



Untersuchung zu Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Rotmaintal bei Kulmbach

Erfolgskontrolle der Artmaßnahme
„Künstliche Sitz- und Singwarten“ im Jahr 2016



natur



Untersuchung zu Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Rotmaintal bei Kulmbach

Erfolgskontrolle der Artmaßnahme
„Künstliche Sitz- und Singwarten“ im Jahr 2016

Impressum

Untersuchung zu Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Rotmaital bei Kulmbach – Erfolgskontrolle der Artmaßnahme „Künstliche Sitz- und Singwarten“ im Jahr 2016

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160

86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071-0

Fax: 0821 9071-5556

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung/Text/Konzept:

Jürgen Feulner, Walberngrün 24, 95356 Grafengehaig

Redaktion:

LfU, Referat 55, Margarete Siering

Bildnachweis:

Erich Thielscher, Titelseite

Jürgen Feulner, Walberngrün 24, 95356 Grafengehaig. Abb. 5, Abb. 22, 23, Abb. 31–36, Abb. 38, Abb. 40–42

Christina Scheinpflug, Wiesengrund 3, 09128 Chemnitz. Abb. 39

Quellennachweis der Geobasisdaten in den Abbildungen:

Abb. 1, 2, 6–19, 21, 24–30:

Digitale Orthophotos © Bayerische Vermessungsverwaltung 2013

Abb. 44–45:

Topographische Karte 1 : 25 000 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2013

Visualisiert mit FIN-View 2016

Stand:

Dezember 2016

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern 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. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre 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 122220 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	Vorbemerkung	7
2	Zusammenfassung	7
3	Untersuchungsgebiet	9
4	Methodik	12
5	Ergebnisse	13
5.1	Braunkehlchen	13
5.1.1	Bestandssituation und Siedlungsdichte	13
5.1.2	Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg	14
5.2	Bestandssituation ausgewählter weiterer naturschutzbedeutsamer Vogelarten	32
5.2.1	Blaukehlchen	32
5.2.2	Dorngrasmücke	32
5.2.3	Feldschwirl	33
5.2.4	Hohltaube	33
5.2.5	Kiebitz	34
5.2.6	Kuckuck	34
5.2.7	Neuntöter	34
5.2.8	Pirol	34
5.2.9	Rebhuhn	34
5.2.10	Rohrhammer	35
5.2.11	Rohrweihe	36
5.2.12	Wiesenschafstelze	36
5.2.13	Sumpfrohrsänger	37
5.2.14	Wachtel	38
5.2.15	Weitere Arten	39
5.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	39
6	Diskussion und Ausblick	46
7	Literatur	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Das Untersuchungsgebiet im Krumpfen Lachengraben am Rande des Rotmaintals nahe Kulmbach	10
Abb. 2:	Rund 37 ha des Untersuchungsgebietes sind Acker- bzw. Wiesenbrache und stellen die sogenannte Projektfläche dar. Blau dargestellt sind Projektflächen, in denen künstlichen Warten aufgestellt wurden (31,1 ha). In den gelben Flächen wurden keine zusätzlichen Warten platziert (5,9 ha)	11
Abb. 3:	Klimadiagramm für Oberzettlitz, Quelle: www.climate-data.org	12
Abb. 4:	Temperaturdiagramm für Oberzettlitz, Quelle: www.climate-data.org	12
Abb. 5:	Blick von Wickenreuth nach Ober- (links) und Unterzettlitz. In der Bildmitte sind zwei Ackerbrachen des Projektes inmitten der intensiv genutzten Kulturlandschaft zu sehen (23.08.2016)	13
Abb. 6:	Verteilung der Neststandorte der Braunkehlchen sowie der Revierzentren unverpaarter Männchen 2016. Rot umrandet: gesamtes Untersuchungsgebiet. Farbig hinterlegt: Projektflächen. Projektflächen mit künstlichen Warten sind blau, ohne künstliche Warten grün dargestellt	14
Abb. 7:	Lage der erfassten Braunkehlchen-Revier im Untersuchungsgebiet 2016. Rot umrandet: gesamtes Untersuchungsgebiet. Projektflächen mit künstlichen Warten sind blau, ohne künstliche Warten grün dargestellt	15
Abb. 8:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 1	16
Abb. 9:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 2	17
Abb. 10:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 3	18
Abb. 11:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 4	19
Abb. 12:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 5	20
Abb. 13:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 6	21
Abb. 14:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 7	22
Abb. 15:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 8	23
Abb. 16:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 9	24
Abb. 17:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 10	25
Abb. 18:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 11	26
Abb. 19:	Raumnutzungsanalyse Brutrevier 12	27
Abb. 20:	Anteile verschiedener landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie der Projektflächen in den Brutrevieren der Braunkehlchen im Rotmaintal 2016	29
Abb. 21:	Durch einen „abkürzenden“ Traktorfahrer gingen am 13.06.2016 zwei Braunkehlchen-Bruten verloren (Brutrevier 11, 12). Der Landwirt brachte an diesem Tag Pestizide auf den beiden benachbarten Weizenfeldern aus und überquerte dabei die Ackerbrache (VNP-Fläche) bzw. wendete auf ihr. Die orangene Linie zeigt die etwaige Fahrstrecke des Traktors	30
Abb. 22:	Braunkehlchen-Nest mit 6 Eiern in einer Projektfläche mit künstlich ausgebrachten Warten. Das Nest befand sich in dieser Ackerbrache nur 5 m von einem Weg entfernt (BR 7 am 27.05.2016)	31

Abb. 23:	In dieser Ackerbrache (BR 2) mit zusätzlich ausgesteckten Warten (Bildvordergrund) konnten am 18.06. mindestens drei flügge Jungvögel beobachtet werden. Die ca. 80 bis 100 cm aus dem Boden ragenden Warten spielten für die Ansiedlung im April/Mai sicherlich eine bedeutende Rolle, die aber mit zunehmendem Aufwachsen der umgebenden Vegetation abnahm (23.08.2016)	31
Abb. 24:	Verteilung der Dorngrasmücken-Reviere im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	32
Abb. 25:	Verteilung der Feldschwirl-Reviere im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	33
Abb. 26:	Verteilung der rufenden Rebhühner im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	35
Abb. 27:	Verteilung der brutverdächtigen bzw. brütenden Rohrammern im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	36
Abb. 28:	Verteilung der Wiesenschafstelzen-Paare im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	37
Abb. 29:	Verteilung der singenden Sumpfrohrsänger im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	38
Abb. 30:	Verteilung der rufenden Wachteln im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)	39
Abb. 31:	Das brütende Weibchen auf dem Nest von Revier 12 wurde mit samt seinen sechs geschlüpften Jungtieren am 13.06. von einem Traktor überfahren	40
Abb. 32:	Neststandort von Revier 12 mit Traktorspuren	41
Abb. 33:	Aufgrund einer Initiative von Frank Schneider platzierte die LBV-Kreisgruppe Kulmbach an vielen Stellen Hinweisschilder zur Besucherlenkung (23.08.2016)	42
Abb. 34:	Selbstbegrünte mehrjährige Ackerbrachen neigen im Untersuchungsgebiet zur Vergrasung und Strukturverarmung. Diese Flächen werden in diesem Stadium vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt (23.08.2016)	43
Abb. 35:	Der im Bildhintergrund quer verlaufende Grabenrand ist schon im zweiten Brachejahr dicht mit Weidengebüsch bewachsen. Ohne Biotopmanagement, gezieltes Zurückdrängen und Entnahme von Büschen bzw. Gehölzen, ist zu vermuten, dass die Fläche wohl schon im 3. Brachejahr nicht mehr vom Braunkehlchen besiedelt werden kann (BR 6 am 23.08.2016)	44
Abb. 36:	Durch Einsaat begrünte Ackerbrache im zweiten Jahr. Die totale Dominanz der Wilden Karde führt in der Fläche zu einer Strukturverarmung. Derartige Bereiche werden vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt, wohl aber von Dorngrasmücke, Feldschwirl und Sumpfrohrsänger (23.08.2016)	45
Abb. 37:	Bestandsentwicklung des Braunkehlchens im Projektgebiet Rotmaintal bei Kulmbach 2010-2016 nach Daten von Frank SCHNEIDER (LBV Kulmbach), Alexander KUSCHE (UNB Kulmbach und Jürgen FEULNER. Die Laufzeit der ersten Verträge endete im Jahr 2014. Bei vertraglichen Neuabschlüssen im Jahr 2015 wurden keine Maßnahmen im KULAP, sondern nur Maßnahmen mit VNP-Vereinbarungen abgeschlossen. Dabei wurde u.a. vereinbart, dass die Ackerbrachen mit Selbstbegrünung zukünftig kleinräumiger zu bearbeiten seien (vgl. Kapitel 3 "Untersuchungsgebiet")	46
Abb. 38:	Die beiden Brachflächen von dieser und Abb. 39 wiesen im August eine fast identische Vegetationsstruktur auf (beide Fotos am 23.08.2016 entstanden). In die Brachfläche von Abb. 38 wurden im Frühjahr 2016 zusätzliche Warten ausgebracht (z.B. Bildvordergrund rechts). Nur in der linken Fläche brüteten Braunkehlchen (BR 9).	

	Ein weiterer Hinweis darauf, dass ein erhöhtes Wartenangebot einen zusätzlichen Anreiz bei der Besiedelung darstellen kann	47
Abb. 39:	Brachfläche mit guter Habitatausstattung, jedoch ohne künstliche Sitzwarten und ohne Brutrevier des Braunkehlchens. Fotografiert am 23.08.2016	47
Abb. 40:	Braunkehlchen-Männchen auf einer der künstlichen Sitzwarten. Insgesamt wurden 2016 im Projektgebiet 1.400 solcher 120 cm langer Bambusstöcke ausgebracht. Das Foto entstand am 25.05.2016 in BR 9. Das Nest befand sich keine 30 cm von dieser Sitzwarte entfernt (Foto: C. SCHEINPFLUG)	48
Abb. 41:	Vor allem bei frischen Ackerbrachen, die zur Ankunft der Braunkehlchen im April noch kaum Vegetation aufweisen, spielen ausgebrachte Warten eine große Rolle. Das Bild entstand bei der Ausbringung der Warten (Sonnenblumenstängel) am 07.03.2015, also noch vor dem Erscheinen der Vegetation. Die Methode kann auch auf blanken, umgebrochenen Ackerböden funktionieren, wenn sich bis zur Ankunft der Braunkehlchen Ende April ausreichend Vegetation entwickelt	49
Abb. 42:	Die Ackerbrachen des Projektgebietes werden auch von vielen anderen bedrohten Tierarten genutzt. So hielten sich z.B. im Januar 2016 mehrere Tage lang bis zu fünf Sumpfohreulen im Gebiet auf. Das Foto entstand am 07.01.2016 im BR 2	50
Abb. 43:	Beim Ausbringen der Warten werden naturgemäß viele Hände benötigt, teilweise waren vier Generationen der LBV-Kreisgruppe Kulmbach im Einsatz. In monotone, vergraste Brachen wurden teilweise zunächst „Fenster“ gemäht, in denen dann die Warten gesteckt wurden (07.03.2015)	52
Abb. 44:	Flächen des Ökoflächenkatasters (grün schraffiert: Ausgleichsflächen, rot schraffiert: Ankaufsflächen) sowie der Wasserwirtschaft (schwarz umrandet) in der Rotmainau westlich Unterzettlitz	52
Abb. 45:	Flächen des Ökoflächenkatasters (violett schraffiert: Sonstige Flächen) sowie der Wasserwirtschaft (schwarz umrandet) in der Rotmainau zwischen Unterzettlitz und Gößmannsreuth	53

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Reviergrößen und Habitatstrukturen der Brutreviere	28
---------	----------------------------------------------------	----

1 Vorbemerkung

Noch vor wenigen Jahrzehnten war das Braunkehlchen in nahezu ganz Europa ein weitverbreiteter, gewöhnlicher Brutvogel. Doch seither wurden insbesondere in West- und Mitteleuropa dramatische Bestandseinbrüche bei diesem kleinen Wiesenbrüter beobachtet, die von 50-90 % Rückgang reichen (BASTIAN & FEULNER 2015).

Innerhalb Deutschlands sind die Bestandsrückgänge vor allem im Westen und Süden alarmierend. In Rheinland-Pfalz und Bayern gilt das Braunkehlchen bereits als „vom Aussterben bedroht“ (LFU RLP 2015, RUDOLPH et al. 2016). Die Autoren der bayerischen Roten Liste erklären die Entwicklung wie folgt: „Extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland nimmt wie die Art selbst durch den aktuellen Wandel der Landnutzung stark ab“. Dazu kommt, dass die für das Braunkehlchen so bedeutsamen Brachflächen laut NABU seit 1990 in Deutschland um 90 % zurückgegangen sind.

Insgesamt ist die Bestandsentwicklung für das Braunkehlchen in Bayern in den letzten Jahrzehnten sehr negativ. STICKROTH (2011) geht gegenüber 1998 von einem Rückgang um fast 50 % aus. Eine Abnahme des Areals um mehr als ein Drittel und Zahlen aus dem Monitoring häufiger Brutvögel seit 2004 unterstreichen diese stark rückläufige Bestandsentwicklung. Die landesweite Erfassung im Rahmen der Adebar-Kartierung (RÖDL et al. 2012) ergab einen Bestand von 1.200-1.900 Brutpaaren. Bei der letzten Wiesenbrüterkartierung 2014/15 (LIEBEL 2015) wurden nur noch 455 BP gefunden.

In vielen Regionen Bayerns wurden drastische Bestandseinbrüche gemeldet, so z. B. im Bayerischen Wald (50-90 %) oder im NSG „Lange Rhön“, wo sich der Bestand seit 2004 fast halbiert hat (LIEBEL 2015). Die verbliebenen Bestände konzentrieren sich auf wenige naturnahe bzw. extensiv landwirtschaftliche oder ungenutzte Gebiete, während gleichzeitig die Bestände in den intensiv landwirtschaftlich geprägten Gebieten abnehmen oder vollständig verschwinden. Dies ist ein eindeutiger Hinweis darauf, dass die Hauptursache für den Bestandsrückgang vor allem in den Brutgebieten zu suchen ist.

Entwicklungen in langjährigen Untersuchungsgebieten in Nordostoberfranken zeigen, dass auch hier der Brutbestand weiter stark rückläufig ist (FEULNER 2015). In dieser Region haben die Bestände seit Anfang der 1990er Jahre um ca. 90 % abgenommen. In einigen ostoberfränkischen Landkreisen (z. B. Bayreuth, Wunsiedel) steht das Braunkehlchen unmittelbar vor dem Aussterben. Im Landkreis Kulmbach brüteten Braunkehlchen 2015 und 2016 nur noch im nachfolgend behandelten Untersuchungsgebiet Rotmaintal bei Kulmbach (FEULNER & PFEIFER in Vorb.). Umso bemerkenswerter ist hier die positive Bestandsentwicklung, die mit Einführung eines gemeinschaftlichen Schutzprojektes von LBV-Kreisgruppe Kulmbach, Unterer Naturschutzbehörde Kulmbach und Regierung von Oberfranken beobachtet wird. Diese Entwicklung ist auch deswegen bedeutsam, weil sich die Art in einmal geräumten Gebieten meist nicht mehr ansiedelt (HORCH et al. 2008).

2 Zusammenfassung

In Ostoberfranken werden seit 2014 Versuche unternommen, Braunkehlchen durch die Ausbringung zusätzlicher Sitz- und Singwarten zu fördern. Erste Erfolge dieser Maßnahme wurden bereits aus dem Regnitzgrund bei Hof bekannt. Die vorliegende Untersuchung ist eine Erfolgskontrolle einer Artmaßnahme, bei der die LBV-Kreisgruppe Kulmbach im Frühjahr 2016 1.400 künstliche Sitz- und Singwarten auf 31,1 ha Acker- und Wiesenbrache (= VNP-Flächen) ausgebracht hat. Diese Brachflächen wurden größtenteils bereits 2010 aus der Bewirtschaftung genommen. Die Populationsentwicklung des Braunkehlchens in den ersten fünf Jahren nach dem Ende der intensiven Bewirtschaftung (2010-2014) zeigte, dass selbstbegrünte Ackerbrachen im Untersuchungsgebiet meist nur kurzzeitig für das Braunkehlchen attraktiv sind. Häufig gewinnen schon nach zwei bis drei Jahren Gräser die Oberhand

und die Flächen entwickeln sich zu monotonen, strukturarmen Graslandschaften, die vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt werden. 2015 hatte die LBV-Kreisgruppe 2015 im Rotmaintal das Wartenangebot mit Hilfe von zahlreichen ausgebrachten Sonnenblumenstängeln erstmals im Sinne der „Überreizmethode“ deutlich erhöht. Im gleichen Jahr stieg auch der Brutbestand von zwei auf sechs Paare an.

Mit den 1.400 ausgebrachten Bambusstöcken wurde dieses Angebot im Frühjahr 2016 noch einmal gesteigert. Der Brutbestand verdoppelte sich gegenüber dem Vorjahr auf zwölf Paare. Dabei lagen alle zwölf Revierzentren in Flächen, in denen künstliche Warten ausgebracht worden waren. Acker- und Wiesenbrachen (5,9 ha), die nicht mit künstlichen Warten bestückt waren, blieben 2016 unbesiedelt.

Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle zeigen, dass Braunkehlchen in Ostoberfranken auf diesem Weg zumindest kurzfristig verwaiste Brutgebiete bei entsprechender Biotopausstattung wiederbesiedeln können. Dabei spielt die Darbietung von Schlüsselreizen in großer Anzahl (Übergroßes Angebot an Warten = „Überreizmethode“, vgl. FEULNER 2015) vermutlich eine bedeutende Rolle. Entscheidend für den Erfolg dieser Maßnahme ist wohl das Wartenangebot im Frühjahr (Ende April/Anfang Mai), wenn die Braunkehlchen beginnen, ihre Reviere zu besiedeln. Im Rotmaintal ließ sich mit dieser Methode innerhalb weniger Jahre die nun größte verbliebene Braunkehlchen-Population Ostoberfrankens 2016 entwickeln.

Die durchschnittliche Reviergröße lag im Untersuchungsgebiet bei den Brutrevieren bei 2,1 ha, wobei das kleinste Revier 1,1 ha, das größte 3,1 ha aufwies. Alle kartierten Neststandorte lagen in Brachflächen. Hier verbrachten die Braunkehlchen auch den größten Teil der Aktivitätsphase. Brachflächen mit künstlichen Warten hatten, bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet, einen Flächenanteil von etwa 21,4 %. In den Brutrevieren der Braunkehlchen betrug der Anteil dieser Flächen hingegen 63,5 %.

Durch geeignete Maßnahmen (u. a. teilweise Mahd, Grubbern, Mulchen, Roden) und die Ausbringung weiterer Warten, vor allem auf den noch unbesiedelten Flächen, erscheint es möglich, den Bestand im Rotmaintal bis 2019 entgegen den bayerischen Trend auf 15-20 Brutpaare zu steigern. Aufgabenstellung und Ausgangssituation.

Die bayerischen Braunkehlchenbestände konzentrieren sich zunehmend auf relativ wenige Rückzugsgebiete, die meist sehr extensiv bewirtschaftet werden oder brach liegen (LIEBEL 2015). Will man den negativen Bestandstrend des Braunkehlchens also stoppen oder gar umkehren, muss man versuchen, die Art auch wieder in andere, also bereits verwaiste oder bislang noch unbesiedelte Gebiete zu locken. Wie bereits eingangs erwähnt, gilt das beim Braunkehlchen aber als sehr schwierig (HORCH et al. 2008).

