

# Artenschutzprojekt für gefährdete Vogelarten in NÖ 2018-2020

Modul 2: Steinkauz  
Endbericht 2020



Jungsteinkauz auf Weingartensteher © Andreas Gruber

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung  
des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete



## **Impressum**

HerausgeberIn: Technisches Büro für Landschaftsplanung –pflege DI Frank Grinschgl

Für den Inhalt verantwortlich: DI Frank Grinschgl

Erstellt von: DI Frank Grinschgl (Projektleitung) unter Mitarbeit von Dr. Mag. Rottraut Ille, Verein Wagrampur

## Inhaltsverzeichnis

<b>Kurzfassung</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Material und Methoden</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Ergebnisse</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Stand der Erreichung der Projektziele</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Schlussfolgerungen</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Literaturverzeichnis &amp; Quellenangaben</b> .....	<b>26</b>

## Kurzfassung

Der Steinkauz wird in der aktuellen Roten Liste in NÖ noch als vom Aussterben bedrohte Vogelart geführt, welche im Bereich des nördlichen und des südwestlichen Weinviertels, im Mostviertel und erfreulicherweise auch wieder im Wiener Becken leicht zunehmende Bestände innerhalb des Projektzeitraumes verzeichnete. In der Ampelliste von Birdlife Österreich ist der Steinkauz als rot gelistet, zählt also zu den Vogelarten für die ein dringender Handlungsbedarf besteht. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzprojektes für gefährdete Vogelarten in NÖ 2018-2020, wurden in den Zeitraum Schutzmaßnahmen wie das Aufhängen von 40 neuen Nisthilfen, die jährliche Reinigung von schlussendlich 144 Nisthilfen (größtenteils über ein von der Energie- und Umweltagentur- eNu initiiertes Freiwilligennetzwerk), das jährliche Aufstellen von 40 madergesicherten Bodennisthilfen für noch nicht flügge Jungvögel in der Bodenphase, sowie ein im Jahr 2020 bearbeitetes abschließendes Monitoring in allen bekannten Verbreitungsgebieten durchgeführt. Zielsetzung des Projektes war den vor Projektbeginn geschätzten aktuellen Bestand von 25-50 Brutpaaren auf über 50 Brutpaare zu erhöhen und einen Bruterfolg von 2,5 Jungvögeln pro erfolgreichem Brutpaar zu erreichen.

Im Jahr 2017 wurden im Rahmen des vorangegangenen Artenschutzprojektes für gefährdete Vogelarten in Niederösterreich 2016-2017 insgesamt 41 reproduzierende Brutpaare des Steinkauzes in NÖ sowie besetzte 88 Reviere nachgewiesen. In der Folge kam es aufgrund der durchgeführten Artenschutzmaßnahmen des aktuellen Projektes in Kombination mit drei milden aufeinander folgenden Wintern sowie dem extrem mausreichen Jahr 2019 zu einem Bestandsanwuchs auf insgesamt 76 reproduzierende Brutpaare für das Jahr 2020. Während es im Jahr 2019 im Durchschnitt zu Gelegegrößen von 3-5 Eiern kam, von denen sehr viele Jungen auch flügge wurden, sank die Gelegegröße im Jahr 2020 aufgrund der zusammenbrechenden Mauspopulationen auf durchschnittlich 1-3 Eier mit einem entsprechend geringeren Reproduktionserfolg.

Besonders erfreulich waren die projektmäßigen und zusätzlichen privaten Schutzbemühungen im östlichen Mostviertel, wo 2017 nur noch vier Steinkauz-Brutpaare mehr oder weniger erfolglos brüteten. Hier konnte durch das Aufhängen von mardersicheren Nisthilfen in Obstbäumen (nach dem oberösterreichischen Modell) ein Zuwachs um zwei Brutpaare auf insge-

samt 6 reproduzierende Brutpaare verzeichnet werden. Davon brüteten vier Brutpaare erfolgreich in den neu angebotenen mardersicheren Nisthilfen und zwei weiterhin in natürlichen Nischen an Gebäuden. Weitere 11 Einzelreviere, durchwegs mit Männchen besetzt, zeugen von der Not des Steinkauzes vor dem Steinmarder sichere Brutplätze zu finden. Weitere private Schutzbemühungen sind hier übergangslos geplant, um im auslaufenden Projekt die weiter notwendigen Schutzmaßnahmen nicht zu unterbrechen. Längerfristige private Schutzbemühungen im westlichen Mostviertel führten im Jahr 2020 zu einer Neuansiedlung und erfolgreichen Erstbrut (wahrscheinlich durch Ausbreitung der oberösterreichischen Population, Meldung über eNu) an einem nicht näher bekannten Standort.

Auch im Wiener Becken sowie weiter östlich angrenzend daran brüteten reproduzierend wieder zwei, wahrscheinlich sogar drei Steinkauzbrutpaare, wobei eine weitere Brut als möglich eingestuft wurde. Dies dürfte auch mit den erfolgreichen Schutzbemühungen um den Steinkauz im nördlichen Burgenland zusammenhängen, wohin nun eine lückenhafte Vernetzung besteht. Auch in diesem Projektgebiet in NÖ wird durch private Initiative versucht beim auslaufenden Projekt die notwendigen Schutzmaßnahmen nicht zu unterbrechen. Eine weitere lückenlose Unterstützung des Gesamtprojektes durch die NÖ Landesregierung ist in den nächsten Jahren jedenfalls erforderlich, um die großteils ungesichert brütenden wahrscheinlichen und möglichen Brutpaare sowie die Einzelvorkommen in den neuen Revieren mit mardersicheren Nisthilfen auszustatten.

