzten Grünflächen wie Friedhöfen oder Parkanlagen

Foto: H. Abold

Foto: H. Stickroth

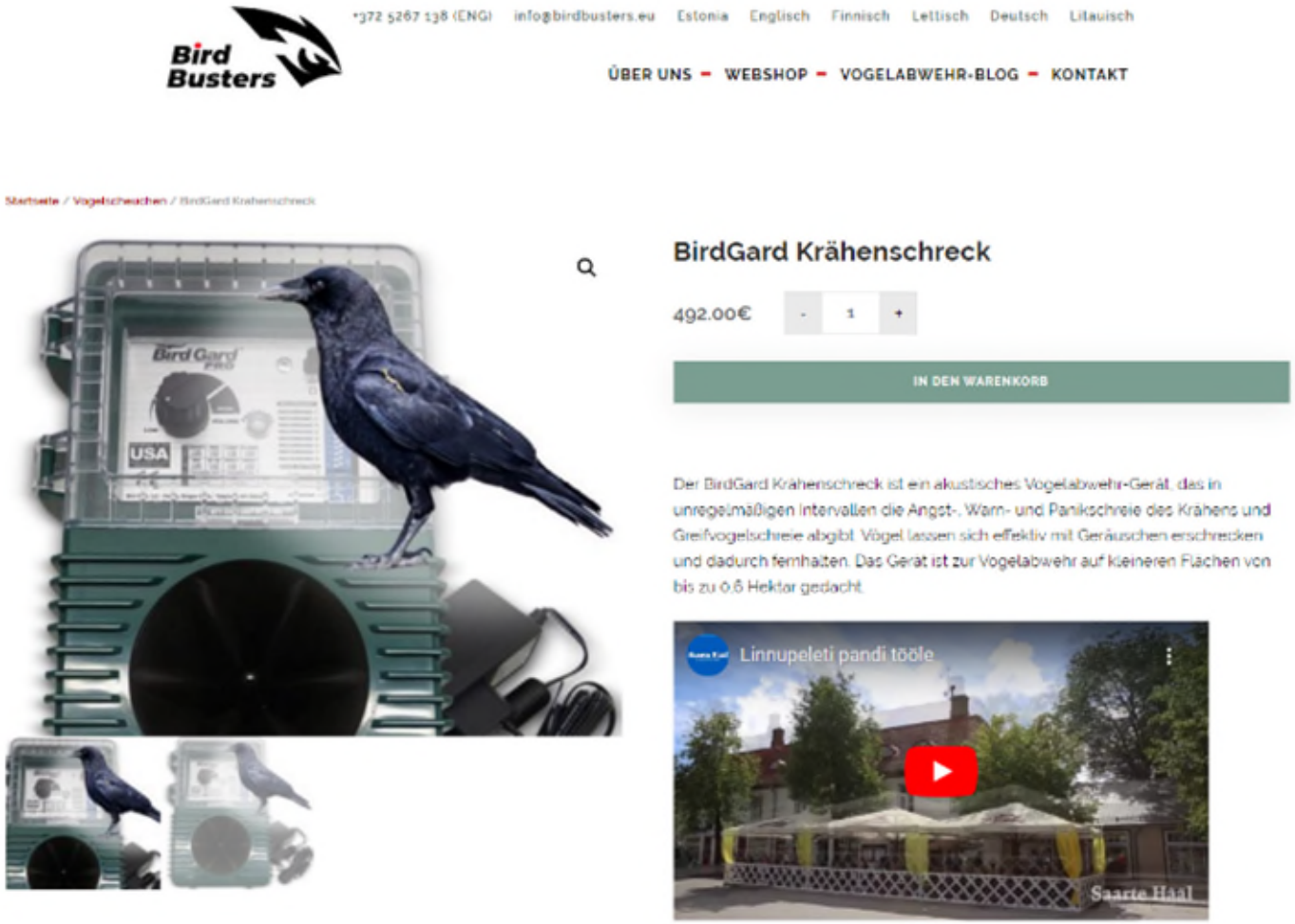
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Vorgehen

- Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung
  - Maßnahmen außerhalb der Brutzeit und ggf. bis in Ansiedlungsphase
- Einzelfallbetrachtung:
  - Eigenheit des Koloniestandorts
  - Art der Beschwerden; Vergrämung oder alternative Maßnahmen während der Brutzeit
  - Entstehung der Kolonie; Folge einer Vergrämungsmaßnahme
- Zieldefinition: Kolonieauflösung oder lokale Kolonieverlagerung
- Risikoabschätzung vor Ort
  - Bildung von Splitterkolonien
  - Kolonieverlagerung an Standorte mit höherem Konfliktpotenzial

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Maßnahmen – Akustische Vergrämung



Weilheim: 2022

Quelle: https://birdbusters.eu/de/produkt/bird-gard-kraehenschreck/

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Meitingen: seit 2010

Quelle: www.myheimat.de/tag/krähenplage-meitingen

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Maßnahmen – Ausschneiden der Nester

Klosterlechfeld: 2023

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Aktiver Dienst

Im Einsatz gegen die Saatkrähen

Feuerwehr erhält Auftrag von der Gemeinde zur Krähenvergrämung

Nachdem die Gemeinde und die zuständigen Naturschutzbehörden die Vergrämung der Krähen aus dem vorderen Teil des Schmutterwaldes beschlossen hatten, wurde die Feuerwehr mit der Durchführung der Maßnahme beauftragt.

Die Vögel sollten dazu bewegt werden, im hinteren Teil des Waldes, also weiter von der Wohnbebauung entfernt, zu brüten. Wichtig war es, keinen Vogel zu verletzen oder ein Vogelei zu beschädigen.

Insgesamt wurden alleine von unserer Wehr bei acht Einsätzen von 81 Mann 386 Stunden erbracht. Hinzu kommen die Einsatzstunden der Kameraden aus Hamlar und Eggelstetten sowie der WF Fendt, die uns bei der Aktion unterstützten.

Für das Herunterspritzen der Nester wurden rund 1,4 Millionen Liter Wasser aus der Schmutter gepumpt.