Inspiziert von einem Raufußkauz-Männchen, das durch ein unnatürlich hohes künstliches Bruthöhlenangebot in einen auf den ersten Blick für die Art sehr unattraktiven Fichtenforst gelockt wurde (MEYER 1990), entwickelten HÖSCH, SCHLEICHER und FEULNER die Idee der sogenannten Überreizmethode. Motivation dabei war die Hoffnung, eine Methode zu finden, Braunkehlchen in bereits verwaiste, aber offensichtlich noch geeignete Gebiete, zurücklocken zu können. Dabei gingen die drei Naturschützer von der Annahme aus, dass exponierte Sitz- und Singwarten einen ähnlich starken Schlüsselreiz für Braunkehlchen darstellen wie es Bruthöhlen für Raufußkäuze tun. HÖSCH und SCHLEICHER testeten diese Methode erstmals 2014 im Regnitzgrund bei Kautendorf / Lkr. Hof. Schon im ersten Jahr siedelten sich wieder drei Brutpaare an, nachdem 2013 keine Braunkehlchen mehr im Gebiet genistet hatten (FEULNER 2015). 2015 waren es sieben Brutpaare und 2016 sogar zehn (HÖSCH mdl.).

Angeregt durch diesen Erfolg wurde die Methode 2015 erstmals auch im Rotmaintal bei Kulmbach eingesetzt. Auch hier gab es sofort eine positive Bestandsentwicklung. Die Anzahl der Brutpaare stieg von zwei BP 2014 auf sechs BP 2015. Ausgebracht wurden die künstlichen Sitz- und Singwarten 2015 von der LBV-Kreisgruppe Kulmbach, die im ersten Jahr alte Sonnenblumenstängel als Warten einsetzte.

Für die Brutsaison 2016 bestellte die LBV-Kreisgruppe 1.400 künstliche Warten aus Bambus mit einer Länge von 120 cm. Die Vogelschützer trafen diese Wahl u. a., weil sich die Warten im Laufe der Zeit harmonisch ins Bild der Ackerbrachen einfügen sollten. Die Ausbringung erfolgte im Frühjahr 2016 im Raum Ober- und Unterzettlitz auf 31,1 ha Flächen, die im VNP enthalten sind. Fast alle diese Flächen stellen derzeit Ackerbrachen dar.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, den Erfolg dieser Artenschutzmaßnahme zu kontrollieren. Dazu galt es zunächst, den Brutbestand des Braunkehlchens im Untersuchungsgebiet festzustellen. Außerdem wurde versucht, Daten zur Brutbiologie und zur Raumnutzung des Braunkehlchens zu erheben, die eventuell Aufschluss über die Bedeutung der künstlichen Warten für die Art geben könnten (u. a. Neststandort, Revierstruktur). Soweit möglich sollte auch der Bruterfolg überprüft werden. Zufällig erhobene Daten über weitere naturschutzbedeutsame Vogelarten wie Wiesenschafstelze und Kiebitz wurden ebenfalls notiert.

Schließlich galt es, etwaige Beeinträchtigungen und Störungen für das Braunkehlchen im Untersuchungsgebiet zu erkennen sowie Vorschläge zur Optimierung und Vernetzung der Habitats zu entwickeln.

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des sogenannten Krümmen Lachengrabens am Rande des Rotmaintals nahe Kulmbach. Angrenzende Ortschaften sind Ober- und Unterzettlitz sowie Wickenreuth (Abb. 1). Naturräumlich zählt das Untersuchungsgebiet zum Obermainischen Hügelland, geologischer Untergrund ist Buntsandstein. Die Höhenlage variiert in dem flachen, weiten Gelände nur sehr geringfügig zwischen dem tiefsten Punkt von 297 m ü NN und dem höchsten mit 314 m ü NN.

Das Untersuchungsgebiet ist 1,45 km² groß und bis auf ein kleines Buchenfeldgehölz und wenige Baumreihen, Gebüsche und Hecken wald- bzw. baumfrei. Dieser weite offene Landschaftscharakter macht das Gelände für wiesenbrütende Vogelarten wie Braunkehlchen, Wiesenschafstelze und Kiebitz attraktiv. Die landwirtschaftlichen Flächen sind abgesehen von den rund 47 ha VNP-Flächen (größtenteils selbstbegrünte Ackerbrache) intensiv genutzt, die jeweiligen Parzellen sind relativ klein.

2010 wurden hier auf Initiative der UNB zunächst etwa 25 ha Ackerfläche ins VNP (Ackerbrachen mit Selbstbegrünung) und rund 5 ha Ackerfläche ins KULAP (Blühflächen) aufgenommen. Nachdem die Verträge Ende 2014 ausliefen, musste 2015 neu verhandelt werden. Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet und dessen nahen Umfeld derzeit ca. 47 ha ehemalige Äcker im VNP (Ackerbrachen mit Selbstbegrünung). Während 2010-14 mit dem Landwirt vereinbart worden war, dass die Hälfte des Feldstückes im Zweijahres-Turnus zu bearbeiten sei, sind die Bearbeitungsflächen inzwischen kleinräumiger und mosaikartiger ausgehandelt. Etwa 37 ha dieser VNP-Flächen wurden im Zuge dieser Kartierung intensiv untersucht und werden im Folgenden als Projektflächen bezeichnet.



Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet im Krumpfen Lachengraben am Rande des Rotmaintals nahe Kulmbach

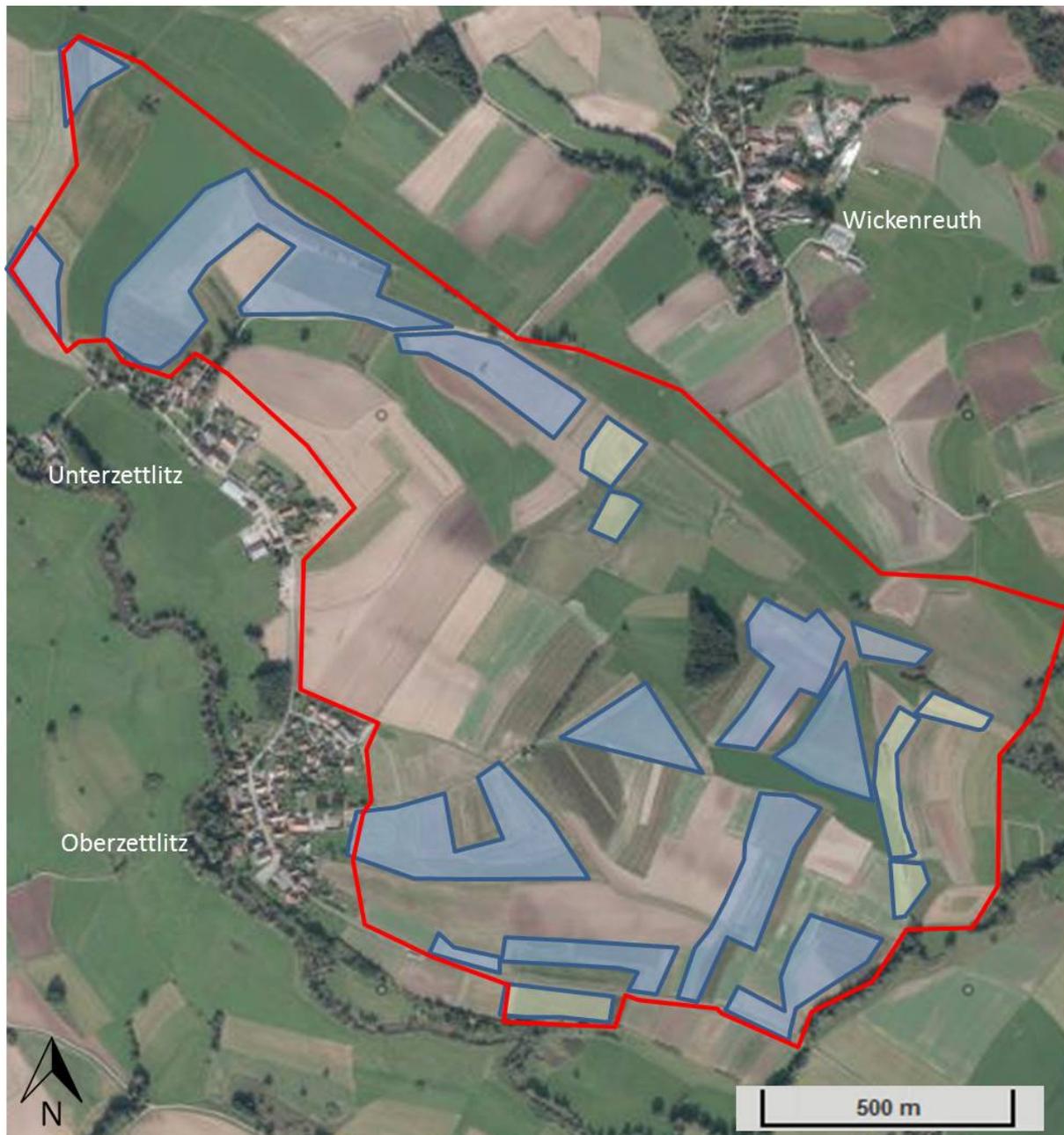


Abb. 2: Rund 37 ha des Untersuchungsgebietes sind Acker- bzw. Wiesenbrache und stellen die sogenannte Projektfläche dar. Blau dargestellt sind Projektflächen, in denen künstlichen Warten aufgestellt wurden (31,1 ha). In den gelben Flächen wurden keine zusätzlichen Warten platziert (5,9 ha)

Das Klima in Oberzettlitz und Umgebung ist gemäßigt, aber warm. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 621 mm. Es gibt das ganze Jahr über deutliche Niederschläge. Bemerkenswert ist, dass der für die Aufzucht der Jungen Braunkehlchen sehr bedeutende Juni gleichzeitig mit 73 mm auch der niederschlagreichste Monat ist (Abb. 3). Die Jahresdurchschnittstemperatur in Oberzettlitz liegt bei 8.4 °C (Abb. 4).

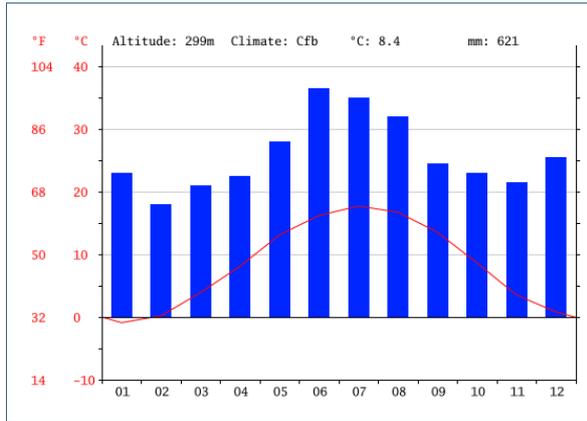


Abb. 3: Klimadiagramm für Oberzettlitz, Quelle: www.climate-data.org

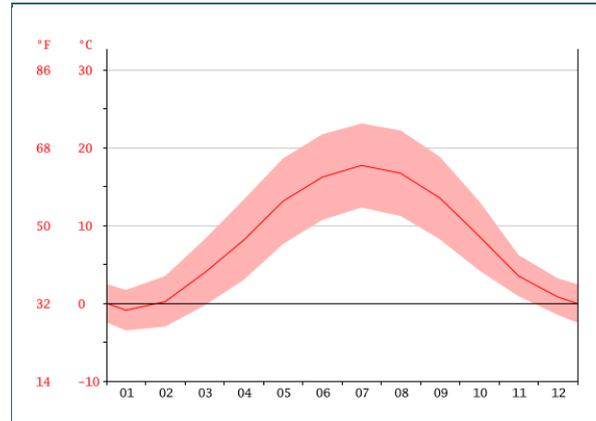


Abb. 4: Temperaturdiagramm für Oberzettlitz, Quelle: www.climate-data.org

4 Methodik

Da es aufgrund der Fragestellung der vorliegenden Untersuchung nicht genügte, den Brutbestand des Braunkehlchens einfach kartographisch zu erfassen, waren standardisierte Erfassungsmethoden, wie man sie z. B. bei SÜDBECK et al. (2005) findet, nicht ausreichend. Daher führten Frank Schneider und der Verf. vornehmlich zwischen dem 1. Mai und dem 15. Juli mindestens einmal wöchentlich eine Gesamtkontrolle des Gebietes durch, wobei der Schwerpunkt der Beobachtungsintensität auf den Projektflächen (= VNP-Flächen), vornehmlich Ackerbrachen lag. 31,1 ha dieser Projektflächen wurden im Frühjahr mit zusätzlichen Warten bestückt. Hinzu kommen 5,9 ha VNP-Flächen, in denen in diesem Jahr noch keine zusätzlichen Warten ausgebracht werden konnten (Abb. 5).

Jede der Gesamtkontrollen nahm drei bis fünf Stunden in Anspruch. Alle Beobachtungen von Braunkehlchen und anderen naturschutzrelevanten Vogelarten wurden in Tageskarten eingetragen. In unklaren Fällen mussten mehrfach Exkursionen unternommen werden, um den Neststandort bzw. den Bruterfolg so weit möglich zu bestimmen.

Zur Raumstrukturanalyse wurden alle Kontakte mit Braunkehlchen-Männchen in Tageskarten übertragen. Am Schreibtisch wurden jeweils die am weitesten vom Neststandort entfernten Beobachtungspunkte miteinander verbunden und somit auf der Karte für jedes Brutpaar und jedes revieranzeigende unverpaarte Männchen ein Revier erstellt. Dieses diente als Grundlage für die spätere Raumnutzungsanalyse.

Da Braunkehlchen-Paare mit ihren flüggen Juv. teilweise recht bald ihre eigentlichen Brutreviere verlassen und einzelne Eltern- und Jungvögel nur noch schwer zuzuordnen sind, wurden für den Bruterfolg nur Beobachtungen gewertet, die sich noch eindeutig einem bestimmten Brutpaar bzw. Brutrevier zuordnen ließen. Da die Jungen in dieser frühen Zeit des Flüggewerdens/-seins sich meist relativ niedrig in dichter Vegetation aufhalten, konnte der Bruterfolg mit dem veranschlagten zeitlichen Aufwand nur teilweise bestimmt werden.



Abb. 5: Blick von Wickenreuth nach Ober- (links) und Untertzellitz. In der Bildmitte sind zwei Ackerbrachen des Projektes inmitten der intensiv genutzten Kulturlandschaft zu sehen (23.08.2016)

5 Ergebnisse

5.1 Braunkehlchen

5.1.1 Bestandssituation und Siedlungsdichte

2016 konnten mindestens zwölf Brutpaare des Braunkehlchens im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Hinzu kamen in diesem Jahr noch vier Reviere unverpaarter Männchen (Abb. 6). Damit hat sich der Brutbestand seit Beginn des Projektes „Künstliche Sitz- und Singwarten für das Braunkehlchen im Rotmaintal“ im Jahr 2015 erheblich vergrößert (2014: 2 BP, 2015: 6 BP, 2016: 12 BP, vgl. Abb. 37). Die Siedlungsdichte entspricht im Untersuchungsgebiet somit 8,3 BP/km².

Alle kartierten Neststandorte befanden sich auf Projektflächen mit zusätzlich ausgebrachten Warten. In Projektflächen ohne künstliche Warten konnten keine Bruten nachgewiesen werden. Auch die Zentren der Reviere unverpaarter Männchen lagen in Projektflächen mit künstlichen Warten.

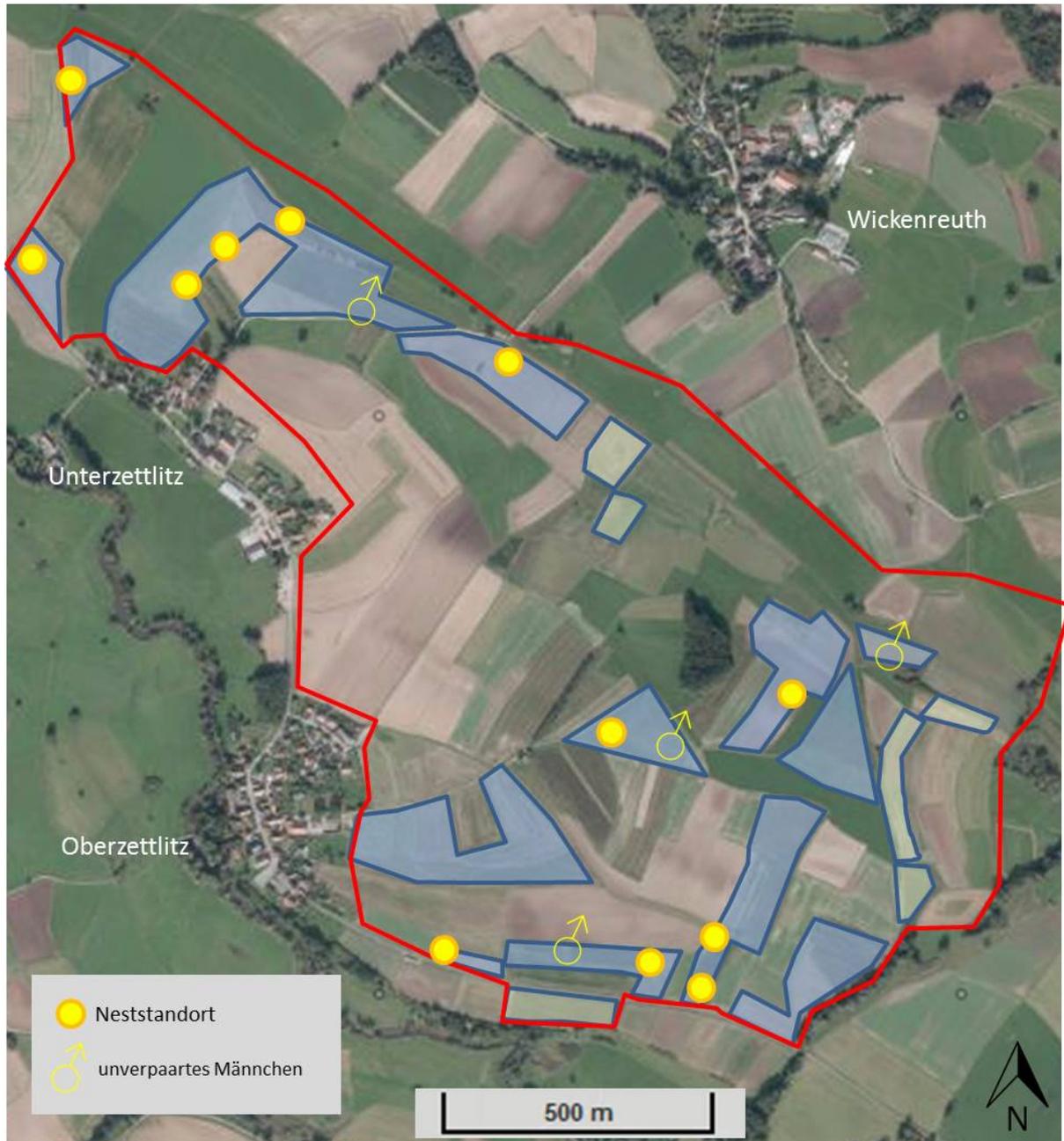


Abb. 6: Verteilung der Neststandorte der Braunkehlchen sowie der Revierzentren unverpaarter Männchen 2016. Rot umrandet: gesamtes Untersuchungsgebiet. Farbiger hinterlegt: Projektflächen. Projektflächen mit künstlichen Warten sind blau, ohne künstliche Warten grün dargestellt

5.1.2 Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Insgesamt wurden zur Brutzeit 16 Braunkehlchen-Revier erfasst, zwölf Brutreviere und vier Revier unverpaarter Männchen. Sie stellen die Grundlage für die folgende Raumnutzungsanalyse des Braunkehlchens im Untersuchungsgebiet dar. Abb. 7 zeigt die Dispersion der Brutreviere, die zu rund zwei Dritteln (63,5 %) im Bereich der Projektflächen liegen.