## 1. Einleitung

Der Steinkauz (*Athene noctua*) ist eine Kleineulenart, welche vorzugsweise Steppen- und Wüstengebiete besiedelt und in Mitteleuropa in den traditionell bewirtschafteten Kulturlandschaften bis zu einer Seehöhe von 600 m beheimatet ist. Eine geringe Reviergröße von ca. 1,5 ha bestehend aus extensiv gemähten oder beweideten Wiesenflächen reicht dem Steinkauz für die ganzjährige Jagd. Wichtig sind für ihn offene bis halboffene Lebensräume mit kurzrasigen, artenreichen Wiesenflächen, wobei eine Schnitt- oder Weidegrashöhe von 10 bis 15 cm ihm erfahrungsgemäß optimale Bedingungen für die Boden- und Ansitzjagd verschaffen, gleichzeitig aber noch genügend Struktur als Lebensraum für seine Beute (Insekten, Kleinsäuger, Vögel, Amphibien und sogar Regenwürmer) erhalten bleibt. Extensiv gemähte oder beweidete Hochstamm-Obstbaumflächen werden ebenso gerne besiedelt wie strukturreiche Weinbaugebiete mit Trockenrasenresten und kurzrasigen Brachen.

Die historische Beweidung durch Behirtung von Mischherden (Kühe, Schafe, Ziegen, Esel und Pferde) auf den großen offenen Weidegebieten des Wiener Beckens vor über 200 Jahren (s. Josefinische Landesaufnahme 1770-1980) kam dem Steinkauz sehr entgegen.

Den höchsten Futterbedarf hat der Steinkauz zur Jungenaufzucht von Mai bis Juli, je nach Brutbeginn. In dieser Zeit sollte ein ausreichendes Mosaik an kurzrasigen und höherwüchsigen Wiesenflächen durch entsprechendes Pflegeregime (Mahd/Beweidung) angeboten werden. Gewölleanalysen in NÖ aus den 90er Jahren (Ille, unveröff.) ergaben eine Beutetierzahl von 15-40% mit Kleinsäugetieren, wobei dieser Wert in den letzten Jahrzehnten wohl noch zugenommen haben dürfte, da die Vorkommen mit profitablen Großinsekten generell europaweit sogar in Schutzgebieten abnehmen (Hallmann et al. 2017). Bei der Brutplatzwahl zeigt sich der Steinkauz als Generalist, neben ausgemorschten alten Baumhöhlen in traditionell bewirtschafteten Streuobstwiesen, besiedelt er Höhlen in alten Scheunen von Einzelgehöften, in dörflichen Kirchen (sofern diese nicht verschlossen wurden), in Presshäusern von Weinbaugebieten, in Würfelstrohtristen und in älteren Lösshöhlen von Bienenfressern.

Die Jungen werden auf den Brutplatztyp in dem sie aufwachsen geprägt und zeigen daher als Erwachsene gewisse Präferenzen auf. Verläuft eine Brut einmal erfolgreich, so hält ein Brutpaar Zeit seines Lebens an diesem Platz fest. Die Reproduktionsrate beim Steinkauz ist eher gering, von drei Jungen überlebt im Schnitt nur eines den ersten Winter. Neben der

Nahrungssituation, welche stark an die Feldmausgradationen gekoppelt ist und dem bestehenden Konkurrenz- und Prädationsdruck durch Greifvögel und andere Eulenarten, sind die verhältnismäßig geringe Gelegegröße sowie die hohen Verluste der Nestlinge (Bodenphase) und flüggen Jungvögel, welche oftmals dem Steinmarder zum Opfer fallen, ein Grund für die nur langsame Erholung von bereits stark dezimierten Beständen. Alleine zum Ausgleich der natürlichen Sterblichkeit müssten jährlich zwischen 1,7 bis 2,6 flügge Junge pro Brutpaar überleben (Ille & Grinschgl, 2017). Neben der weiteren Intensivierung in der Landwirtschaft führt eine scheinbar nicht aufzuhaltende Betriebsaufgabe von kleinen und mittleren landwirtschaftlichen Betrieben zu weiteren einschneidenden Veränderungen in den letzten traditionellen Kulturlandschaften in NÖ. Aufgegeben Flächen werden weiterverpachtet und durch Flächenzusammenlegung kommt es zu größeren Bewirtschaftungseinheiten und führt zu einem Verlust der für den Steinkauz wichtigen, mosaikartigen Landschaft. Kleinstbetriebe, welche keine EU-Förderungen beziehen und noch wertvolle Einzelbäume in Weinbauflächen besitzen, entfernen diese sanktionslos, um die aktuell nicht mehr sicher verfügbaren Erntehelfer aus Osteuropa durch maschinelle Ernte zu kompensieren. Dazu müssen die Bäume entfernt werden.

Wegen der jahrelang andauernden Trockenheit in NÖ haben die älteren Streuobstwiesenbestände im niederösterreichischen Mostviertel größeren Schaden erlitten und es ist nur eine Frage der Zeit wann sie endgültig zusammenbrechen. Die Nichtverwertung der Obsternten führt aktuell oftmals zur Entscheidung alte Streuobstwiesenbestände zu fällen, welche nicht als WF-Flächen im ÖPUL gemeldet sind. Das geschieht besonders häufig, wenn die landwirtschaftlichen Nutzflächen eines Betriebes, bis auf die hofnahen Streuobstwiesenflächen, verpachtet werden.

Der weitere Ausbau der ländlichen Siedlungsräume sowie der Verkehrswege führt neben der Zerschneidung von Lebensräumen zu einem weiteren Mangel an geeigneten Jagdgebieten und Brutplätzen, was wesentliche Hauptindikatoren für die negative Bestandsentwicklung sind. Zusätzlich führt der Ausbau der Infrastruktur zu einem erhöhten Kollisionsrisiko, wovon Eulen besonders stark betroffen sind.