Unterstützung durch die WF Fendt

Wetter wie im Tropenwald. Platzregen durch das Herunterspritzen

Unterstützung durch die FF Hamlar

Asbach-Bäumenheim: 2014

Quelle: Florian Bäumenheim. Jahreszeitung der Freiwilligen Feuerwehr: 2017

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Obermeitingen: 2009

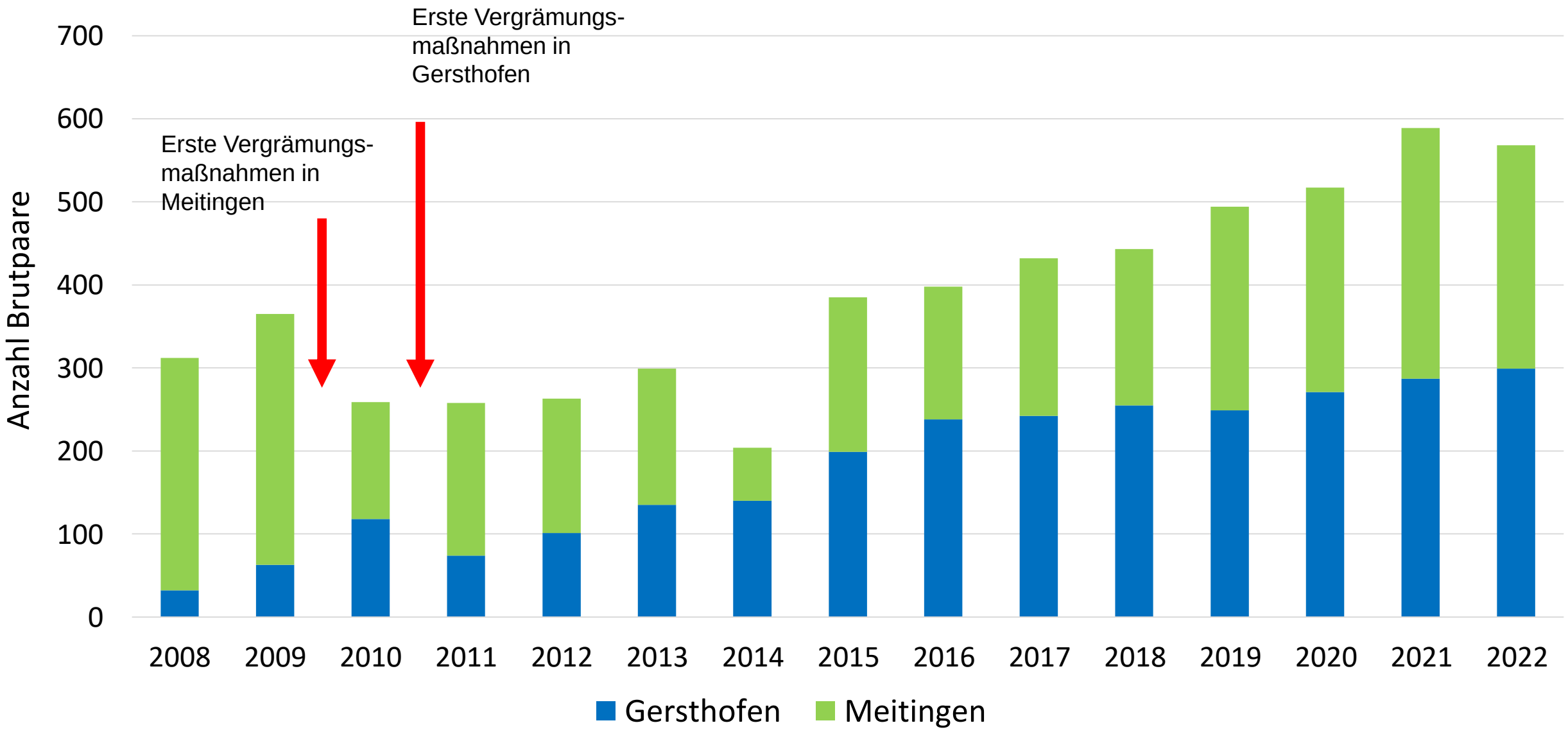
Weilheim: 2023

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

- Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen sind sehr zeitaufwendig, kostenintensiv und bedürfen einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit
  - Ressourcen: Personal, Geldmittel, Zeitrahmen
  - kein Abbruch der Maßnahmen auf halber Strecke
- Vergrämung von Kolonien bedarf einer dauerhaften Beobachtung
  - mögliche Wiederbesiedlung des Koloniestandorts
- Zonierungskonzepte innerhalb großer Parkanlagen oder Friedhöfe
  - Ziel: kleinräumige Verlagerung der Kolonie
- Zonierungskonzepte auf Gemeindeebene und übergeordneter Ebene
  - Zonen ohne Vergrämungsmaßnahmen, wo Saatkrähen toleriert werden (Abstimmung mit allen Akteuren vor Ort)
  - Zonen mit Vergrämungsmaßnahmen bei Bildung von Splitterkolonien
  - Zonen mit aktiver Vergrämung