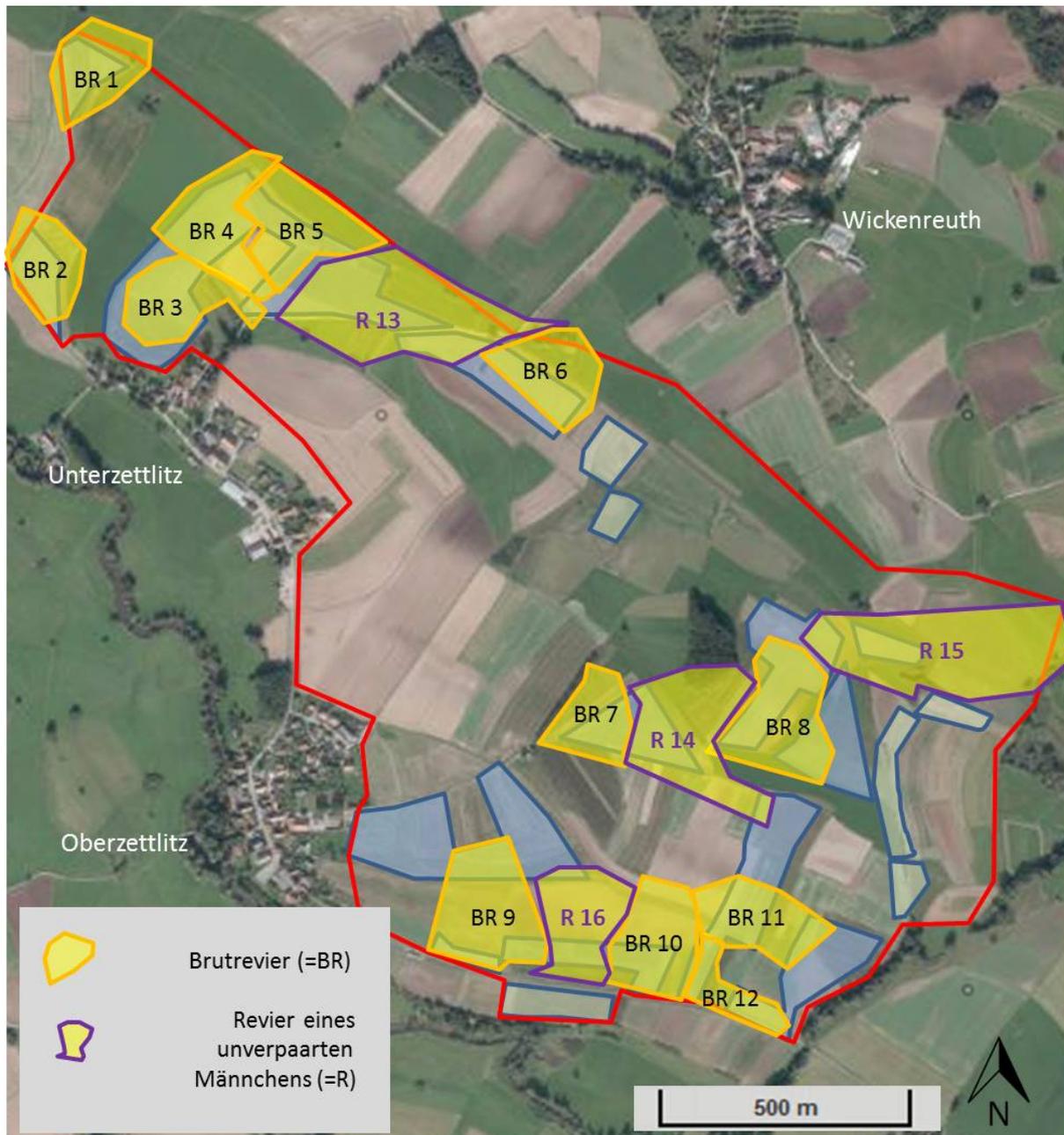


Abb. 7: Lage der erfassten Braunkehlchen-Reviere im Untersuchungsgebiet 2016. Rot umrandet: gesamtes Untersuchungsgebiet. Projektflächen mit künstlichen Warten sind blau, ohne künstliche Warten grün dargestellt

Auf den folgenden Seiten werden die Raumstrukturanalysen aller zwölf nachgewiesenen Brutreviere dargestellt, ergänzt durch Bemerkungen zum Bruterfolg des jeweiligen Paares.

Brutrevier 1 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Brutrevier 1 hatte als Zentrum eine Brachfläche (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten in unmittelbarer Nähe des Krumpfen Lachengrabens, die ca. 61 % der Revierfläche einnahm. Randsächlich nutzte das Brutpaar ein Getreide- (7 %) und ein Rapsfeld (19 %) sowie intensiv genutztes Grünland (13 %). Am 18.6. konnten hier beide adulten Vögel mit mindestens vier flüggen Juv. beobachtet werden. Sie hielten sich unmittelbar südlich des Nestes auf, keine 50 m von diesem entfernt.

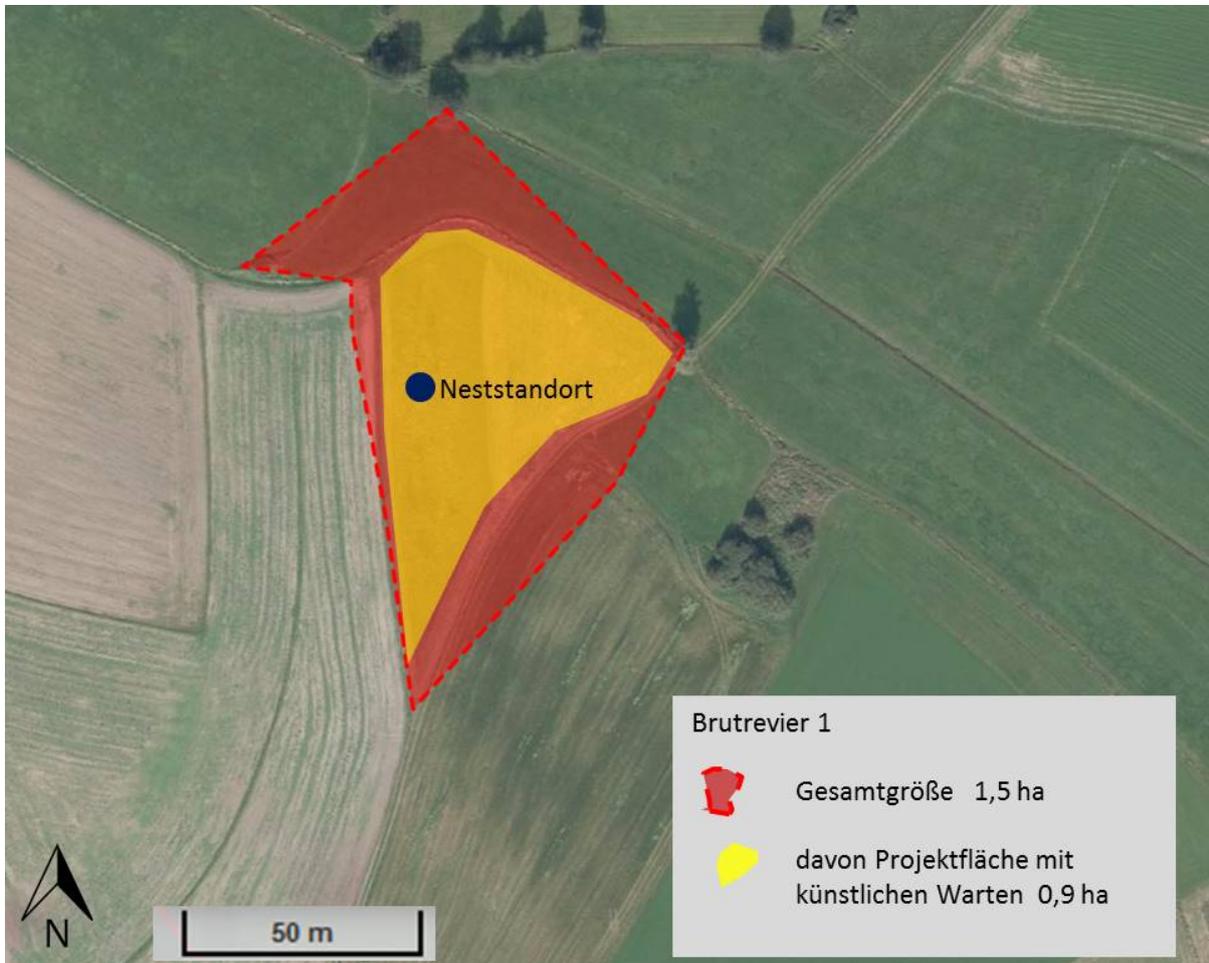


Abb. 8: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 1

Brutrevier 2 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Kernregion von Brutrevier 2 war eine Brachfläche (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die ca. 58 % der Revierfläche einnahm. Randlich wurden ein Getreide- (21 %) und ein Rapsfeld (21 %) genutzt. Am 18.06. konnten beide Elternvögel mit mindestens drei flüggen Juv. beobachtet werden. Sie hielten sich dabei im Bereich der Grenzlinie Brachfläche – Rapsfeld auf, keine 50 m vom Nest entfernt.

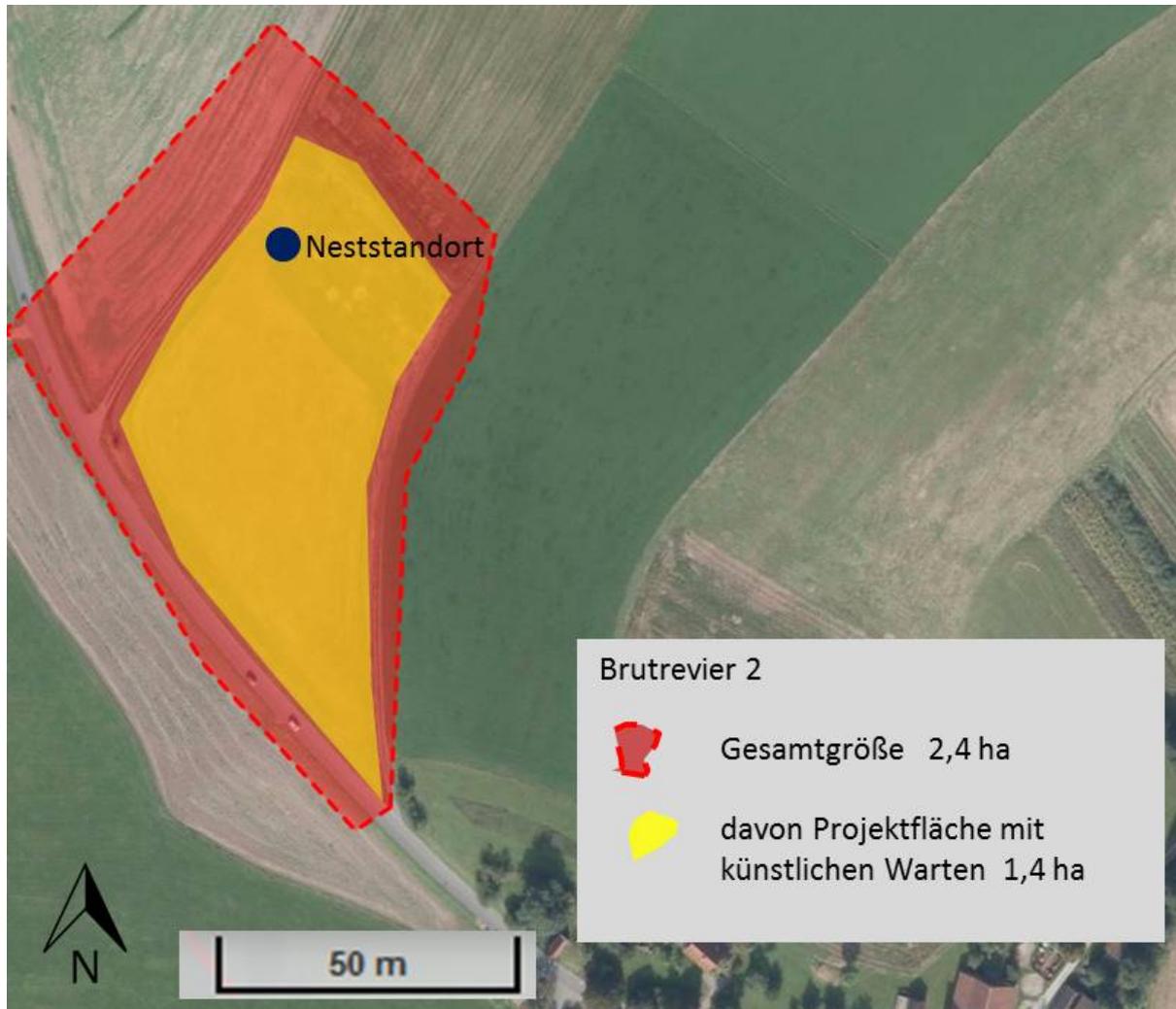


Abb. 9: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 2

Brutrevier 3 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Brutrevier 3 basierte zu 72 % auf einer der größten Brachflächen (VNP-Fläche) des Untersuchungsgebietes, in der auch die Brutpaare 4 und 5 nisteten. Auch hier wurden zusätzliche Warten ausgesteckt. Weitere Elemente des Brutrevieres sind Hecken- und Brachstrukturen, die durch den vormaligen privaten Jagdpächter geschaffen wurden (12 %) und ein Getreidefeld (16 %). Auffällig war, dass Männchen und Weibchen bei Gefahr gerne die Hecke als „Warnsitz“ nutzten. Auch das Nest lag sehr nah am Ende dieser Hecke (<10m). Möglicherweise handelte es sich beim entdeckten Nest um eine Ersatzbrut. Fütternde Altvögel konnten hier das erste Mal am 25.6. beobachtet werden. Über den Bruterfolg kann bei diesem Revier keine Aussage getroffen werden.

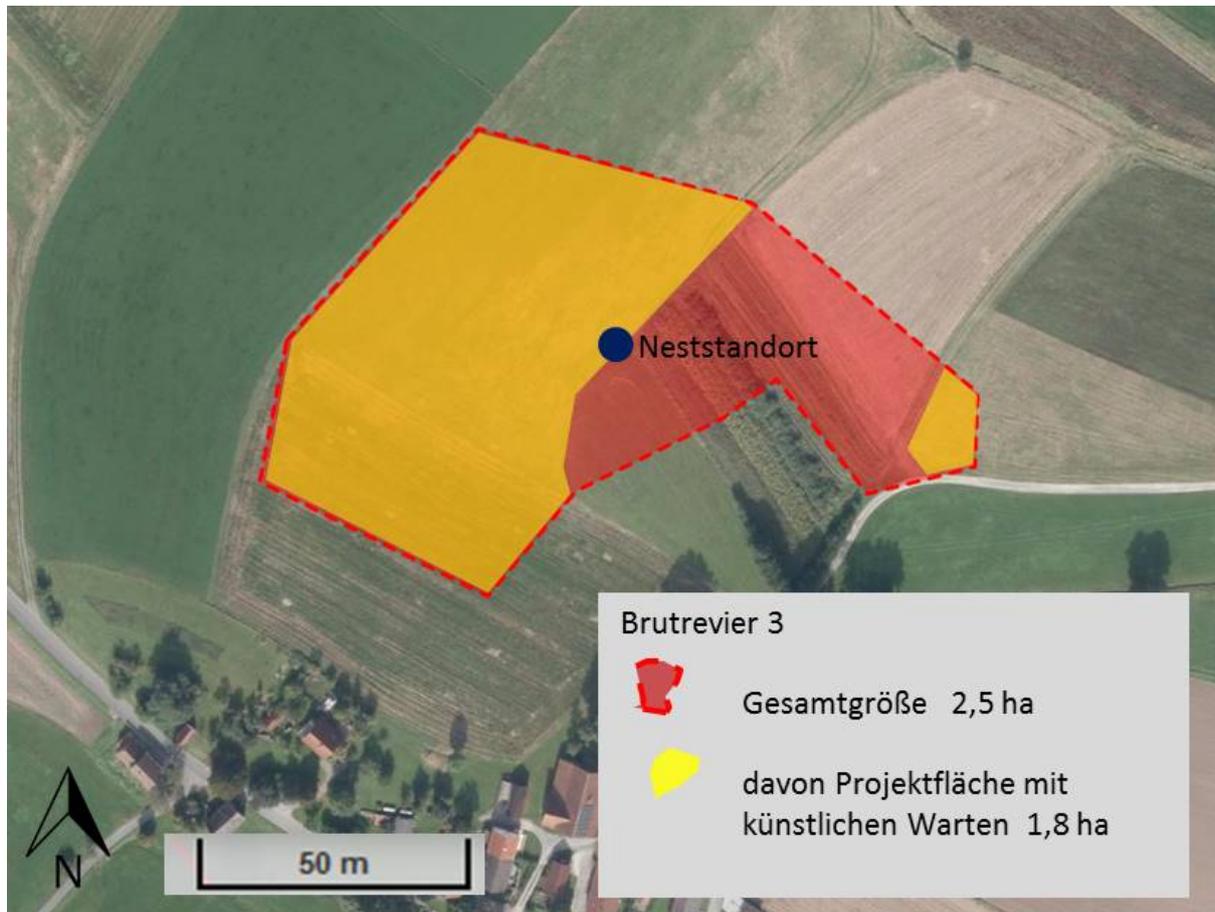


Abb. 10: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 3

Brutrevier 4 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Beim Brutpaar 4 spielte wie auch bei den Brutpaaren 3 und 5 eine große zusammenhängende Brachfläche (VNP-Fläche) mit künstlichen Warten die zentrale Rolle (65 %). Außerdem befanden sich im Revier ein Getreidefeld (25 %) und intensiv genutztes Grünland (10 %). Wie bei Brutpaar 1 und 5 wurden gerne die wenig ausgeprägten Grabenstrukturen genutzt. Am 18.06. fütterten hier an der Reviergrenze zu BR 5 beide adulten Vögel flügge Juv. Da gleichzeitig auch in BR 5 flügge Juv. unterwegs waren, lässt sich die Anzahl der Jungen nur schwer schätzen. Mit Sicherheit führten beide Paare zusammen mindestens vier Jungvögel, vermutlich aber deutlich mehr. Dabei nutzten sie die Brachstrukturen der Projektfläche.