## 2. Material und Methoden

In den Jahren 2018 bis 2020 wurden zur Zielerreichung einer Bestandserhöhung beim Steinkauz folgende projektmäßig vorgegebene bewährte Maßnahmen umgesetzt:

### 2.1 Aufhängen von zusätzlichen Nisthilfen

Durch einen starken Überhang von Einzelmännchen kombiniert mit einer geringen Reproduktionsrate der verbliebenen Brutpaare wurde im Jahr 2000 deutlich, dass der Steinmarder bei der Brutplatzwahl der am stärksten limitierende Faktor für den Wiederaufbau der vom Aussterben bedrohten Restpopulation des Steinkauz in NÖ war (das Weibchen sitzt in der Regel so fest auf dem Gelege eines ungeschützten Brutplatzes, dass es vom Steinmarder erbeutet und gefressen wird). Für den Steinmarder nicht erreichbare Naturbrutplätze in Gebäuden und auf Mostobstbäumen waren sehr selten und so verwundert es nicht, dass die ersten Nisthilfen durch ihre gewählte Lage, hoch oben in Giebelbereichen von Scheunen und Presshäusern eine gewisse Sicherheit boten und rasch bezogen wurden. Die verwendeten mardersicheren Niströhren für Mostobstbäume hingegen fanden keine Akzeptanz beim Steinkauz, da der versetzte Eingang nicht der aktuellen Prägung entsprach. Die bis zum aktuellen Projekt aufgehängten Steinkauznisthilfen stammen aus verschiedenen Generationen und wurden entsprechend den örtlichen Lebensraumsprüchen des Steinkauzes und den gewonnen Erfahrungswerten immer wieder angepasst und zum Teil ausgetauscht.

Im aktuellen Projekt wurden 2018 in der Folge insgesamt 40 mardersichere Nisthilfen aus Holz angekauft. Dieser Bautyp hatte sich im Bereich des Wagram besonders behaupten können. Davon wurden 25 Nisthilfen innerhalb von Presshäusern und geeigneten Gebäuden im Pulkautal aufgehängt und 15 Nisthilfen innerhalb von Scheunen und auf Mostobstbäumen im Bereich vom Mostviertel installiert. Alle Nisthilfen wurden vorher mit Rindenmulch als Nistunterlage ausgestattet. Die mardersicheren Gebäudenisthilfen sind durch ein nach außen gefräßtes Loch für den Steinkauz zugänglich. Ein geringer Anteil wurde außerhalb von Gebäuden, z.B. unter Dachfirsten, angebracht, weil die Grundeigentümer nur diese Option zulassen wollten. Weiters wurde ein geringer Teil dieser 40 Stk. Nisthilfen (4 Stk.) als mardersichere Baumnistkästen für das Mostviertel angekauft. Hier wurde das bewährte Modell mit mardersicherem Pendelmechanismus aus Oberösterreich verwendet.

## 2.2 Aufstellen von Bodennistkästen im Bereich des Brutplatzes

Da die jungen Steinkäuze in Jahren mit hoher Reproduktionsrate häufig aus dem Nistkasten drängen bevor sie flügge sind, werden sie in dieser Zeit besonders leichte Beute für den Steinmarder. Im Bereich von Mostobstbäumen können die Jungen mit Hilfe eines Flatterfluges den Baum und die möglichst sichere Nisthilfe wieder erklimmen, was im Bereich von Presshäusern nicht möglich ist. Die angekauften 40 Stk. Bodennistkästen (Modell Steinkauzschutz OÖ) wurden in NÖ erstmals im Juni 2018 für die jungen Steinkäuze aufgestellt. Nachdem im selben Jahr zwei Bodennistkästen entwendet wurden, wurde an die verbleibenden 38 Kästen eine Alutafel mit Projektbezeichnung, Eigentümer und Handlungsanweisung angebracht. Dabei wurden 2019 insgesamt 7 Bodennistkästen an geeigneten Stellen im Mostviertel in den letzten 4-5 besetzten Steinkauzrevieren nahe des vermuteten Brutplatzes aufgestellt. Davon wurde ein Bodennistkasten von mindestens einem jungen Steinkauz angenommen. Weitere 29 Bodennistkästen wurden im Pulkautal im Bereich von langjährig besetzten Revieren aufgestellt. Im Jahr 2019 wurden insgesamt nur 4 Bodennistkästen von Jungkäuzen angenommen, da die Steinkäuze in diesem Jahr erstmalig um vier Wochen früher ausgeflogen sind, was bezüglich des zu späten Aufstellungszeitpunktes nicht vorhersehbar war. Alle aufgestellten Bodennistkästen wurden bis 03.07.2019 eingesammelt und eingelagert. Insgesamt wurde in diesem Jahr ein weiterer Bodennistkasten im Pulkautal von Unbekannten entwendet. Im Jahr 2020 wurden 5 Bodennistkästen an bekannten und neuen Brutplätzen im Mostviertel aufgestellt. Aufgrund der zusammengebrochenen Feldmauspopulation war die Reproduktionsrate bei den Steinkäuzen in diesem Jahr gering und nur ein Bodennistkasten war von 2 jungen Steinkäuzen in der Bodenphase genutzt worden. Im Bereich des Pulkautals wurden insgesamt 33 Bodennistkästen an bekannten Brutplätzen aufgestellt. Aufgrund der auch hier zusammengebrochenen Feldmauspopulation fiel die Reproduktionsrate entsprechend niedrig aus und die Jungen konnten ohne Platzprobleme bis zum Flüge werden in der Nisthilfe verweilen. Es wurden nur 3 Bodennistkästen von insgesamt 6 jungen Steinkäuzen während der Bodenphase als Versteck genutzt. Alle aufgestellten Bodennistkästen wurden bis 30.07.2020 eingesammelt, gereinigt und eingelagert.