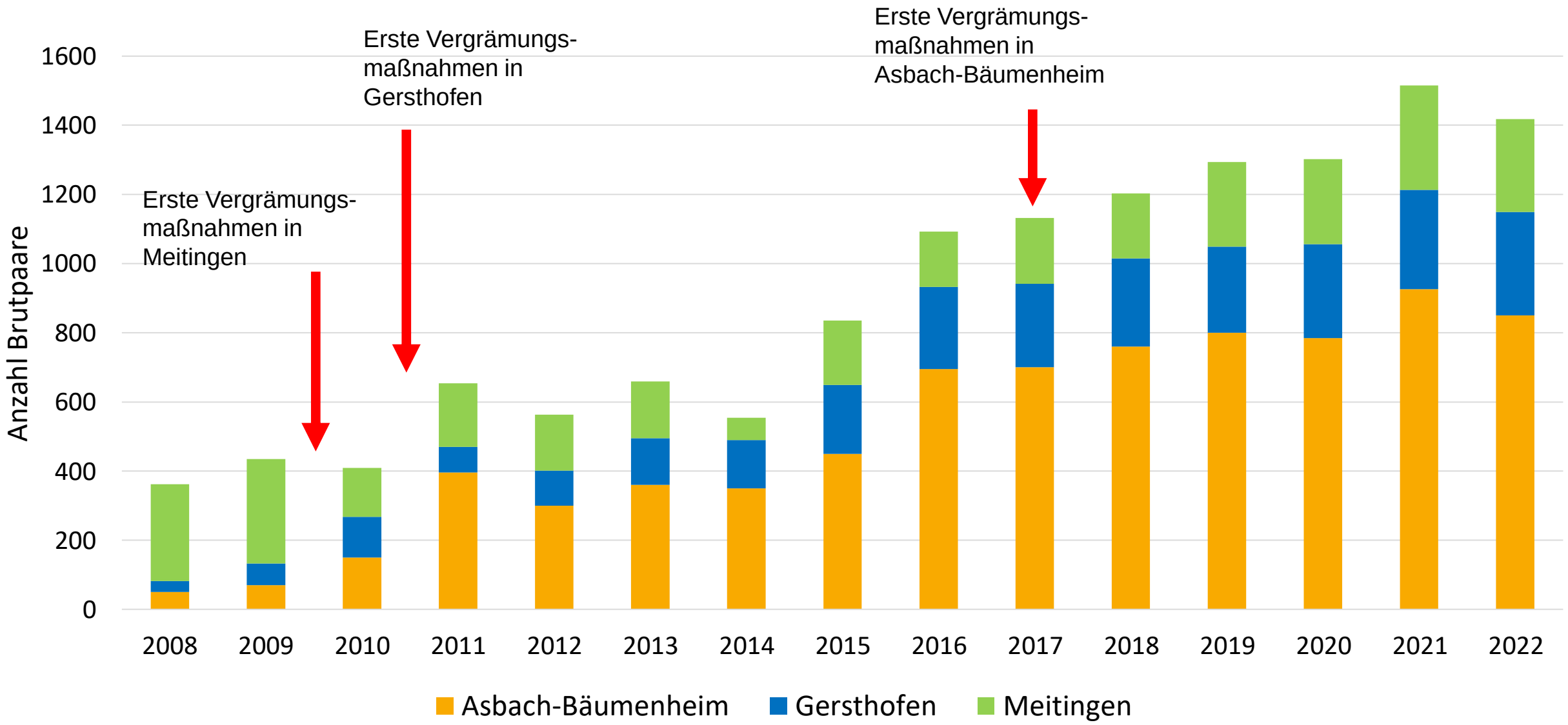
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Folgen der Vergrämung – Beispiel Meitingen