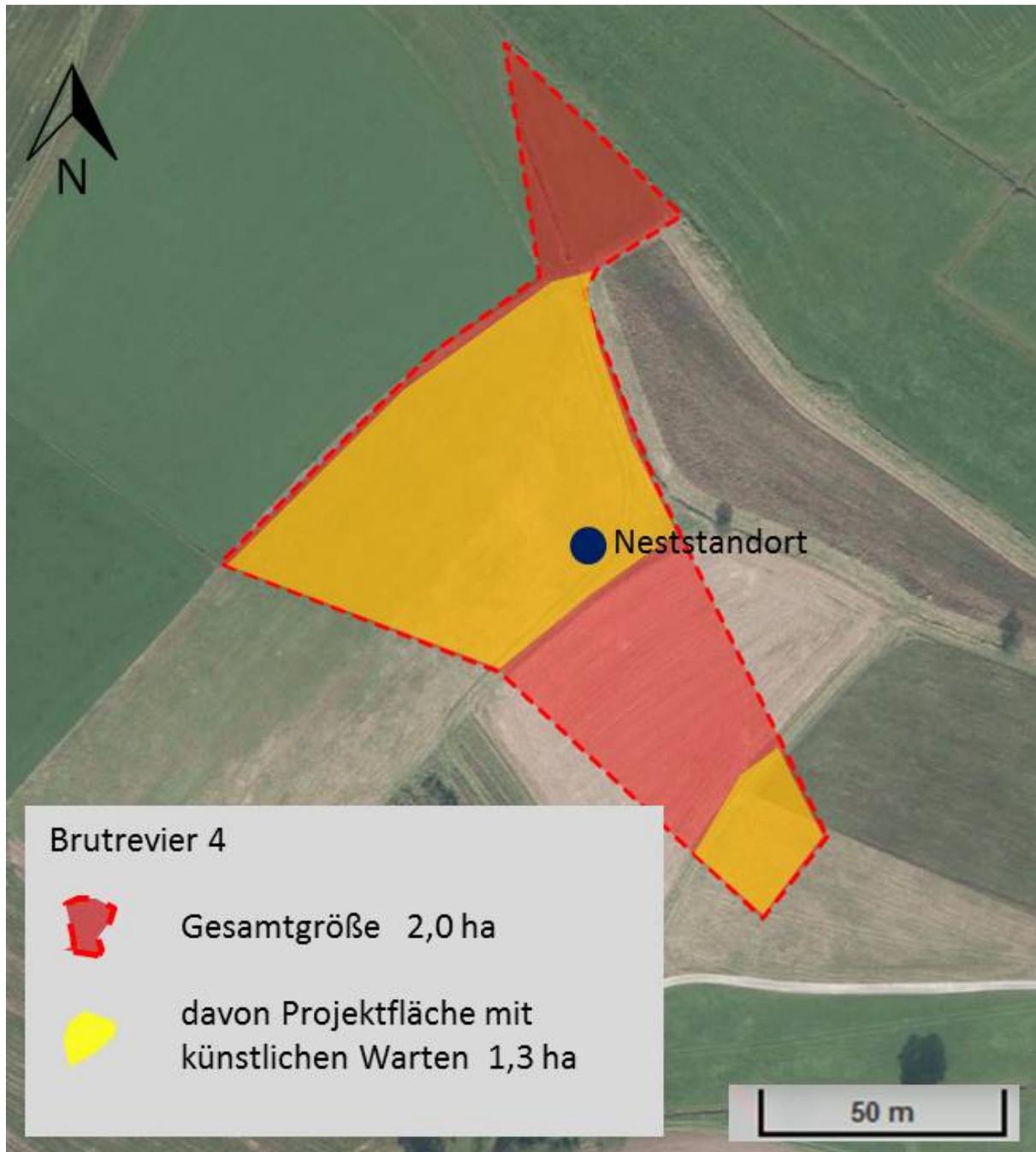


Abb. 11: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 4

Brutrevier 5 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Wie bei den beiden vorher genannten Brutrevieren ist das Zentrum von BR 5 die gleiche große Brachfläche (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten (73 %). Außerdem zählten ein Getreidefeld (13,5 %) und intensiv genutztes Grünland (13,5 %) zur Ausstattung dieses Reviers. Das Nest lag nahe des Krumpfen Lachengrabens, keine 20 m von einem Rohrammern-Nest entfernt. Zum Bruterfolg siehe BR 4.



Abb. 12: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 5

Brutrevier 6 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

BR 6 basierte im Wesentlichen auf einer Brachfläche (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die rund 80 % der Revierfläche einnahm. Randlich wurden intensiv genutztes Grünland (20 %) und wenig ausgeprägte Grabenstrukturen genutzt. Am 18.06. wurde das Brutpaar beobachtet, als es im Revier mindestens zwei flügge Jungvögel führte.

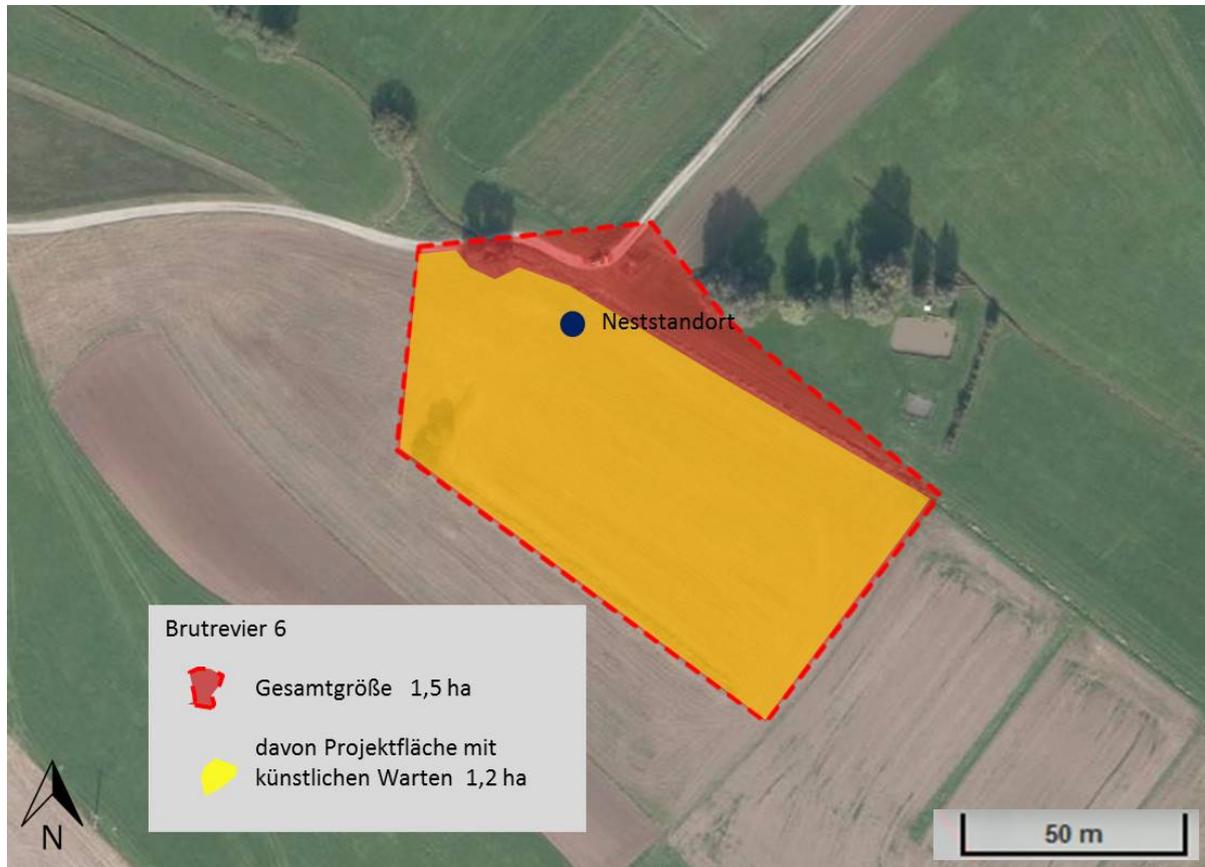


Abb. 13: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 6

Brutrevier 7 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Auch Brutpaar 7 nistete auf einer Brachfläche (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die 67 % des Reviers einnahm. Hinzu kamen ein Getreidefeld (24 %) und ein Rapsfeld (9 %). Bemerkenswert war, dass das Paar regelmäßig Brachestrukturen entlang einer relativ hohen Baumreihe nutzte. Das Nest lag keine 5 m von einem Weg entfernt. Am 18.6. fütterte das Paar noch Nestlinge. Über den Bruterfolg ist bei diesem Paar nichts bekannt.

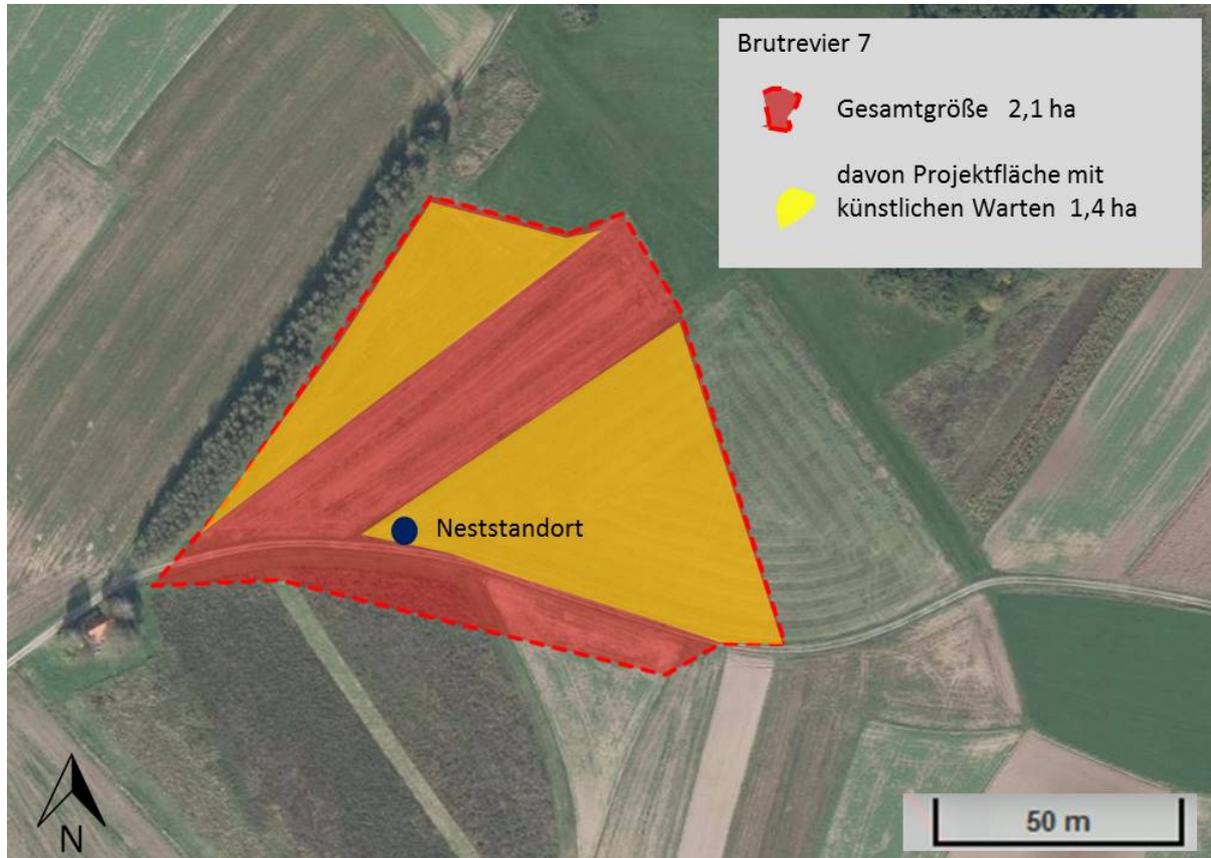


Abb. 14: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 7

Brutrevier 8 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Kernbereiche von BR 8 waren zwei Brachflächen (VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die 81 % der Revierfläche einnahmen. Außerdem wurden Getreidefelder genutzt (19 %). Der Neststandort lag inmitten der ausgesteckten Warten. Am 10.06. fütterte das Paar Nestlinge. Danach konnten hier keine Braunkehlchen mehr beobachtet werden. Es ist zu vermuten, dass die Brut verloren und das Revier von den Alttieren verlassen wurde.



Abb. 15: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 8

Brutrevier 9 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

In BR 9 finden sich zwei Brachflächen (= VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten (62 %). Hinzu kommen ein Maisfeld (31 %) und ein Erbsenfeld (7 %). Allerdings war dieses Paar mehr als alle anderen Paare des Untersuchungsgebiets in der Aktivität an den Bereich in unmittelbarer Nähe des Nestes gebunden. Dieses befand sich inmitten ausgesteckter Warten. Die anderen Bereiche des Revieres wurden nur relativ selten aufgesucht. Am 18.06. fütterte das Paar hier Jungvögel außerhalb des Nestes. Über die Anzahl der flüggen Juv. kann keine Angabe gemacht werden.

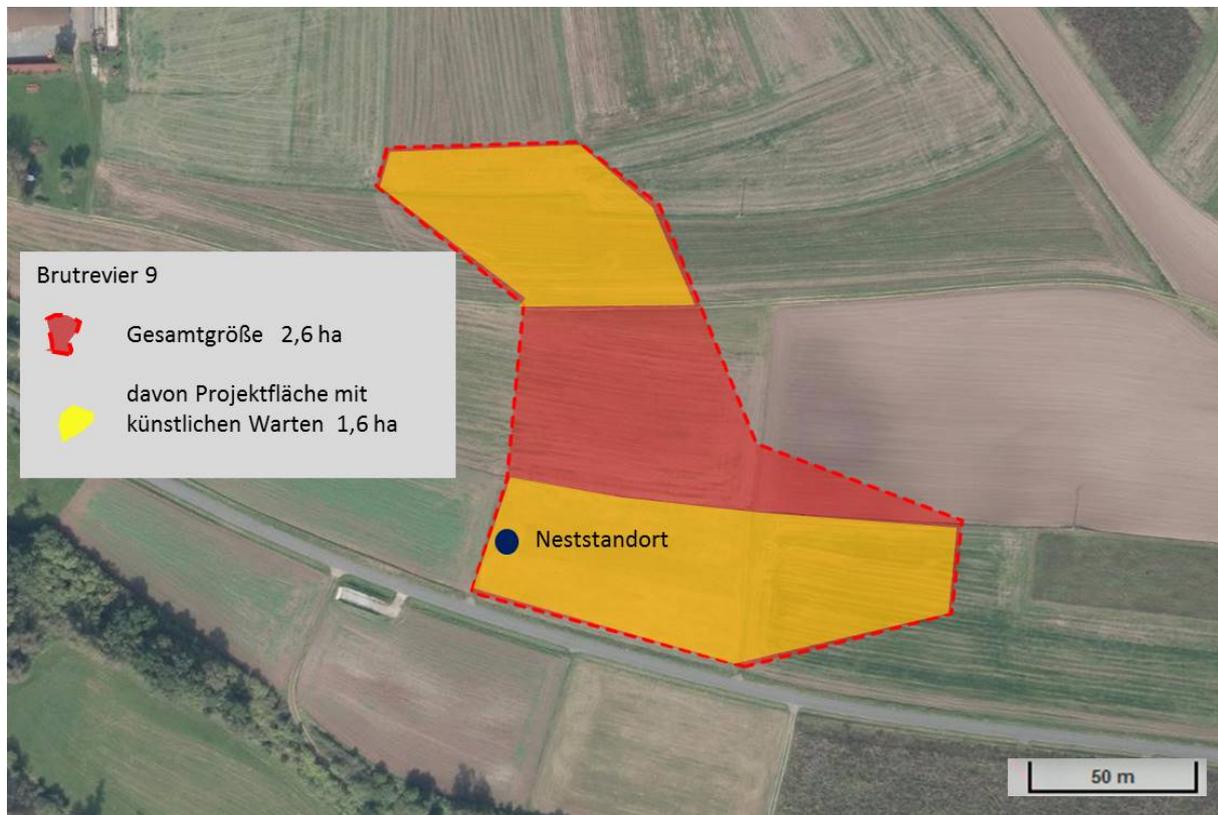


Abb. 16: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 9

Brutrevier 10 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

Kernbereich von BR 10 war eine Brachfläche (= VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die aber nur ca. 27 % der Revierfläche einnahm. Hier verbrachte das Paar am meisten Aktivitätszeiten. Den größten Flächenanteil in BR 10 nahm jedoch ein Erbsenfeld ein (36 %). Außerdem wurden ein Getreidefeld (18 %) und ein Rapsfeld (18 %) sowie wenig ausgeprägte Grabenbereiche genutzt. Immer wieder drang das Männchen auch in BR 12 ein. Das Nest lag inmitten der ausgesteckten Warten. Am 25.6. wurden hier noch Nestlinge gefüttert. Möglicherweise handelte es sich um eine Ersatzbrut. Über den Bruterfolg ist nichts bekannt.

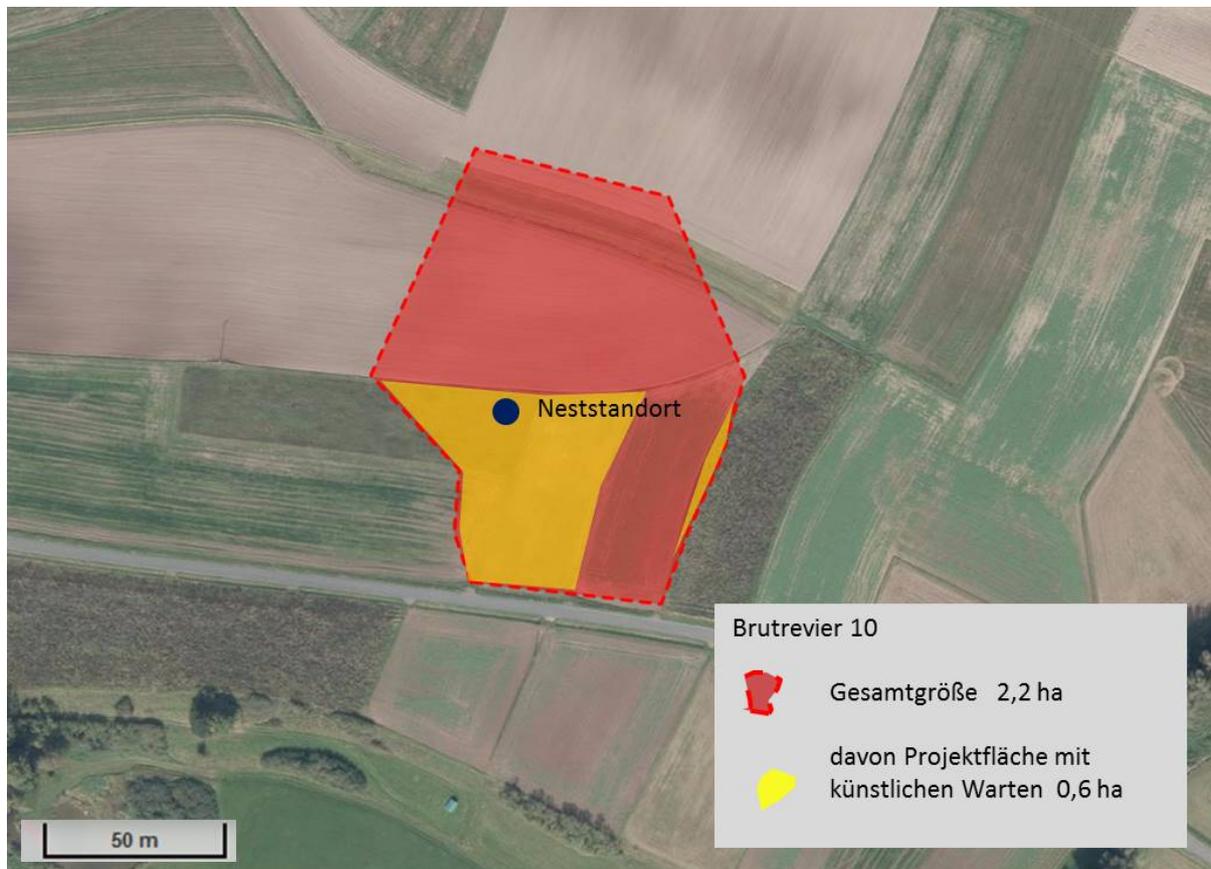


Abb. 17: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 10

Brutrevier 11 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

BR 11 basierte im Wesentlichen auf zwei Brachfläche (= VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten (52 %), wo das Paar auch den größten Teil der Aktivitätszeit verbrachte. Außerdem befanden sich im Revier ein Getreidefeld (36 %), ein Rapsfeld (8 %), intensiv genutztes Grünland (2 %) sowie ein Erbsenfeld (2 %). Auch ein sehr schmaler, intensiv bearbeiteter Grabenrand wurde genutzt. Am 13.06. ging das Nest durch einen darüberfahrenden Traktor verloren. Der Nestbereich wurde dadurch zerstört (Abb. 21).