## 2.3 Pflanzungen von Hochstamm-Einzelbäumen

In den Bearbeitungsjahren 2018 und 2019 wurden insgesamt 100 hochstämmige Mostobstbäume (relevante Arten für den Steinkauz: Birne und Apfel, ab 1,70 m Stammhöhe) mit Wühlmausgitterschutz, Stehern und Bindemitteln in den letzten aktuell besetzten 4-5 Revieren des Steinkauzes, auf drei Katastralgemeinden verteilt, im Mostviertel gepflanzt. Die Baumschule gab jedem Landwirt eine Einschulung bezüglich Rückschnitt, Standsicherung und Wühlmausgitterschutz anhand eines zu pflanzenden Obstbaumes. Es handelt sich

durchwegs um überalterte und zusammenbrechende hochstämmige Mostobstwiesen im unmittelbaren Hofbereich, welche nicht als WF-Flächen angemeldet sind. Ein Anwachsen der gepflanzten Obstbäume ist in den tiefgründigen und frischen Böden gut gewährleistet. Zudem ist durch die Nähe der Hofstätte eine Bewässerung auch in trockenen Jahren möglich. Einige Obstbäume waren aber nach der letzten Kontrolle 2020 trotzdem ausgefallen und es wurde mit den Eigentümern vereinbart diese als Ansitzwarten für den Steinkauz stehen zu lassen. Dass diese Jungbäume als Ansitzwarten vom Steinkauz zur Jagd genutzt werden ist aus dem Pulkautal mehrfach belegt worden.

## 2.4 Reinigung von Nisthilfen

Seit dem Jahr Projektjahr 2000 wird das Nistplatzangebot in den Projektgebieten des Steinkauzes in NÖ durch das Anbringen von künstlichen Nisthilfen erweitert. Durch Unterbrechungen zwischen den Förderperioden kam es immer wieder zu starken Verschmutzungen und in der Folge auch zur Aufgabe von Brutplätzen. Im aktuellen Förderprojekt wollte man seitens des Auftraggebers dem durch den Aufbau eines Freiwilligennetzwerkes entgegenwirken. Die Reinigung der besetzten Nisthilfen erfolgte 2018 durch den Auftragnehmer. Zu Beginn des Jahres 2019 wurde seitens der Energie- und Umweltagentur Niederösterreich (eNu) mit dem Aufbau eines Freiwilligennetzwerkes begonnen, über welches bereits im Herbst 2019 und 2020 alle inzwischen 144 aufgehängten Nisthilfen gereinigt wurden.

Die Nisthilfen müssen jährlich vor dem Brutbeginn einer Reinigung unterzogen werden. Zum einen brüten in den baumarmen Offenlandhabitaten des Steinkauzes regelmäßig anderen Vogelarten wie z.B. Sperling oder Star darin, welche Nistmaterial eintragen und der Kasten in der Folge für den Steinkauz nicht mehr nutzbar ist und zum anderen wird die Nisthilfe je nach Anzahl der Jungvögel mit Gewölle- und Kotresten verschmutzt, welche sich so stark verdichten können, dass sich steinharte Beläge ausbilden, welche den verfügbaren Innenraum kontinuierlich reduzieren.

Außerdem überdauern in dem alten Nistmaterial Parasiten (z.B. Lausfliegen, Gefiederfliegen, Zecken, Flöhe), welche die Entwicklung der Jungkäuse nachteilig beeinflussen können. Nach der durchgeführten Reinigung wird die Nisthilfe wieder mit einer 3 cm hohen Schicht frischen Rindenmulchs ausgestattet. Eine freiwillige Reinigung der Nisthilfen durch die Presshausbesitzer funktionierte trotz mehrmaliger Anläufe nur in Ausnahmefällen.

## 2.5 Monitoring

Die Bearbeitungsgebiete zur Bestandserhebung 2020 lagen im Pulkautal im nordöstlichen Weinviertel, im Mostviertel, im Tullner und Kremser Raum sowie im Bereich des Wagram. Die Bestandskontrollen wurden größtenteils zur Zeit der Jungenaufzucht von Mai bis Juli 2020 durchgeführt. Ergänzend wurden bei unklaren Situationen die Fotos und Datensätze vom Freiwilligennetzwerk der eNu herangezogen, welche im Zuge der Reinigung im Herbst gemacht wurden und das Brutgeschehen in den Nistkästen dokumentierten. Im Zuge des Monitorings wurde überprüft, ob die aus der Vergangenheit (2017) bekannten besiedelten Standorte weiterhin von Brutpaaren oder Einzelindividuen besiedelt waren. Im Anschluss wurden angrenzende geeignete Lebensräume auf Steinkauznachweise überprüft. Zufallsbeobachtungen aus den Jahren 2018 und 2019 wurden systematisch mitkontrolliert.

Die Bestandskontrollen wurden vorzugsweise in der Dämmerungs- und Nachtzeit durchgeführt. Bei Unsicherheit bezüglich Besiedlung oder Status der Steinkäuze verwendeten wir nur in Ausnahmefällen, zwecks Minimalisierung der Störung, einen hölzernen Wildlocker (Hubertus Universal) zur Imitation des Revierrufes des Männchens oder des Warnrufes von beiden Geschlechtern. Als zusätzliche Indikatoren für eine Besiedlung durch den Steinkauz wurden Mehrfachvorkommen von Gewölle, Eischalenreste, Totfunde, Federn (von Jung- und Altvögeln) und Kotspritzer im Brutplatznahbereich genutzt. Sicht- oder Hörnachweise von Alt- und Jungvögel wurden als sichere Indikatoren für eine Brut gewertet. Jeder Standort wurde mindestens zwei Mal kontrolliert. Bei reproduzierenden Paaren wurde, soweit dies möglich war, die Anzahl flügger Jungvögel erhoben. Dies war aber aus besagten Gründen nicht die oberste Prämisse. Zudem ist der bestmögliche Erhebungszeitpunkt, wo in allen Revieren Aktivität nachzuweisen ist, aufgrund des unterschiedlichen Brutbeginns auch kaum festzulegen. Daher konnte die Reproduktionsrate nicht überall genau erhoben werden und die dargestellte Gesamtproduktionsrate für das Jahr 2020 ist als sicherer Minimumwert einzustufen. Die Daten wurden bei bereits ausgeflogenen Jungvögeln nach Möglichkeit anhand des Benützungszustandes der Nisthilfe abgerundet. Zudem wurde die Klassifikation wahrscheinliche Brut (Hinweise/Brutzeitcodes: Balzverhalten, Kopula, Paar zur Brutzeit in für Brut geeignetem Habitat festgestellt) und mögliche Brut (Hinweise/Brutzeitcodes: Revierpaar zur Brutzeit in für Brut geeignetem Habitat festgestellt) sowie Einzelindividuum festgelegt, um den Handlungsbedarf über die Projektlaufzeit hinaus abzuschätzen. Diese resultieren aus den zum Teil signifikanten Zufallsnachweisen der Jahre 2018 und 2019, den Beobachtungen von Grundeigentümern, den Auswertungen der Fotos und Datensätze des Freiwilligennetzwerks der eNu, welche die Nisthilfen in den Jahren 2019 bis 2020 reinigten, den Daten von Wagram, den Daten von Lanius sowie eigenen Erhebungsdaten aus dem Jahr 2020.