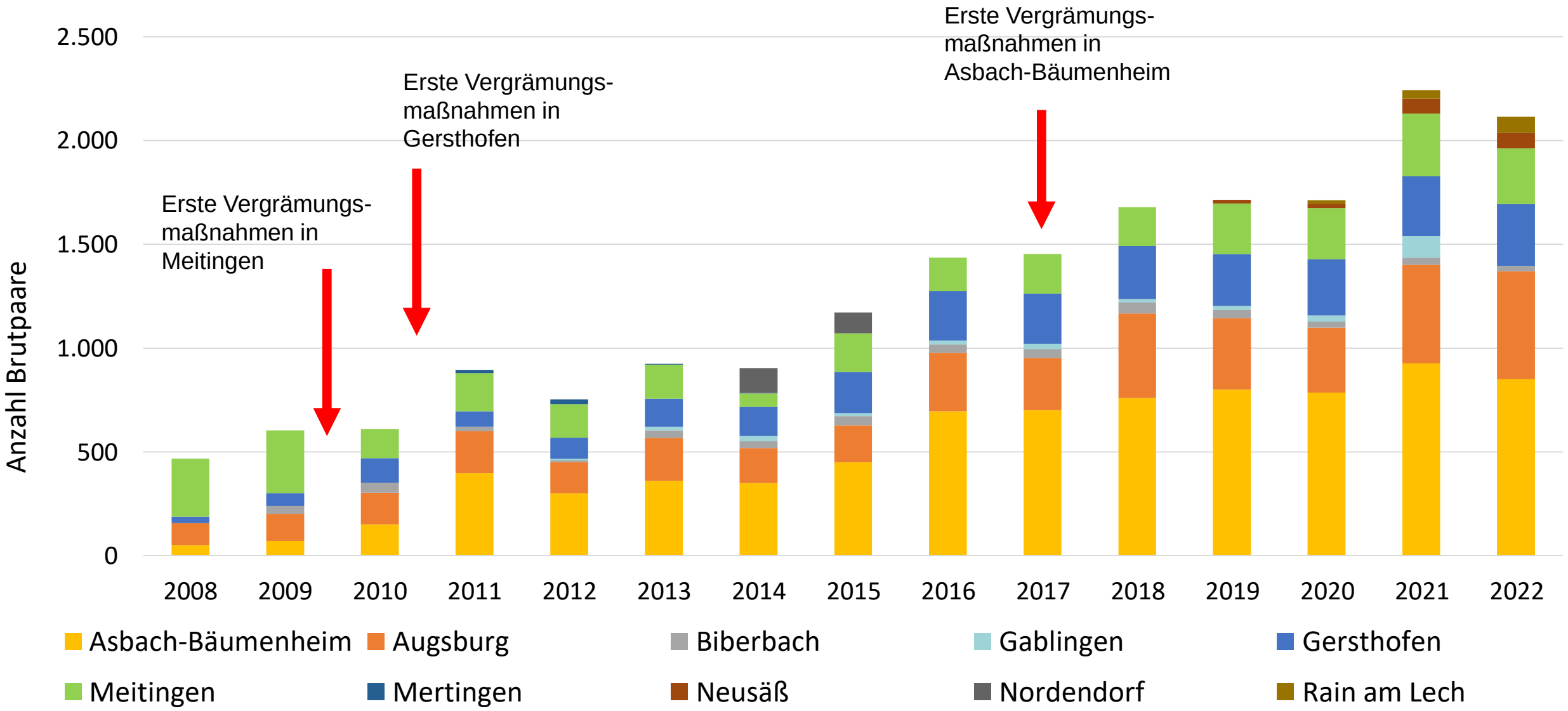
© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Folgen der Vergrämung - Augsburg bis Bäumenheim (Lech-Wertach-Ebene)



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Folgen der Vergrämung - Augsburg bis Bäumenheim (Lech-Wertach-Ebene)



© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Fazit

- Saatkrähen lösen sich nicht in Luft auf, wenn man sie vertreibt.
- Nicht vergrämen, sondern lenken.
- Ökologisches Verständnis schaffen und mehren.

Fragen

- In welcher Beziehung stehen Saatkrähenkolonien zueinander?
- Lässt sich die Reproduktionsrate durch gezielte Ressourcensteuerung senken?

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023

Unser Dank gilt:

- den ehrenamtlichen Erfasserinnen und Erfassern im Saatkrähenmonitoring
- den Landwirtinnen und Landwirten sowie Obmännern des Bayerischen Bauernverbandes für die konstruktive Zusammenarbeit und Unterstützung bei der Datenerhebung im Projektgebiet der Brutkolonie von Asbach-Bäumenheim
- dem Projektteam an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, insbesondere den Studenten für die unzähligen Stunden im Feld
- allen Behörden, Kommunen und anderen Beteiligten für die angenehme und lösungsorientierte Zusammenarbeit

https://www.lfu.bayern.de/natur/vogelschutzwarte/saatkraehenmanagement/index.htm

© LfU / Referat 55 / Mathias Putze / 18.08.2023