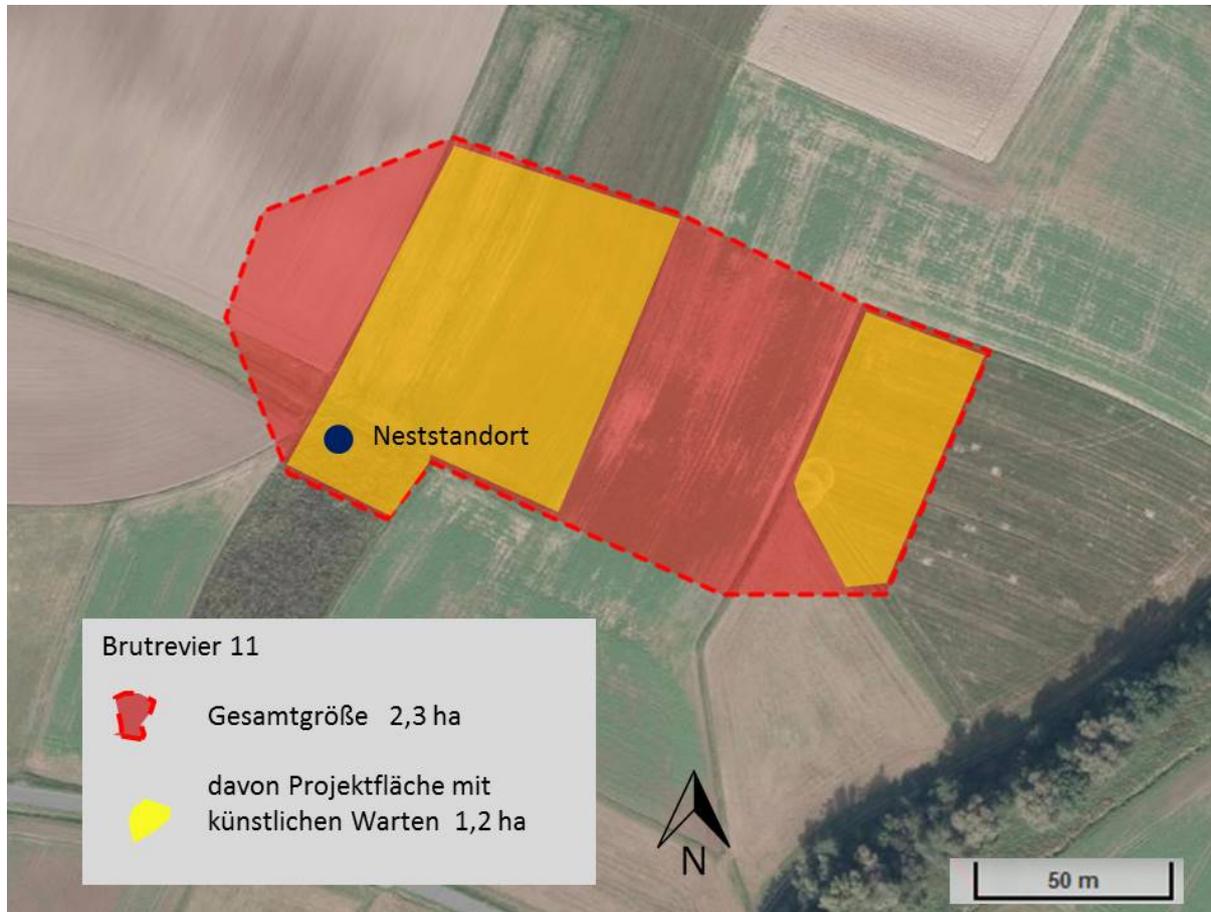


Abb. 18: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 11

Brutrevier 12 – Raumnutzungsanalyse und Bruterfolg

BR 12 war das kleinste Brutrevier im Untersuchungsgebiet. Wie bei allen anderen Brutrevieren lag die Kernregion in einer Brachfläche (= VNP-Fläche) mit ausgesteckten, künstlichen Warten, die zusammen mit einer zweiten Projektfläche im Südwesten des Revieres 64 % der Revierfläche einnahm. Die restlichen Revierbereiche entfielen auf ein Getreidefeld (36 %). Am 13.06. wurde das brütende Weibchen auf sechs geschlüpften Jungvögeln überfahren, die an diesem Tag geschlüpft waren (vgl. Abb. 21).

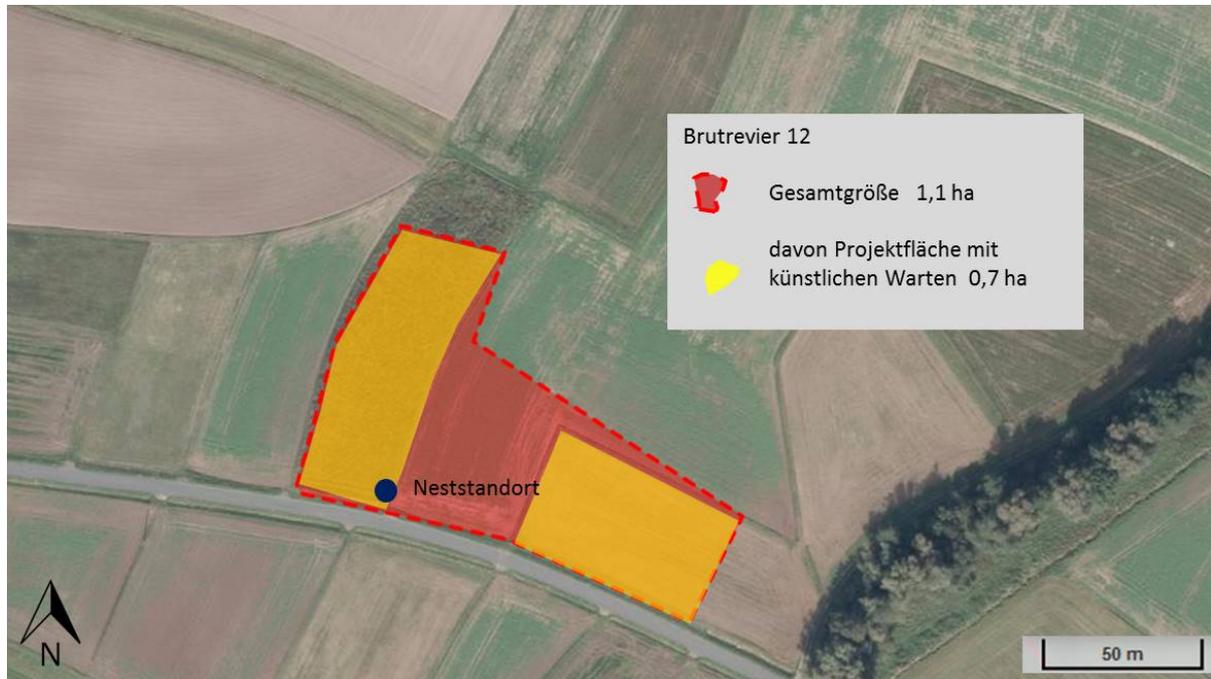


Abb. 19: Raumnutzungsanalyse Brutrevier 12

Tab. 1: Reviergrößen und Habitatstrukturen der Brutreviere

Revier-Nr.	Reviergröße	Brache mit künstlichen Warten	Getreide	Raps	Mais	Erbse	Intensiv Wiesen	Nutzung von Grabenstrukturen
1	1,5 ha	0,9 ha	0,1 ha	0,3 ha			0,2 ha	✓
2	2,4 ha	1,4 ha	0,5 ha	0,5 ha				
3	2,5 ha	1,8 ha	0,4 ha					
4	2,0 ha	1,3 ha	0,5 ha				0,2 ha	
5	2,2 ha	1,6 ha	0,3 ha				0,3 ha	✓
6	1,5 ha	1,2 ha					0,3 ha	✓
7	2,1 ha	1,4 ha	0,5 ha	0,2 ha				
8	3,1 ha	2,5 ha	0,6 ha					
9	2,6 ha	1,6 ha			0,8 ha	0,2 ha		
10	2,2 ha	0,6 ha	0,4 ha	0,4 ha		0,8 ha		✓
11	2,3 ha	1,2 ha	0,8 ha	0,2 ha		0,05 ha	0,05 ha	✓
12	1,1 ha	0,7 ha	0,4 ha					
Gesamt	25,5 ha	16,2 ha	4,5 ha	1,6 ha	0,8 ha	1,05 ha	1,05 ha	

Die durchschnittliche Reviergröße betrug bei den Brutrevieren 2,1 ha, wobei das kleinste Revier 1,1 ha, das größte 3,1 ha aufwies. Alle kartierten Neststandorte lagen auf Projektflächen. In allen Brutrevieren verbrachten die Braunkehlchen den größten Teil der Aktivitätsphase in den Projektflächen. Grabenränder, die in vielen Braunkehlchen-Revieren Mitteleuropas eine große Bedeutung haben (z. B. FEULNER 1990, ŘEPA 2015), spielen wegen ihrer intensiven Gewässerunterhaltung (z. B. Grabenräumung, Mähen bis an den Grabenrand) im Untersuchungsgebiet keine nennenswerte Rolle. Abb. 20 zeigt die strukturelle Zusammensetzung der Braunkehlchen-Brutreviere 2016.

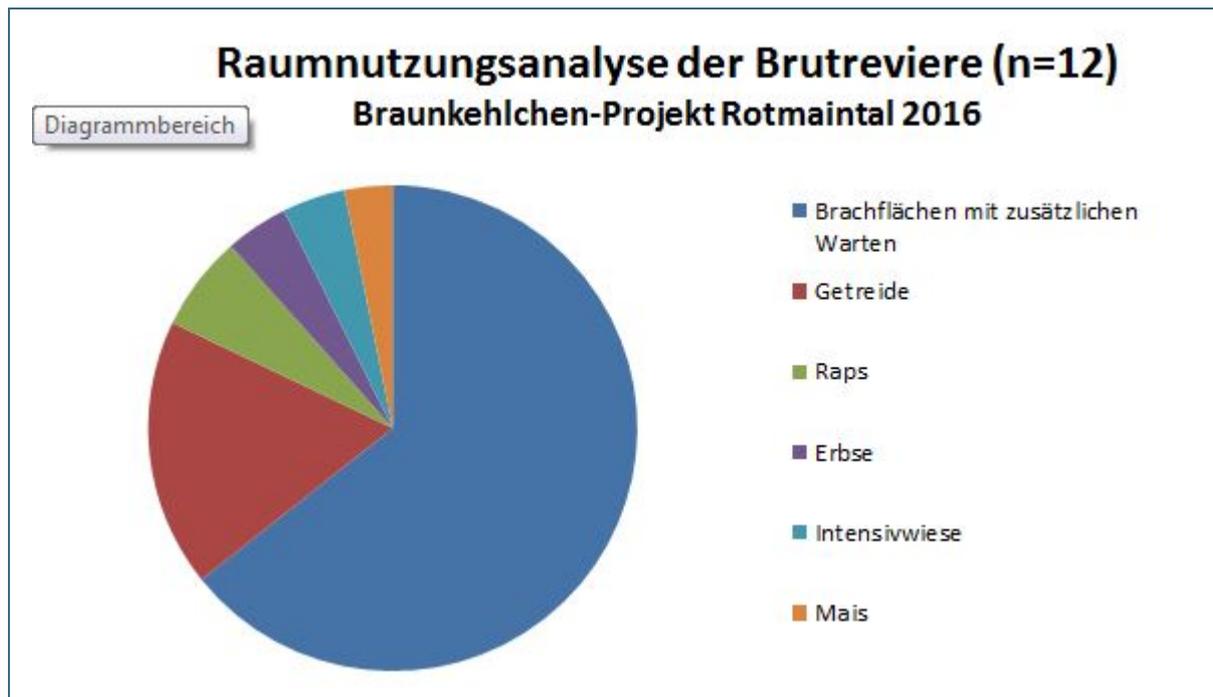


Abb. 20: Anteile verschiedener landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie der Projektflächen in den Brutrevieren der Braunkehlchen im Rotmaintal 2016

Insgesamt waren im Frühjahr 31,1 ha Projektfläche mit 1400 Warten versehen worden. Dabei wurden die Warten nicht gleichmäßig auf die Fläche verteilt, sondern in Clustern ausgesteckt. 16,2 ha dieser Bereiche wurden in den Brutrevieren genutzt, was einem Anteil an der von Brutpaaren besiedelten Fläche von 52,1 % entspricht.

Weitere 5,5 ha dieser Projektflächen wurden in den Revieren unverpaarter Männchen genutzt. Auch in all diesen Revieren stellten die Projektflächen jeweils die Kernregion dar. Somit waren zur Brutzeit 21,7 ha der Projektflächen mit zusätzlichen Warten vom Braunkehlchen besiedelt (70 %). Die unbesiedelt gebliebenen Projektflächen mit zusätzlichen Warten wurden zu einem großen Teil von Braunkehlchen auf dem Frühjahrszug genutzt, teilweise wurden hier im Mai auch schon Paarbildungen beobachtet. Ackerbrachen des Projektes, in denen keine künstlichen Warten ausgebracht wurden, blieben im Übrigen unbesiedelt.

Angesichts des engen zeitlichen Rahmens der Untersuchung sind Aussagen über den Bruterfolg nur begrenzt möglich. In allen zwölf Fällen fütterten die Vögel am Nest, d. h. alle erfassten Bruten erreichten das Nestlingsstadium. In mindestens fünf Fällen konnten flügge Juv. nachgewiesen werden. Dabei wurden insgesamt zumindest 14 verschiedene flügge Juv. registriert. Die tatsächliche Anzahl ist aber höher einzuschätzen. Eine Brut ging aus ungeklärtem Anlass verloren (BR 8), zwei weitere Gelege wurden durch einen fahrenden Traktor auf den Ackerbrachen zerstört (BR 11 und 12, vgl. Abb. 21 und Abb. 31).



Abb. 21: Durch einen „abkürzenden“ Traktorfahrer gingen am 13.06.2016 zwei Braunkehlchen-Bruten verloren (Brutrevier 11, 12). Der Landwirt brachte an diesem Tag Pestizide auf den beiden benachbarten Weizenfeldern aus und überquerte dabei die Ackerbrache (VNP-Fläche) bzw. wendete auf ihr. Die orangene Linie zeigt die etwaige Fahrstrecke des Traktors



Abb. 22: Braunkehlchen-Nest mit 6 Eiern in einer Projektfläche mit künstlich ausgebrachten Warten. Das Nest befand sich in dieser Ackerbrache nur 5 m von einem Weg entfernt (BR 7 am 27.05.2016)



Abb. 23: In dieser Ackerbrache (BR 2) mit zusätzlich ausgesteckten Warten (Bildvordergrund) konnten am 18.06. mindestens drei flügge Jungvögel beobachtet werden. Die ca. 80 bis 100 cm aus dem Boden ragenden Warten spielten für die Ansiedlung im April/Mai sicherlich eine bedeutende Rolle, die aber mit zunehmendem Aufwachsen der umgebenden Vegetation abnahm (23.08.2016)

5.2 Bestandssituation ausgewählter weiterer naturschutzbedeutsamer Vogelarten

5.2.1 Blaukehlchen

Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes wurde auf einer vom Landratsamt angelegten Biotopfläche am 18.06. ein revieranzeigendes Männchen festgestellt.

5.2.2 Dorngrasmücke

Insgesamt konnten 15 revieranzeigende Dorngrasmücken kartiert werden, was einer Siedlungsdichte von 10,3 Revieren/km² entspricht. Dabei hatten zehn Männchen ihr Revierzentrum offensichtlich in Projektflächen (VNP-Flächen) gelegt. Aktuell steht die Dorngrasmücke auf der Vorwarnliste der neuen Roten Liste der Brutvögel Bayerns.

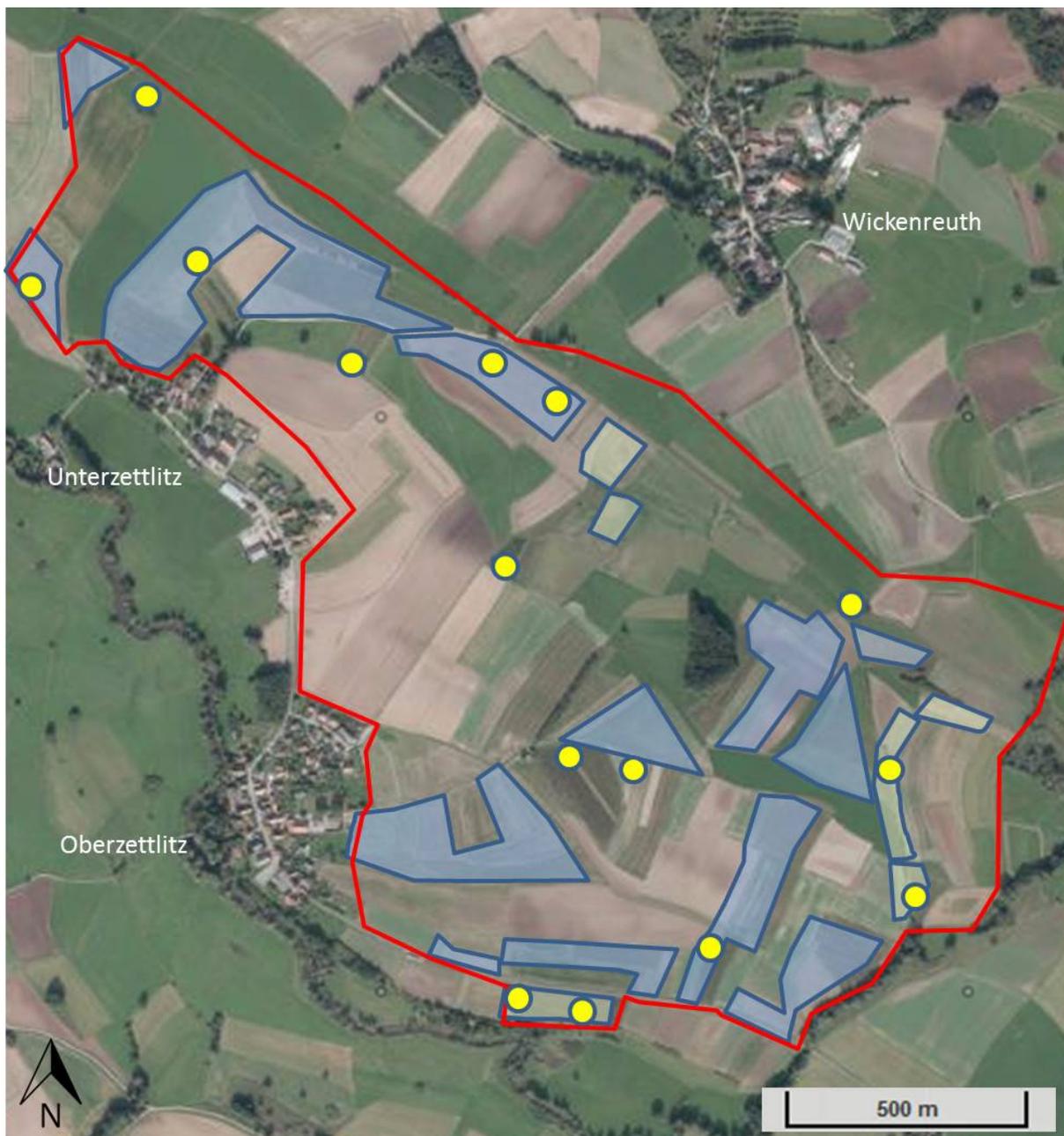


Abb. 24: Verteilung der Dorngrasmücken-Revier im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.3 Feldschwirl

Der Feldschwirl steht in Bayern aktuell auf der Vorwarnliste. Von dieser Art konnten vier singende Männchen nachgewiesen werden, was einer Siedlungsdichte von 2,8 singenden Männchen/km² entspricht. Dabei wurden alle Sänger auf Projektflächen (= VNP-Flächen), also auf Brachflächen, verhört.