### 3. Ergebnisse

Um die im Berichterstattungszeitraum erzielten Ergebnisse mit den langjährigen Erhebungen seit 1996 (s.v.A. Ille & Grinschgl) vergleichbar zu machen, wurden im Rahmen dieses Artenschutzprogrammes wieder schwerpunktmäßig die bekannten Verbreitungsgebiete mit Steinkauzhabitaten untersucht und diese entsprechend des Nachweises an reproduzierenden Brutpaaren und Einzelindividuen dokumentiert. Diese wurden den historischen Erhebungsdaten gegenübergestellt. Darüber hinaus konnten aufgrund einer hohen erfolgreichen Reproduktion im Jahr 2019 30 Brutpaaren (BP) erhoben werden, welche eine wahrscheinliche Brut (11 BP) oder eine mögliche Brut (19 BP) durchführten. Alle Bestandsdaten wurden auf Ornitho.at eingegeben.

#### 3.1 Teilpopulation Wiener Becken

Die kleine Teilpopulation im Wiener Becken, die 1996 nur noch 7 besiedelte Standorte aufwies, erlosch bis auf gelegentlich nachgewiesene Einzelindividuen trotz der eingeleiteten Maßnahmen (z.B. Nistkastenangebot) bis zum Jahr 2007. Im Jahr 2018 konnte im Wienerbecken im Bereich eines Einzelgehöfts ein (lt. Eigentümer) seit mindestens 10 Jahren erfolgreich reproduzierendes Brutpaar nachgewiesen werden, welches 2020 eine Reproduktion von einem Jungvogel aufwies. Einem weiteren Nachweis eines erfolgreich brütenden Brutpaares mit einem Jungvogel im Nahbereich gab es 2020 in einer alten Nisthilfe, welche 2019 über die Belegfotos des Freiwilligennetzwerkes entdeckt wurde. Dadurch inspiriert wurden im Erhebungsjahr 2020 die in Frage kommenden Lebensräume innerhalb des Wiener Beckens systematisch untersucht und es wurde ein weiteres wahrscheinliches Brutpaar im Nahbereich eines Einzelgehöfts sowie ein zusätzliches mögliches Brutpaar im Grenzbereich zum Burgenland nachgewiesen. Zudem wurden zwei Einzelindividuen entdeckt. Ein Verbindungskorridor zwischen NÖ und dem Burgenland ist nun in Ansätzen vorhanden. Zudem wurde ein Einzelrevier im Wiener Becken sowie ein Einzelrevier im benachbarten Marchfeld nachgewiesen.

### 3.2. Teilpopulation Pulkautal

Die im Pulkautal und Umgebung siedelnde Teilpopulation zeigte sich bis 2017 eher stabil und schwankte kurzfristig zwischen 16-27 Reviere, was sich in Form von kleinräumigen Bestandsverschiebungen auswirkte. Das bisherige Bestandsmaximum war 2008 zu verzeichnen und lag bei 35 besiedelten Revieren (17 reproduzierende Paare). Die Abnahme geeigneter natürlicher Brutplätze bei zunehmendem Druck durch den Steinkauz führte daher zu einer stetigen Zunahme der Nutzung der angebotenen Nistkästen durch den Steinkauz seit 2005, mit einem Maximum von 11 erfolgreichen Bruten im Jahr 2012. Die durchschnittliche Anzahl ausgeflogener Jungvögel pro Brutpaar lag im Pulkautal zwischen 1997 und 2014 bei ca. 1,7. Zum Ausgleich der Sterblichkeitsrate der Art müsste jedes Brutpaar zwischen 1,7 und 2,3 flügge Junge pro Jahr großziehen, um den Bestand stabil zu halten. Bei den Projektzielen wurden zudem >2,5 Juvenile pro Brutpaar festgesetzt.

Als wichtiger Hauptfaktor zur Unterstützung einer erfolgreichen Reproduktion ergab sich die jährliche Reinigung der nun angenommen Nisthilfen im Pulkautal. Durch Unterbrechungen zwischen den Förderprojekten kam es immer wieder zu stark verschmutzten Nisthilfen bis hin zur Aufgabe von zu klein geworden Bruträumen. Eine qualitative Verbesserung der Jagdflächen im Nahbereich des Brutplatzes mit dem Ziel der Erhaltung einer brachenreichen traditionellen Weinbaukomplexlandschaft mit Einzelbäumen wurde ab dem Jahr 2000 parallel dazu umgesetzt. Bis 2007 konnten so ca. 300 ha Steinkauzbrachen mit hochstämmigen Obstbäumen angelegt werden, welche im Mai und Juni, zum Zeitpunkt des höchsten Nahrungsbedarfs während der Jungenaufzucht jeweils zur Hälfte gehäckselt wurden. Zu Beginn wurden diese Flächen mit einer hochwertigen Trockenwiesenmischung angesät, später etablierte sich dann eine Selbstbegrünung der Flächen. Durch eine erhebliche Prämienreduktion in der LE-Förderperiode nach 2007 wurde ein Großteil der akquirierten Flächen in der Folge wieder konventionell bewirtschaftet. Dies hat zur Folge, dass zur Abdeckung des Nahrungsbedarfs wahrscheinlich größere Nahrungshabitate notwendig werden oder bisherige Lebensräume überhaupt die Eignung für eine Besiedlung verlieren können. Mit negativen Auswirkungen besonders in schneereichen Wintern auf die Population kann gerechnet werden.

Im nordwestlichen Weinviertel (Bereich Pulkautal) konnten im Zuge der Erhebung im Jahr 2017 insgesamt 30 besiedelte Reviere nachgewiesen werden, davon 16 (53.3 %) reproduzierende Paare. Mindestens 40 Jungvögel flogen aus, das entspricht 2.5 Jungvögel/ Paar oder 1.3 Junge/ Revier. Damit war 2017 bisher das Jahr mit dem besten Reproduktionserfolg seit Projektbeginn, gemessen an der Gesamtzahl flügger Jungvögel und deren Anzahl pro

Brutpaar. Zwölf Paare (75 %) nutzten Nisthilfen zur Brut. Das ist mit Ausnahme von 2014 (11 Nistkastenbruten, 91,7 % aller genutzten Brutplätze) der höchste Anteil an den zur Brut genutzten Nisthilfen und bestätigt den Nutzen einer durchgehenden Betreuung der Nisthilfen und einer Ausweitung des Angebots damit. Der zunehmende Räuberdruck v.a. durch den Steinmarder erfordert ein ausreichendes Angebot mardersicherer Brutplätze, da sichere natürliche Brutplätze u.a. wegen des Verschließens von Presshäusern abnehmen.

Beim Monitoring 2020 wurden 28 (87,5%) reproduzierende Brutpaare in 32 Revieren im Pulkautal festgestellt, wobei die Gelegegröße durch die zusammengebrochene Feldmauspopulation im Winter 19/20 im Durchschnitt nur bei 1-3 Eiern lag. Insgesamt flogen 60 Jungvögel aus, was einen Bruterfolg von 2,14 Jungen pro Brutpaar ergab und 1,9 Junge pro Revier. Alle Brutpaare bis auf eine Baumbrut nutzten die aufgehängten Nisthilfen zur Reproduktion.

Im Jahr 2019 lag die geschätzte Gelegegröße durch eine enorme Gradation der Feldmauspopulation bei ca. 3-5 Eiern. Die Ausflugzeit der Jungen war 2019 durch den frühen Brutbeginn nach einem milden Winter und die hohe Nahrungsverfügbarkeit um ca. einen Monat früher, was beim Aufstellen der Bodennistkästen festgestellt wurde.

Die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel dürfte 2020 aufgrund der hohen Anzahl an nachgewiesenen sicheren Brutrevieren sowie zusätzlichen neuen wahrscheinlichen (6 BP) und möglichen Brutpaaren (11 BP) eine der höchsten seit 1996 gewesen sein.

Ebenfalls nur 7 besiedelte Standorte wies 1997 der kleine relativ zerstreute (Standortsabstände 4 bis 9 km) Ausläufer der Pulkautaler Teilpopulation im nordöstlichen Weinviertel (Großkrut und Umgebung) auf. Hier kamen die Artenschutzmaßnahmen zu spät, die Standorte sind seit dem Jahr 2008 verwaist. Im Zuge des 2020 durchgeführten Monitorings kam es zu keiner Bestätigung einer Wiederbesiedlung dieser Lebensräume. Die Gebiete sind aber im Zuge der zu erwartenden Wiederausbreitung der Population für eine dauerhafte Ansiedlung geeignet, sofern sie mit entsprechenden Nisthilfen ausgestattet werden.

### 3.3. Teilpopulation Östliches Mostviertel

Die Teilpopulation im östlichen Mostviertel hat bis 2017 kontinuierlich abgenommen. Im Jahr 1996 gab es in dieser Region mit 27 besiedelten Standorten (9 Bruten) noch eine tragfähige Besiedlungsdichte, der Anteil reproduktiver Paare war aber ab dem Beginn systematischer Kartierungen gering. Im Jahr 1999 wurden 20 besiedelte Standorte (6 Bruten) nachgewiesen, 2005 nur mehr 9 Standorte bei 6 Bruten, und 2009 11 Standorte (4 Bruten). Das Nistplatzangebot wurde schon ab 2000 durch das Anbringen von Nisthilfen verbessert. Diese wurden aber kaum angenommen, da der Steinkauz aufgrund seiner Prägung den versetzten Eingang der Bruthilfen nicht annahm. Im östlichen Mostviertel waren 2017 sieben besiedelte Reviere nachweisbar, davon mindestens 4 (57,1 %) reproduzierende Paare. Mindestens 4 Jungvögel wurden aufgezogen. Ein Paar nutzte eine Nisthilfe zur Brut.

Die mit Pendelmechanismus ausgestatteten Nisthilfen nach dem Modell aus Oberösterreich wurden im aktuellen Berichterstattungszeitraum gut angenommen, so dass von den im Jahr 2020 sechs nachgewiesenen Brutpaaren insgesamt 4 in diesen brüteten und 2 weitere an Naturbrutplätzen. Wobei 2 neue Brutpaare sich 2020 in den aufgehängten Nisthilfen ansiedelten und ein traditionelles Brutrevier an einem Gebäude nur noch von einem Männchen besiedelt war. Insgesamt wurden 6 (33,3%) reproduzierende Brutpaare in 18 Revieren nachgewiesen, welche insgesamt 9 Junge aufgezogen, was eine Reproduktionsrate von 1,5 Jungen pro Brutpaar ergibt. Darüber hinaus gab es 11 Reviere mit Einzelindividuen und ein mögliches weiteres Brutpaar.