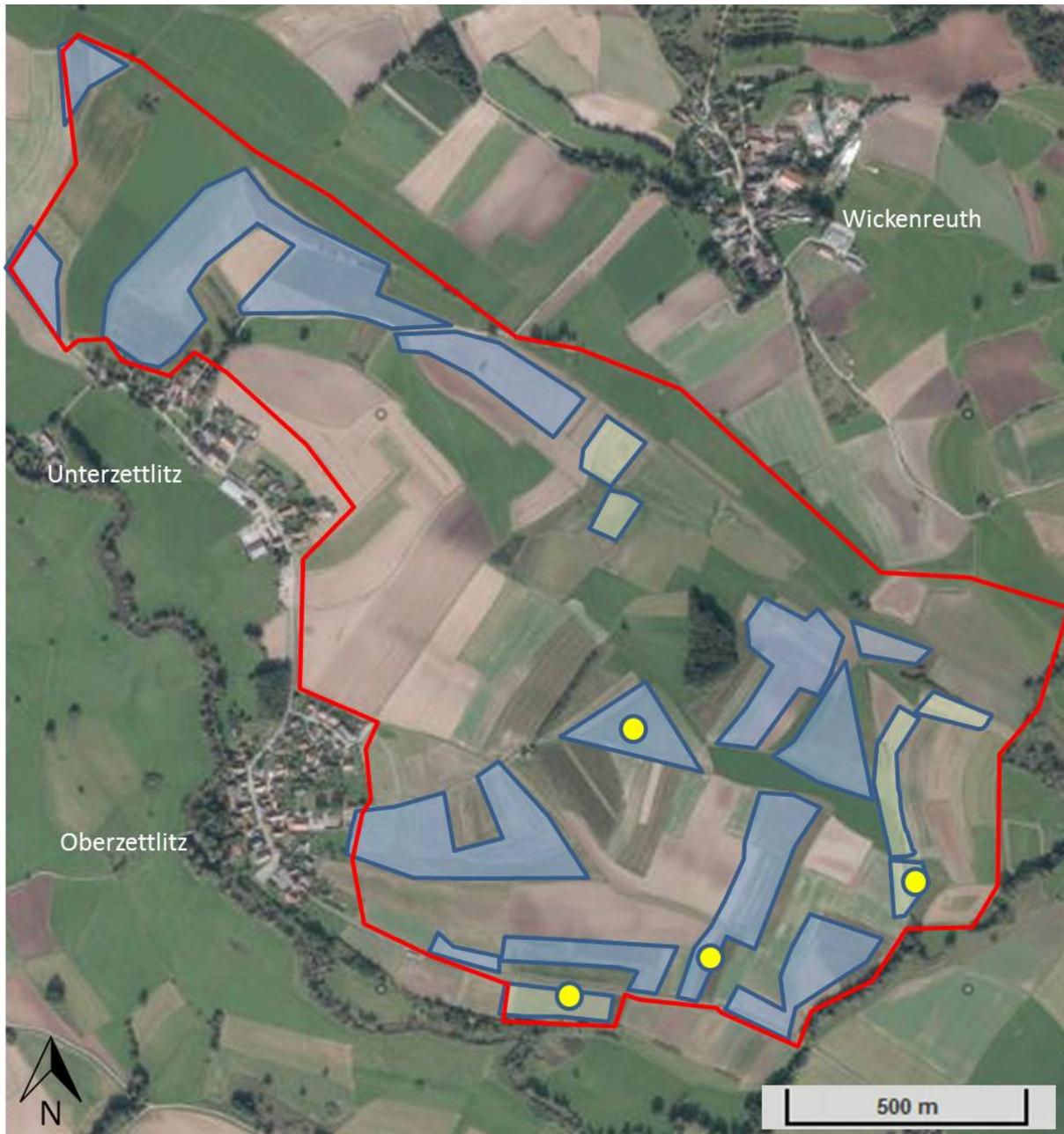


Abb. 25: Verteilung der Feldschwirl-Reviere im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.4 Hohltaube

Frank Schneider konnte die Art 2016 mehrfach verheören. Dabei rief die Art aus den unmittelbar westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Bereichen.

5.2.5 Kiebitz

Der bayernweit stark gefährdete Kiebitz konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast festgestellt werden. Unmittelbar außerhalb des UG nisteten 2016 laut Frank Schneider mindestens 4 Paare dieser Art. Am 18.06. warnte ein Paar intensiv auf einer Wiese unmittelbar westlich des Untersuchungsgebietes.

5.2.6 Kuckuck

Bei nahezu allen Exkursionen konnten mindestens ein, meist sogar zwei rufende Kuckucke verhört werden. Beide Rufer hielten sich meist südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet auf. Der Kuckuck steht auf der Vorwarnliste der Bayerischen Roten Liste.

5.2.7 Neuntöter

Zwischen 14. und 27.05. konnten zwei Männchen in den Hecken des westlichen Untersuchungsgebietes beobachtet werden. Danach gab es keine Nachweise mehr. Offensichtlich kam es nicht zu einer Brut. Die Art steht in Bayern auf der Vorwarnliste.

5.2.8 Pirol

Ab dem 14.05. rief ein Männchen regelmäßig aus einem Buchenfeldgehölz im Zentrum des Untersuchungsgebietes bzw. aus Wickenreuth. Es besteht Brutverdacht. Auch diese Art ist auf der bayerischen Vorwarnliste notiert.

5.2.9 Rebhuhn

Von dieser bayernweit stark gefährdeten Art konnte Frank Schneider im März acht rufende Männchen im Untersuchungsgebiet feststellen. Bei fast allen Exkursionen wurden Rebhühner notiert, dabei zeigt Abb. 26 die enge Bindung an die Brachflächen des Projektes (= VNP-Flächen). Die Siedlungsdichte lag bei 5,5 rufenden Männchen/km².

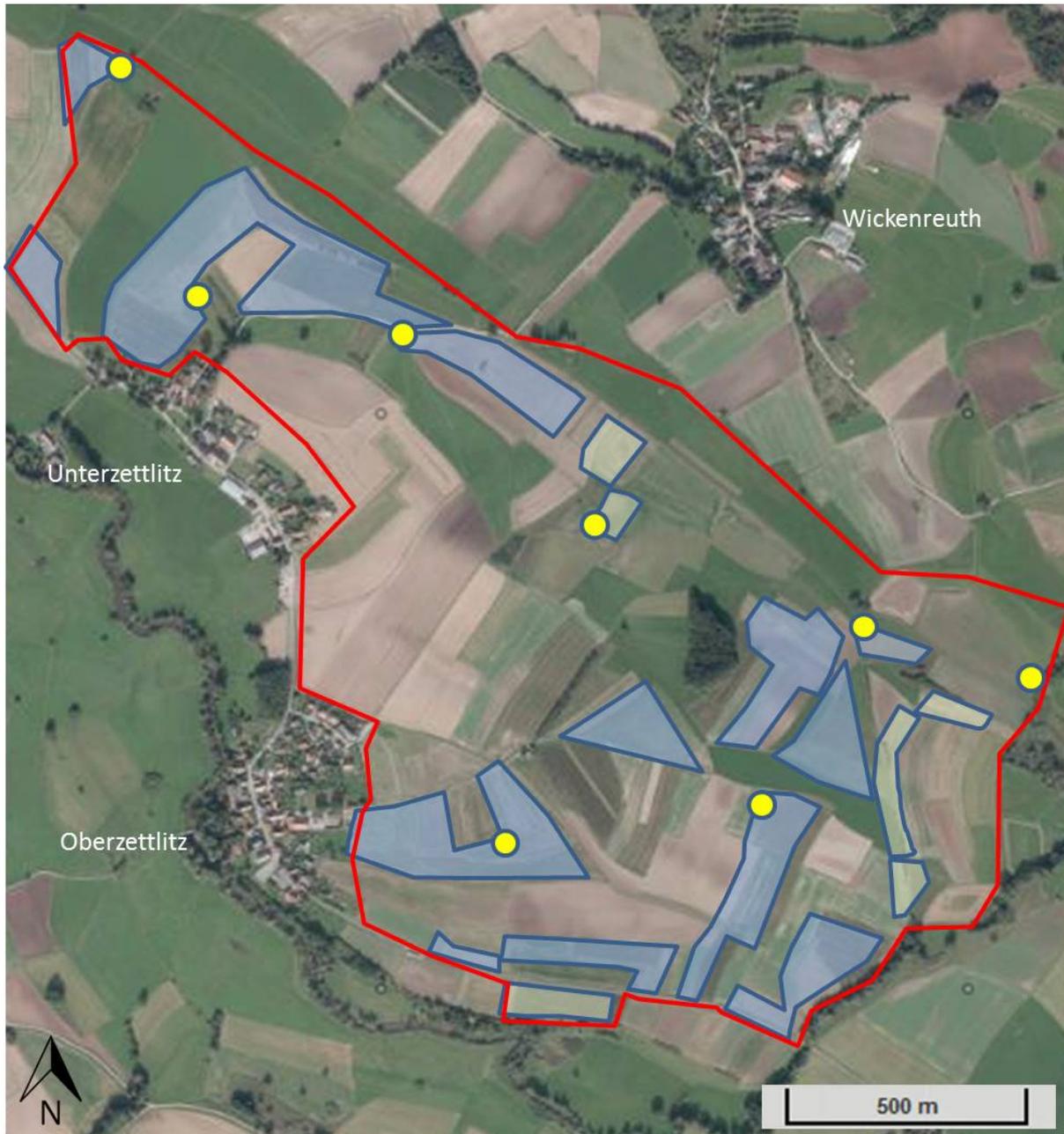


Abb. 26: Verteilung der rufenden Rebhühner im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.10 Rohrammer

Von den zwei festgestellten Brutten der Rohrammer fand eine auf einer Projektfläche (VNP-Fläche) statt. Dabei brütete die Art direkt am Krumpfen Lachengraben in unmittelbarer Nähe eines Braunkehlchen-Nestes (Abstand < 20m).



Abb. 27: Verteilung der brutverdächtigen bzw. brütenden Rohrhammern im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.11 Rohrweihe

Im Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig jagende Rohrweihen beobachtet. Am 14.05. flog 1 Ex. mit Nistmaterial Richtung Südwesten, also ins eigentliche Rotmaintal nahe Gößmannsreuth.

5.2.12 Wiesenschafstelze

Im Untersuchungsgebiet konnten sechs revieranzeigende Wiesenschafstelzen festgestellt werden. Drei dieser Reviere lagen in Projektflächen (VNP-Flächen), also Ackerbrachen. Zwei Paare wurden auf einem Erbsenfeld festgestellt, eines auf einem Rapsfeld. Die Siedlungsdichte liegt im Untersuchungsgebiet demnach bei mindestens 4,1 Paaren/km².

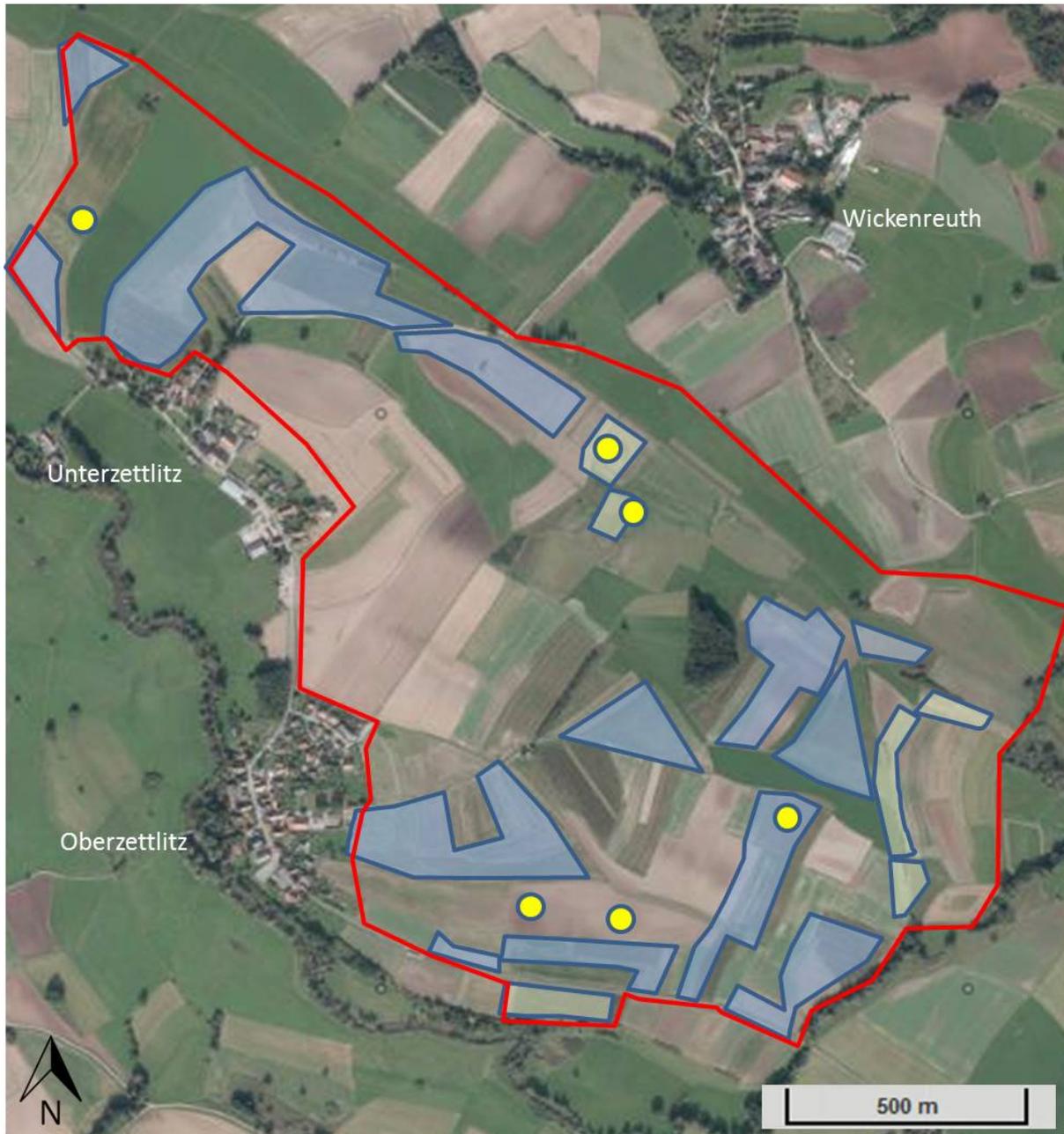


Abb. 28: Verteilung der Wiesenschafstelzen-Paare im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.13 Sumpfrohrsänger

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet elf singende Sumpfrohrsänger festgestellt werden, was einer Siedlungsdichte von 7,6 singenden Männchen/km² entspricht. Mindestens sechs davon wurden in Projektflächen (VNP-Flächen) festgestellt.

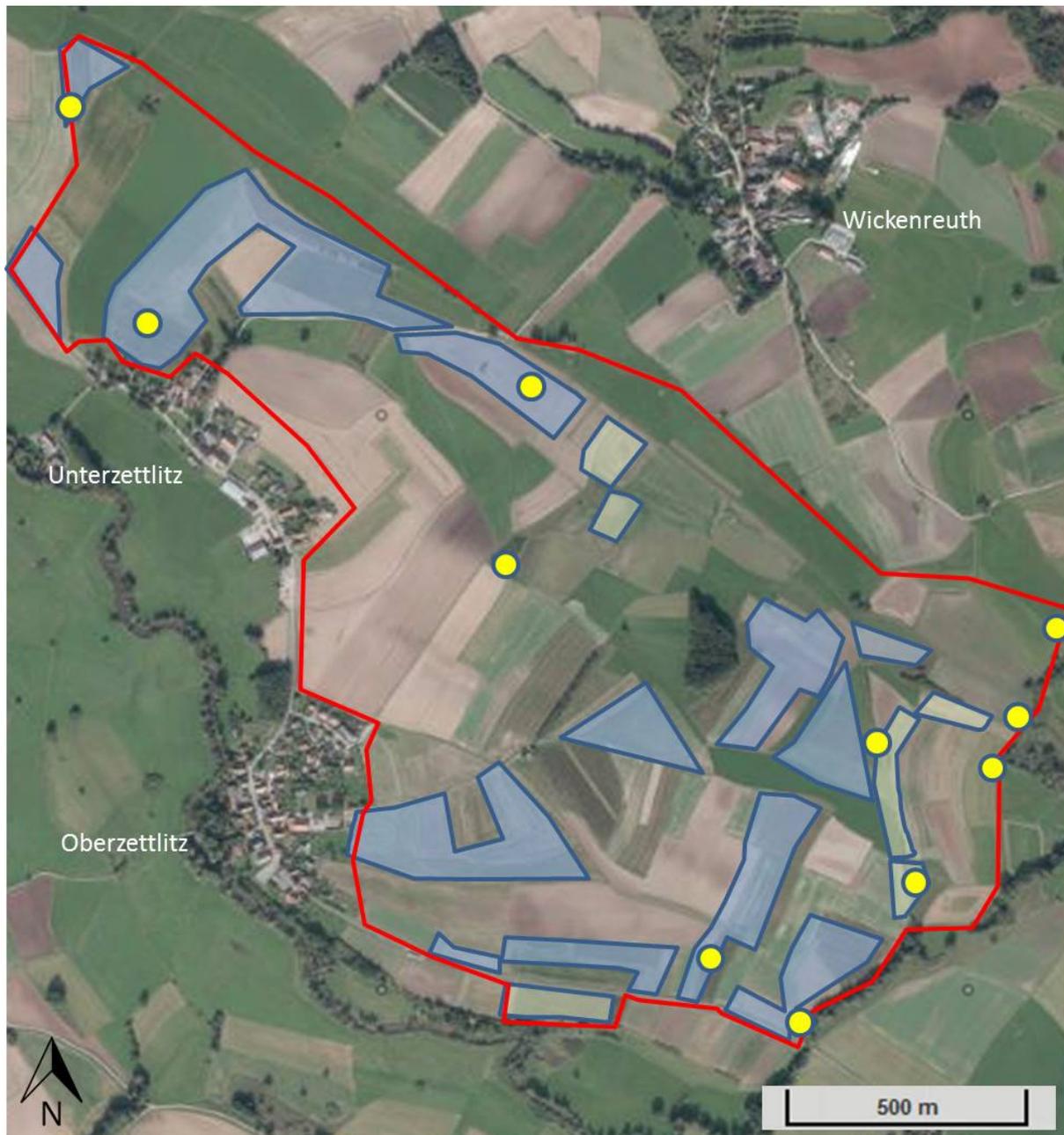


Abb. 29: Verteilung der singenden Sumpfrohrsänger im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.14 Wachtel

Von der bayernweit gefährdeten Wachtel konnten im Untersuchungsgebiet sieben rufende Männchen festgestellt werden. Die Siedlungsdichte liegt im Untersuchungsgebiet also bei 4,8 rufenden Männchen/km². Fünf dieser Männchen hielten sich in Projektflächen (VNP-Flächen), also in Ackerbrachen auf. Eines rief aus einem Rapsfeld, ein weiteres aus einem Getreidefeld.