### 3.5. Teilpopulation Kremser Raum, Wagram - West/Ost, St. Pöltner Raum

Im Jahr 1996 wurden im Kremser Raum 6 besiedelte Reviere nachgewiesen (3 Bruten), im St. Pöltner Raum gab es 13 Nachweise (1 Brutnachweis). Im Jahr 1999 wurden im Kremser Raum 13 Reviere nachgewiesen (9 Brutnachweise). 2001 waren im Kremser Raum 17 Reviere nachweisbar (14 Bruten). 2005 gab es im Kremser Raum 10 besiedelte Reviere (7 Bruten). 2012 kam es zu einer weiteren Ausbreitung nach Osten, mit 10 Revieren im Kremser Raum (Frühjahrskontrolle). Im Kremser Raum konnten 2017 insgesamt 19 besiedelte Reviere nachgewiesen werden, davon 6 (31,6 %) reproduzierende Paare. Mindestens 8 Jungvögel wurden aufgezogen. Fast alle Paare nutzten Lösshöhlen zur Brut.

Im Jahr 2020 konnten im Kremser Raum in insgesamt 14 besiedelten Revieren 7 (50 %) reproduzierenden Brutpaaren nachgewiesen werden. Der Rest bestand vorwiegend aus Ein-

zelindividuen. Es wurden insgesamt mindestens 8 Jungvögel aufgezogen. Alle Paare benutzten Lösshöhlen zur Brut. Es gab den Nachweis eines Einzelvogels aus einer östlichen zum Erhebungsgebiet zählenden Kellergasse, was evt. auf eine Gebäudeprägung hindeutet. Im St. Pöltner Raum konnten keine aktuellen Nachweise erbracht werden.

Im Jahr 1999 konnten im gesamten Bereich des Wagrams (West/Ost) 4 Reviere (2 Bruten) bestätigt werden und im Jahr 2005 gab es dort 11 besiedelte Reviere (10 Bruten). Im Jahr 2009 waren es im Bereich Wagram (West/Ost) 14 nachgewiesene Reviere (Frühjahr). Im Jahr 2012 kam es zu einer weiteren Ausbreitung nach Osten mit 22 Revieren (10 Bruten) im Gebiet um den Wagram.

Im Wagram - West wurden 2017 zwölf besiedelte Reviere nachgewiesen, davon mindestens 5 (41,7 %) reproduzierende Paare. Mindestens 8 Jungvögel wurden aufgezogen. Zumindest 3 Paare nutzten Nistkästen zur Brut.

Im Jahr 2020 wurden am Wagram - West insgesamt 8 besiedelte Standorte mit 7 (87,5%) reproduzierende Brutpaare nachgewiesen. Mindestens 12 Jungvögel wurden aufgezogen und 6 Brutpaare benutzten einen Nistkasten. Zwei Brutpaare nutzten Lösshöhlen. Ein mögliches Brutpaar wurde nachgewiesen.

Im Gebiet Wagram - Ost wurden 2017 zwanzig besiedelte Reviere nachgewiesen, davon mindestens 10 (50 %) reproduzierende Paare. Mindestens 26 Jungvögel wurden aufgezogen. Alle Paare nutzten Nisthilfen zur Brut.

Im Jahr 2020 wurden im Gebiet Wagram - Ost 40 besiedelte Reviere nachgewiesen, davon mindestens 25 (62,5%) reproduzierende Paare. Mindestens 50 Jungvögel wurden aufgezogen. Alle Paare nutzten Nisthilfen zur Brut. Zusätzlich konnten 4 weitere wahrscheinliche und 4 mögliche Brutpaare nachgewiesen werden. Sieben Einzelreviere wurden nachgewiesen.

#### 4. Stand der Erreichung der Projektziele

Die Projektziele, Erhaltung oder Erhöhung des Bestandes auf mindestens 50 Brutpaaren konnten durch die gesetzten Maßnahmen im Artenschutzprojekt erreicht werden. Es wurde im Zuge des Monitorings 2020 ein Bestand mit 76 sicher reproduzierenden Brutpaaren nachgewiesen (Abb. 1). Darüber hinaus konnten 11 weitere Brutpaare mit einer wahrscheinlichen Brut nachgewiesen werden (Abb. 2) und 19 weitere Revierpaare mit einem möglichen Bruterfolg (Abb. 3). Insgesamt wurden mit den zusätzlich 34 bestätigten Einzelrevieren 140 Gesamtreviere für NÖ erfasst (Abb. 4).