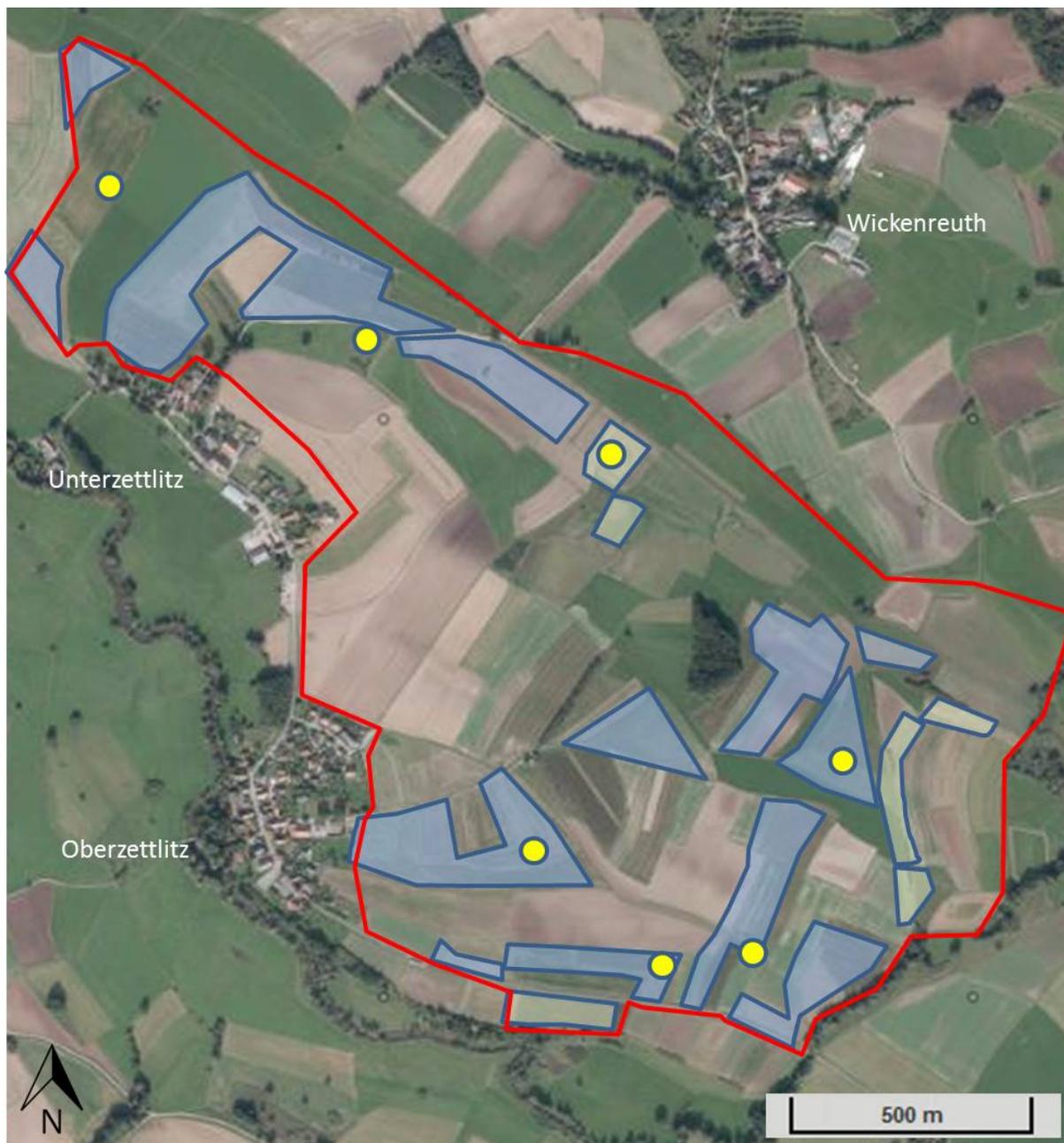


Abb. 30: Verteilung der rufenden Wachteln im Untersuchungsgebiet 2016 (gelbe Punkte)

5.2.15 Weitere Arten

Die im Gebiet sehr häufig anzutreffende Feldlerche und der ebenfalls gut vertretene Jagdfasan wurden wie die Goldammer bei dieser Untersuchung nicht mit aufgenommen. Grauammer, Wachtelkönig und Wiesenpieper konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

5.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Da 2016 im Untersuchungsgebiet alle Braunkehlchen auf Projektflächen brüteten, die gleichzeitig im VNP enthalten sind, spielen viele herkömmliche Gefahren wie frühe Mahd, die Ausbringung von Herbi-, Fungi- und Insektiziden im Pflanzenschutz in Nestnähe usw. keine Rolle. Dass aber selbst auf den Brachflächen des Projekts landwirtschaftliche Fahrzeuge den bodenbrütenden Vogelarten gefährlich

werden können, wurde bereits in Kapitel 4.1.2 und Abb. 21 beschrieben. Abb. 31 zeigt diesen Vorfall, bei dem zwei Braunkehlchen-Bruten durch ein darüberfahrendes Fahrzeug zerstört wurden noch einmal deutlich. Die zuständige Untere Naturschutzbehörde Kulmbach hat den gemeldeten Fall als Anlass genommen, alle ansässigen Landwirte über die Wiesenbrüter im Gebiet zu informieren. Es wurde darauf hingewiesen, dass für die Brachflächen eine verpflichtende Bewirtschaftungsruhe vom 15.03 bis einschließlich 31.08 besteht, dazu zähle auch das Befahren der Fläche. Um artenschutzrechtliche Verstöße oder CC-relevante Tatbestände zu vermeiden, wurden die Landwirte dringend darum gebeten, diese Brachflächen künftig nicht mehr zu durchfahren.



Abb. 31: Das brütende Weibchen auf dem Nest von Revier 12 wurde mit samt seinen sechs geschlüpften Jungtieren am 13.06. von einem Traktor überfahren



Abb. 32: Neststandort von Revier 12 mit Traktorspuren

Eine potenzielle Gefahr für Braunkehlchen stellt auch die Gemeindeverbindungsstraße Melkendorf – Gößmannsreuth dar, die im Süden des Untersuchungsgebietes verläuft. Braunkehlchen brüten teilweise keine 50 m von dieser Straße entfernt (u. a. BR 9, 12). Bei BR 1 wurde am 18.06.2016 eine überfahrene Dorngrasmücke gefunden.

Nesträuber spielen im Gebiet wohl nur eine relativ geringe Rolle. Trotz einer sehr hohen Niederwild-dichte wurde nur einmal ein Fuchs im Untersuchungsgebiet beobachtet. Rabenkrähen halten sich gerne in der Nähe von BR 7 auf. Es lag im Gebiet nur eine Beobachtung eines Nestverlustes vor, die auf Prädatoren schließen lassen könnte (BR 8). Der geringe Prädatorendruck zeigt sich z. B. auch in den guten Beständen von Jagdfasan, Rebhuhn, Wachtel und Feldhase.

Nicht ganz unproblematisch ist die Tatsache, dass vor allem 2015 und im 1. Jahresdrittel 2016 Hundebesitzer ihre Tiere immer wieder frei durch das Gebiet streunen ließen bzw. Spaziergänger quer

über die Projektflächen liefen. Nachdem die LBV-Kreisgruppe Kulmbach Schilder zu dieser Problematik ausgebracht hatte (Abb. 33), besserte sich die Situation offensichtlich. Zumindest wurden danach kaum mehr Störungen dieser Art beobachtet.



Abb. 33: Aufgrund einer Initiative von Frank Schneider platzierte die LBV-Kreisgruppe Kulmbach an vielen Stellen Hinweisschilder zur Besucherlenkung (23.08.2016)

Eine weitere Problematik stellt die natürliche Sukzession dar, die auf den jeweiligen Flächen sehr unterschiedlich verlaufen kann. Vor allem selbstbegrünte Ackerbrachen neigen im Untersuchungsgebiet sehr schnell dazu, in Teilen zu vergrasen und dadurch sehr strukturarm werden. Wie schon die Populationsentwicklung des Braunkehlchens in der ersten Fünfjahresperiode (2010-2014) des Projektes zeigte, sind selbstbegrünte Ackerbrachen bisweilen nur kurzzeitig für das Braunkehlchen attraktiv (Abb. 33). Stellenweise gewinnen schon nach zwei bis drei Jahren Gräser die Oberhand und die Flächen entwickeln sich zu monotonen, strukturarmen Graslandschaften, die vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt werden (Abb. 34). Die Erfahrung zeigt, dass Mulchen alleine als Schutz vor dieser Vergrasung nicht ausreichend ist. In diesem Fall empfiehlt sich ein Bodenumbbruch durch Pflügen und anschließendes Grubbern.



Abb. 34: Selbstbegrünte mehrjährige Ackerbrachen neigen im Untersuchungsgebiet zur Vergrasung und Strukturverarmung. Diese Flächen werden in diesem Stadium vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt (23.08.2016)

In feuchten Bereichen bzw. an Grabenrändern können die Flächen schon im zweiten Jahr mit dichten Beständen von Pionierwaldgesellschaften, v. a. durch Weidengebüsche besiedelt werden. Auch diese Bereiche werden ohne entsprechendes Biotopmanagement schnell unattraktiv für das Braunkehlchen (Abb. 35). Daher gilt es in den nächsten Jahren hierfür eine geeignete Gegenmaßnahme zu finden. Denkbar ist in diesem Bereich z. B. tiefes Pflügen.



Abb. 35: Der im Bildhintergrund quer verlaufende Grabenrand ist schon im zweiten Brachejahr dicht mit Weiden- gebüsch bewachsen. Ohne Biotopmanagement, gezieltes Zurückdrängen und Entnahme von Büschen bzw. Gehölzen, ist zu vermuten, dass die Fläche wohl schon im 3. Brachejahr nicht mehr vom Braun- kehlchen besiedelt werden kann (BR 6 am 23.08.2016)

Brachen, die durch Einsaaten begrünt werden, weisen meist schon im ersten Brachejahr einen hohen Blütenreichtum auf. Im Untersuchungsgebiet dominieren aber teilweise schon im zweiten Brachejahr flächig Wilde Karden, so dass die betroffenen Bereiche vor allem wegen Strukturverarmung für das Braunkehlchen unattraktiv werden können (Abb. 36). Ohne entsprechendes Biotopmanagement mit Maßnahmen wie Mähen und Grubbern gehen diese Flächen dauerhaft für das Braunkehlchen verloren.



Abb. 36: Durch Einsaat begrünte Ackerbrache im zweiten Jahr. Die totale Dominanz der Wilden Karde führt in der Fläche zu einer Strukturverarmung. Derartige Bereiche werden vom Braunkehlchen nicht mehr besiedelt, wohl aber von Dorngrasmücke, Feldschwirl und Sumpfrohrsänger (23.08.2016)

Da die künstlichen Warten ganz offenbar eine große Anziehungskraft auf das Braunkehlchen ausüben, sind die Standorte sehr sorgfältig zu wählen. Stets sollten ein Fachmann und ein Ortskenner beim Stecken der Warten dabei sein, um die Vögel nicht in etwaige ökologische Fallen zu locken.

Als potentielle Gefährdung für die Braunkehlchen-Lebensräume, ist es, dass die VNP-Maßnahmen (derzeit bis 2019 vertraglich vereinbart), nur auf Zeit gesichert sind. Nach 2019 könnte der Landwirt eine intensive Bodenbewirtschaftung durchführen und die Braunkehlchen-Populationen wären mit hoher Wahrscheinlichkeit stark rückläufig oder würden einbrechen. Eine langfristige Sicherung für diese Kerngebiete des Braunkehlchens in Bayern sollte gemeinsam mit den Landwirten erarbeitet werden. Mitunter sollte ein Fokus bei neuen Vertragsabschlüssen der Agrarumweltmaßnahmen in diesen Gebieten gelegt werden.

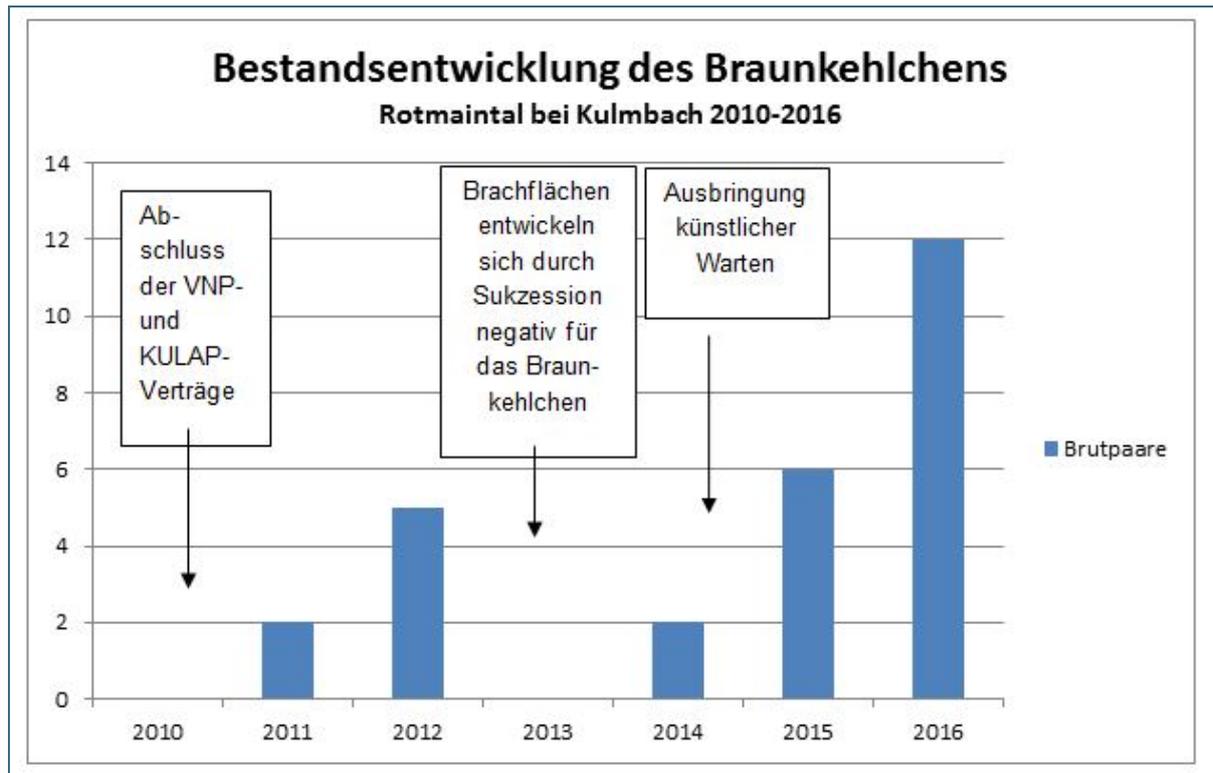


Abb. 37: Bestandsentwicklung des Braunkehlchens im Projektgebiet Rotmaintal bei Kulmbach 2010-2016 nach Daten von Frank SCHNEIDER (LBV Kulmbach), Alexander KUSCHE (UNB Kulmbach und Jürgen FEULNER. Die Laufzeit der ersten Verträge endete im Jahr 2014. Bei vertraglichen Neuabschlüssen im Jahr 2015 wurden keine Maßnahmen im KULAP, sondern nur Maßnahmen mit VNP-Vereinbarungen abgeschlossen. Dabei wurde u.a. vereinbart, dass die Ackerbrachen mit Selbstbegrünung zukünftig kleinräumiger zu bearbeiten seien (vgl. Kapitel 3 "Untersuchungsgebiet")

6 Diskussion und Ausblick

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass das Ausbringen zusätzlicher Sitz- und Singwarten für das Braunkehlchen eine erfolgsversprechende Hilfsmaßnahme sein kann. Auch wenn die Erfahrungen im Rotmaintal nur zwei Jahre und im Projektgebiet Regnitzgrund im Landkreis Hof drei Jahre gesammelt werden konnten, sind die ersten Ergebnisse vielversprechend. Im Regnitzgrund wurden die Warten erstmals 2014 ausgebracht. Nachdem 2013 dort keine Braunkehlchen mehr brüteten, waren es 2014 drei, 2015 sieben und 2016 zehn Paare (FEULNER 2015, HÖSCH 2016). Die positive Bestandsentwicklung im Rotmaintal seit dem Einsatz dieser Hilfsmaßnahme zeigt Abb. 37.

Beide Untersuchungen lassen Rückschlüsse zu, dass Braunkehlchen zumindest kurzfristig verwaiste Brutgebiete bei entsprechender Biotopausstattung wiederbesiedeln können. Im Rotmaintal ließ sich damit binnen weniger Jahre die größte verbliebene Braunkehlchen-Population Oberfrankens 2016 entwickeln. Dabei spielte die Darbietung von Schlüsselreizen in großer Anzahl (Übergroßes Angebot an Warten = „Überreizmethode“, vgl. FEULNER 2015) vermutlich eine bedeutende Rolle.

Dies zeigt nicht nur die Entwicklung der Bestände nach Durchführung der Hilfsmaßnahme, sondern auch die Tatsache, dass 2016 im Rotmaintal nur Ackerbrachen besiedelt wurden, auf denen diese Hilfsmaßnahme durchgeführt wurde. Ackerbrachen ohne zusätzliche Warten blieben dagegen unbesiedelt, auch wenn die Flächen im August nicht mehr zu unterscheiden waren (Abb. 38). Entscheidend ist dabei wohl das Wartenangebot im Frühjahr (Ende April/Anfang Mai), wenn die Braunkehlchen beginnen, ihre Reviere zu besiedeln.



Abb. 38: Die beiden Brachflächen von dieser und Abb. 39 wiesen im August eine fast identische Vegetationsstruktur auf (beide Fotos am 23.08.2016 entstanden). In die Brachfläche von Abb. 38 wurden im Frühjahr 2016 zusätzliche Warten ausgebracht (z.B. Bildvordergrund rechts). Nur in der linken Fläche brüteten Braunkehlchen (BR 9). Ein weiterer Hinweis darauf, dass ein erhöhtes Wartenangebot einen zusätzlichen Anreiz bei der Besiedelung darstellen kann



Abb. 39: Brachfläche mit guter Habitatausstattung, jedoch ohne künstliche Sitzwarten und ohne Brutrevier des Braunkehlchens. Fotografiert am 23.08.2016

Die Erfolge im Regnitzgrund und im Rotmaintal suggerieren, dass die Überreizmethode eigentlich überall in offener Landschaft funktionieren kann. Grundvoraussetzungen sollten aber das Vorhandensein eines geeigneten Habitats, ausreichende Nahrungsverfügbarkeit und eine ausreichende Flächengröße (auch wegen des etwaigen hohen Prädationsdruckes) sein. Gebiete, die von Braunkehlchen regelmäßig auf dem Durchzug besucht werden bzw. bis vor kurzem besiedelt waren, sind dabei sicherlich erfolgsversprechender.



Abb. 40: Braunkehlchen-Männchen auf einer der künstlichen Sitzwarten. Insgesamt wurden 2016 im Projektgebiet 1.400 solcher 120 cm langer Bambusstöcke ausgebracht. Das Foto entstand am 25.05.2016 in BR 9. Das Nest befand sich keine 30 cm von dieser Sitzwarte entfernt (Foto: C. SCHEINPFLUG)

Für die Ausbringung der Warten gibt es sicherlich viele sinnvolle Möglichkeiten. Bewährt haben sich bis jetzt die dichte Ausbringung der Warten in kreisförmigen oder ovalen Gruppen von ca. 15 m Durchmesser (Wartendichte ca. 50-70 Warten/100 m², SCHNEIDER 2015). Während sich im Regnitzgrund mehr als 1 m hohe und mindestens 3 cm dicke, dachlattenartige Holzstöcke als geeignet erwiesen, hatte die LBV-Kreisgruppe Kulmbach 2015 mit alten Sonnenblumenstängeln gute Erfolge zu verzeichnen. Wegen des großen Arbeitsaufwandes mit den Sonnenblumenstängeln nutzten die Kulmbacher 2016 1400 Bambusstöcke mit einer Länge von 120 cm.

Bei der Ausbringung der Stöcke sollte immer ein Fachmann vor Ort sein, weil man die Braunkehlchen durch das Ausbringen der Warten zumindest in begrenzter Weise lenken kann. Das hat natürlich den Vorteil, dass man die Vögel vor ökologischen Fallen wie z. B. Wiesen, die frühzeitig gemäht werden, bewahren kann. Stattdessen kann man die kleinen Wiesenbrüter in Bereiche lenken, die nach

menschlichen Gesichtspunkten geeignete Bruthabitate darstellen (z. B. später Mahdzeitpunkt, kein Dünger- oder Pestizideinsatz). Extrem schwer einzuschätzen ist für den Menschen aber die Nahrungssituation auf der jeweiligen Fläche, die für den Bruterfolg sicherlich von immenser Bedeutung ist.



Abb. 41: Vor allem bei frischen Ackerbrachen, die zur Ankunft der Braunkehlchen im April noch kaum Vegetation aufweisen, spielen ausgebrachte Warten eine große Rolle. Das Bild entstand bei der Ausbringung der Warten (Sonnenblumenstängel) am 07.03.2015, also noch vor dem Erscheinen der Vegetation. Die Methode kann auch auf blanken, umgebrochenen Ackerböden funktionieren, wenn sich bis zur Ankunft der Braunkehlchen Ende April ausreichend Vegetation entwickelt

Nach den Beobachtungen der ersten Versuchsjahre empfiehlt es sich, in jedes Wartencluster auch ein bis zwei deutlich höhere und stärkere Warte von mindestens 1,5 - 2 m Höhe einzustreuen. Die bisher benutzten 80 cm bis 120 cm hohen Warten verlieren im Laufe der Brutsaison mit dem Aufwachsen der umgebenden Vegetation an Bedeutung. Wegen ihrer geringen Höhe dienen sie vor allem als Jagdansitz. Einzelne höhere Warten könnten vor allem bei Mangel an höheren Einzelbäumen, Stromleitungen etc. auch als Singwarten dienen und damit das Habitat noch attraktiver gestalten. Sie würden für das Braunkehlchen zweifelsohne einen zusätzlichen Schlüsselreiz zur Ansiedlung darstellen.

Sicher trug das Ausbringen der Warten maßgeblich zu der bemerkenswert positiven Bestandentwicklung im Rotmaintal bei. Die Grundlage des für Mitteleuropa so außergewöhnlichen Bestandstrends wurde aber schon 2010 gelegt, als durch die Initiative von Alexander Kusche (UNB Kulmbach) sowie eines ortsansässigen Landwirts zunächst etwa 30 ha Agrarfläche (vornehmlich Ackerfläche) aus der Bewirtschaftung genommen wurde. Etwa 25 ha dieser Flächen nahm man ins Vertragsnaturschutzprogramm mit der Sonderregelung auf, dass die Hälfte des Feldstückes im Zweijahres-Turnus zu bearbeiten sei (z. B. Grubbern, Pflügen, Mähen). Rund 5 ha wurden als Bewirtschaftungsmaßnahme von Blühflächen im KULAP geführt.

Schnell konnte nach den ersten Vertragsabschlüssen 2015 im Untersuchungsgebiet eine positive Entwicklung beim Braunkehlchen beobachtet werden, die die längst bekannte, herausragende Bedeu-

tung von Brachflächen (in diesem Fall zumeist Ackerbrachen) für die Art belegt (u. a. EINSTEIN 2015, FEULNER & FÖRSTER 1995, HOFFMANN 2015). Auch viele andere Arten wie z. B. die bedrohten Hühner- vögel Rebhuhn und Wachtel oder der Feldhase profitierten von diesen Flächen. Die Brachen sind dabei nicht nur zur Brutzeit attraktiv für Vogelarten, was viele bemerkenswerte Beobachtungen von Durchzüglern und Wintergästen wie z. B. der Sumpfohreule zeigen (Abb. 41). Allerdings wurde auch festgestellt, dass vor allem die selbstbegrünten Ackerbrachen teilweise relativ schnell Sukzessionsstadien einnehmen können, die für die Biodiversität – im Sinne guter Braunkehlchen-Lebens-räume – nicht förderlich sind (vgl. 3.4.). Deshalb wurden beim Abschluss der Folgeverträge 2015 als Sonderregelung kleinräumigere, mosaikartigere Bearbeitungsflächen vereinbart. Problematisch ist die Tatsache, dass fortan alle VNP-Flächen im Projektgebiet spätestens im zweiten Jahr komplett gemäht oder gemulcht werden müssen. Damit werden Bereiche, die nicht vergesen, sondern sich strukturreich und für die Biodiversität positiv entwickeln, in ihrer Sukzession zurückgesetzt, ehe sie den Höhepunkt ihrer Wertigkeit für das Braunkehlchen erreicht haben. Daher erscheint diese neue Auflage für einen effizienten Wiesenbrüterschutz problematisch.



Abb. 42: Die Ackerbrachen des Projektgebietes werden auch von vielen anderen bedrohten Tierarten genutzt. So hielten sich z.B. im Januar 2016 mehrere Tage lang bis zu fünf Sumpfohreulen im Gebiet auf. Das Foto entstand am 07.01.2016 im BR 2

Trotzdem ist schon jetzt im Projektgebiet binnen weniger Jahre die bedeutendste Braunkehlchen-Population Oberfrankens herangewachsen. Innerhalb des Landkreises Kulmbach ist es der einzige bekannte noch bestehende Reproduktionsort für die vom Aussterben bedrohte Art. Durch geeignete Maßnahmen (u. a. teilweise Mahd, Grubbern, Mulchen, Roden) und die Ausbringung weiterer Warten, vor allem auf den noch unbesiedelten Flächen, könnte der Bestand bis 2019 gegen den bayerischen Trend auf 15-20 Brutpaare gesteigert werden. Dies würde bei entsprechendem Bruterfolg auch die Chance einer Wiederbesiedlung benachbarter Wiesenlandschaften nähren. Daher sollte eine Arbeits-

gruppe jedes Jahr die Situation analysieren und daraus entsprechende Maßnahmen für den Spätherbst bzw. für das Frühjahr ableiten.

Außerdem sollte zur Vernetzung der Flächen und zur weiteren Steigerung der Habitatqualität versucht werden, Altgras- und Brachestreifen entlang von Wegen und Gräben etc. zu etablieren. VNP-Vertragsverlängerungen und neue Vertragsabschlüsse sollten die derzeitigen Brachflächen im Projektgebiet flächenmäßig weiter ausdehnen bzw. die bereits vorhandenen Braunkehlchen-Habitate verbessern und sichern. Wegen der unsicheren Vertragssituation im Untersuchungsgebiet nach 2019, sollte es für die verbleibende Zeit bis dahin ein vordringliches Ziel sein, in der benachbarten Rotmainau auf staats- bzw. naturschutz eigenen Flächen (u.a. Ausgleichsflächen, WWA-Flächen, LBV-Flächen, Ökokataster-Flächen u. a.) eine zweite, benachbarte Braunkehlchen-Population aufzubauen (vgl. Abb. 44, 45).

Derzeit erscheint die Rotmainau wegen einer zu hohen Anzahl an Frühmahdflächen noch nicht geeignet für den kleinen Wiesenbrüter. Deshalb ist es für den Zeitraum bis 2019 von Seiten der UNB geplant, vor allem im Bereich Affalterhof z. B. mittels Ersatzgeldprojekten und Abschlüssen bzw. Anpassungen von Maßnahmen im KULAP und im VNP diesbezüglich eine Optimierung zu erreichen. Zusammen mit den zahlreichen Flächen der Wasserwirtschaft sowie den oben bereits erwähnten LBV-, Öko- und Ausgleichsflächen ist hier also in den nächsten drei Jahren ein Konzept zur Habitatoptimierung für das Braunkehlchen und andere Wiesenbrüter zu entwickeln (vgl. Abb. 43, 44).

Abschließend kann man feststellen, dass die aus Naturschutzsicht sehr erfreuliche Situation im Projektgebiet durch ein außergewöhnliches Zusammenwirken der Naturschutzbehörden, des LBV, des ehemaligen Jagdpächters und eines einzelnen Landwirtes entstanden ist. Dabei ist besonders das Engagement von Alexander KUSCHE von der Unteren Naturschutzbehörde in Kulmbach hervorzuheben. Die im Gebiet zunächst sehr aktiven Jäger sorgten mit intensiven Bestrebungen zur Förderung des Niederwildes (u. a. Hecken, kleine Brachflächen) ebenfalls für eine günstige Ausgangssituation. Die LBV-Kreisgruppe Kulmbach und hier insbesondere die Herren Erich SCHIFFELHOLZ, Ralph PFEIFER und Frank SCHNEIDER initiierten in enger Zusammenarbeit mit Alexander KUSCHE von der Unteren Naturschutzbehörde Kulmbach die entsprechenden Biotopmaßnahmen. Schließlich brachten ehrenamtliche Mitglieder der LBV-Kreisgruppe in zwei großen Gemeinschaftsaktionen seit 2015 bis zu 1.400 Warten pro Jahr in den Flächen aus, was über die UNB als Kleinmaßnahme gefördert wurde (Abb. 42). Die notwendigen Bodenpflegemaßnahmen wurden im Zuge eines Biodiversitätsprojektes gefördert, das von Gerhard BERGNER und Manfred SCHEIDLER von der Höheren Naturschutzbehörde Oberfranken initiiert worden war.

Das Wiesenbrüterprojekt im Rotmaintal bei Kulmbach kann sicher Vorbildcharakter für viele andere Regionen in Mitteleuropa haben und sollte deswegen auch in den folgenden Jahren unbedingt dokumentiert werden.



Abb. 43: Beim Ausbringen der Warten werden naturgemäß viele Hände benötigt, teilweise waren vier Generationen der LBV-Kreisgruppe Kulmbach im Einsatz. In monotone, vergraste Brachen wurden teilweise zunächst „Fenster“ gemäht, in denen dann die Warten gesteckt wurden (07.03.2015)

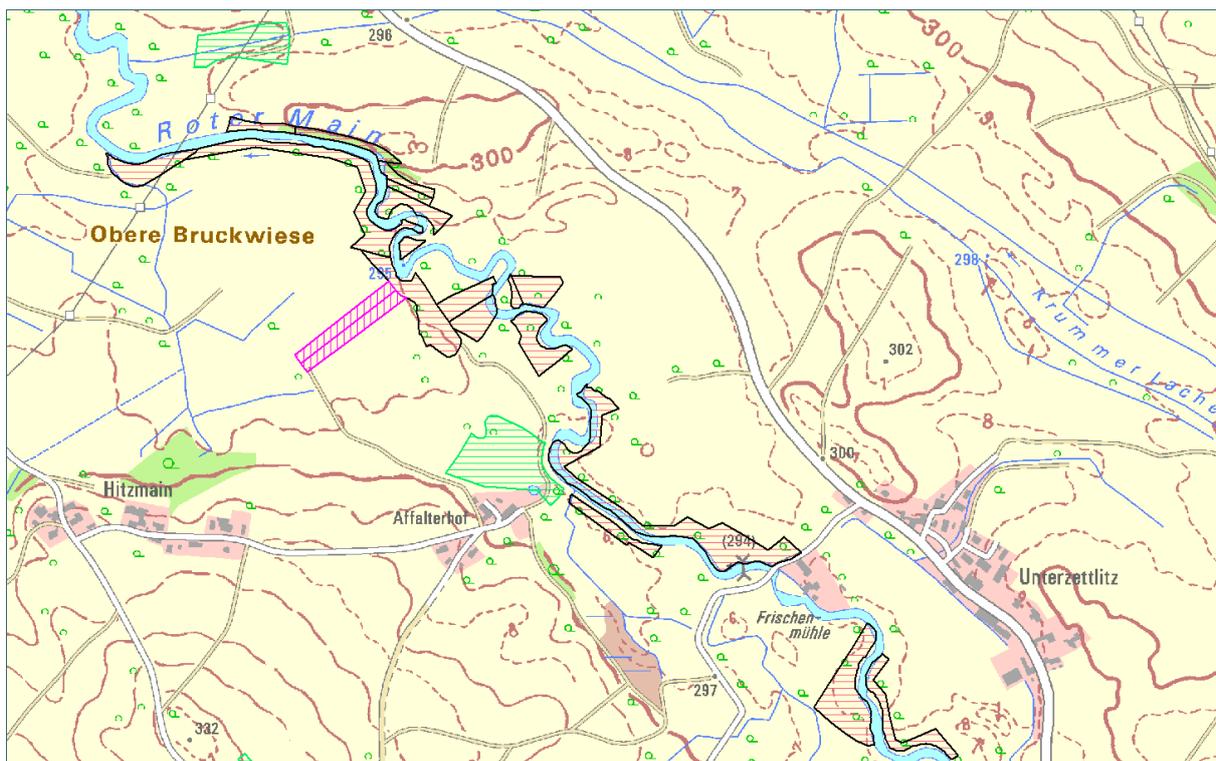


Abb. 44: Flächen des Ökoflächenkatasters (grün schraffiert: Ausgleichsflächen, rot schraffiert: Ankaufsflächen) sowie der Wasserwirtschaft (schwarz umrandet) in der Rotmainau westlich Untertzellitz

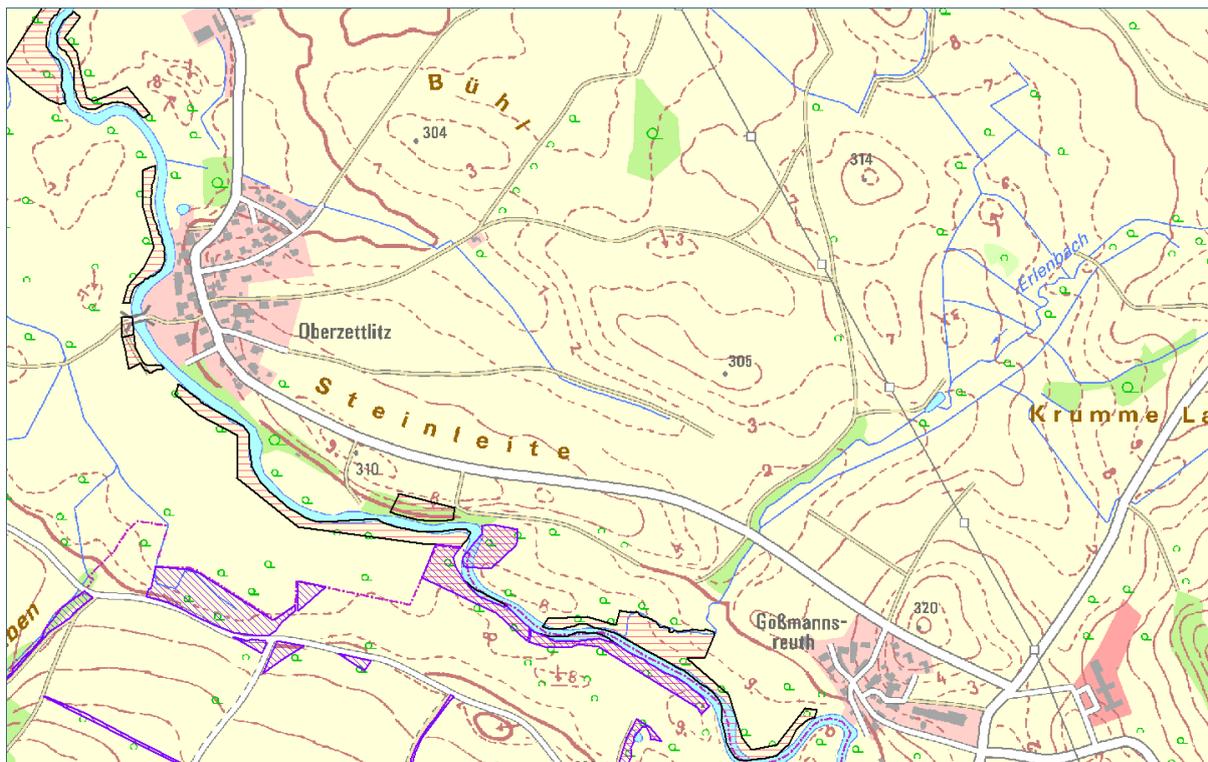


Abb. 45: Flächen des Ökoflächenkatasters (violett schraffiert: Sonstige Flächen) sowie der Wasserwirtschaft (schwarz umrandet) in der Rotmainau zwischen Unterzettlitz und Gößmannsreuth

7 Literatur

- [1] AUERNHAMMER V, von LINDEINER A, SCHNEIDER A 2016: Wiesenvögel in Gefahr. Bayerische Wiesenbrüter stehen kurz vor dem Aussterben. Vogelschutz 2/2016, 16-19.
- [2] BASTIAN M 2015: The Whinchat in Luxembourg - a lost cause? In: Bastian H-V, Feulner J (2015): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 255-261. LBV Hof, Helmbrechts.
- [3] BASTIAN H-V, FEULNER J 2015: Vom Allerweltsvogel zur Rarität: Ist eine Trendumkehr beim Braunkehlchen möglich ? Falke 62/10, 12-18.
- [4] EINSTEIN J 2015: Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) am Federsee: Bestandsentwicklung, Habitatwahl und Schutzmaßnahmen. In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 293-294. LBV Hof, Helmbrechts.
- [5] FEULNER J 1990: Zum Bestand des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in der „Bad Stebener Rodinginsel“ 1989. Anz. Orn.Ges.Bayern 29, 29-36.
- [6] FEULNER J 2015: Dramatischer Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im Landkreis Hof - Ursachen und offene Fragen. In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 25-35. LBV Hof, Helmbrechts
- [7] FEULNER J, FÖRSTER D 1995: Siedlungsdichte, Habitatwahl und Schutz des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in der Teuschnitzau, Frankenwald. Orn. Anz. 34, 125-137.
- [8] FEULNER J, PFEIFER R in Vorb.: Das Braunkehlchen in Ostoberfranken. Orn. Anz.

- [9] HÖSCH, S 2016: Braunkehlchen-Projekt 2015-2020. Südliche Regnitz / Regnitzgrund. Unveröffentlichter Zwischenbericht.
- [10] HOFFMANN J 2015: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Ackerbaugebieten im östlichen Brandenburg: Flächenkonfiguration und Lebensraumbedarf. In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 191-200. LBV Hof, Helmbrechts.
- [11] HORCH P, REHSTEINER U, BERGER-FLÜCKIGER A, MÜLLER M, SCHULER H, SPAAR R 2008: Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in der Schweiz, mögliche Ursachen und Evaluation von Fördermassnahmen. Ornithol. Beob. 105, 267–298.
- [12] LFU RLP (=Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz) 2015: Rote Listen von Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Mainz.
- [13] LIEBEL H 2015: Bestandstrend des Braunkehlchens und anderer Wiesenbrüter in Bayern. In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 45-54. LBV Hof, Helmbrechts.
- [14] LIEBEL H 2015: 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015 - Bestand, Trends und Ursachenanalyse. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt. UmweltSpezial, 126 S.
- [15] MEYER H 1990: Harembildung beim Rauhfußkauz *Aegolius funereus*. Anz. Orn Ges. Bayern 29, 65-67.
- [16] ŘEPA P 2015: How the Whinchat has dealt with new agricultural working methods in district Tachov (Western Bohemia). In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 297-298. LBV Hof, Helmbrechts
- [17] RÖDL T, RUDOLPH B-U, GEIERSBERGER I, WEIXLER K, GÖRGEN A 2012: Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer, Stuttgart.
- [18] RUDOLPH B-U, v. LOSSOW G, 2015: 35 Jahre Wiesenbrüterschutz in Bayern. Situation, Analyse, Bewertung, Perspektiven. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- [19] RUDOLPH B-U, SCHWANDNER J, FÜNFSTÜCK H-J 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- [20] SCHNEIDER F 2015: Braunkehlchen- und Bodenbrüterkartierung für das Rotmaintal bei Kulmbach. Unveröff. Abschlussbericht, Kulmbach.
- [21] STICKROTH H 2011: Farmland-Bird-Index 2010 für Bayern – Indikatorisch bedeutsame Vögel der Agrarlandschaft. Unveröff. Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg.
- [22] SÜDBECK P, ANDRETTZKE H, FISCHER S, GEDEON K, SCHIKORE T, SCHRÖDER K, SUDFELDT C 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA, Radolfzell.