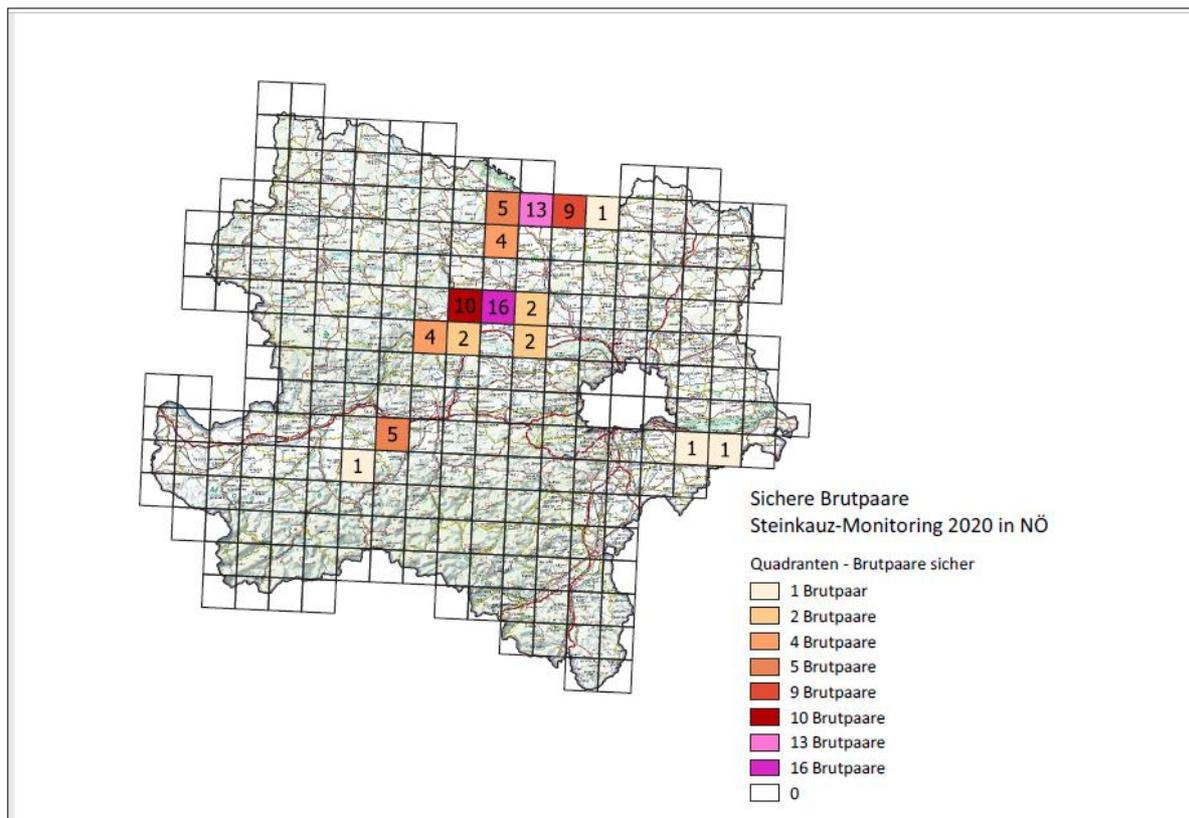


Abb.1: Sichere Brutnachweise des Steinkauzes in Niederösterreich 2020. Die Ziffern geben die Anzahl der Brutpaare pro Quadrant (Raster 10 x 10 km) an. Kartengrundlage BEV 2020.

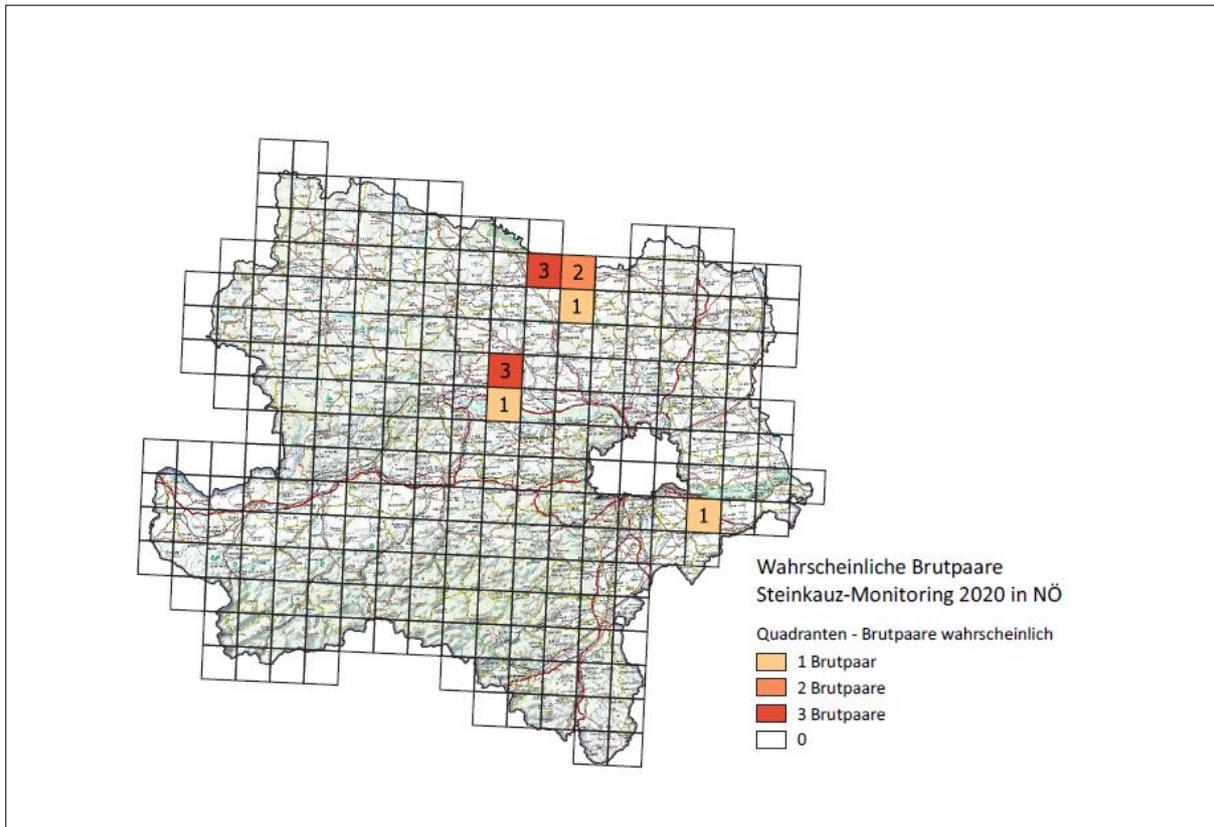


Abb.2: Wahrscheinliche Brutpaare des Steinkauzes in Niederösterreich 2020. Die Ziffern geben die Anzahl der Brutpaare pro Quadrant (Raster 10 x 10 km) an. Kartengrundlage BEV 2020.

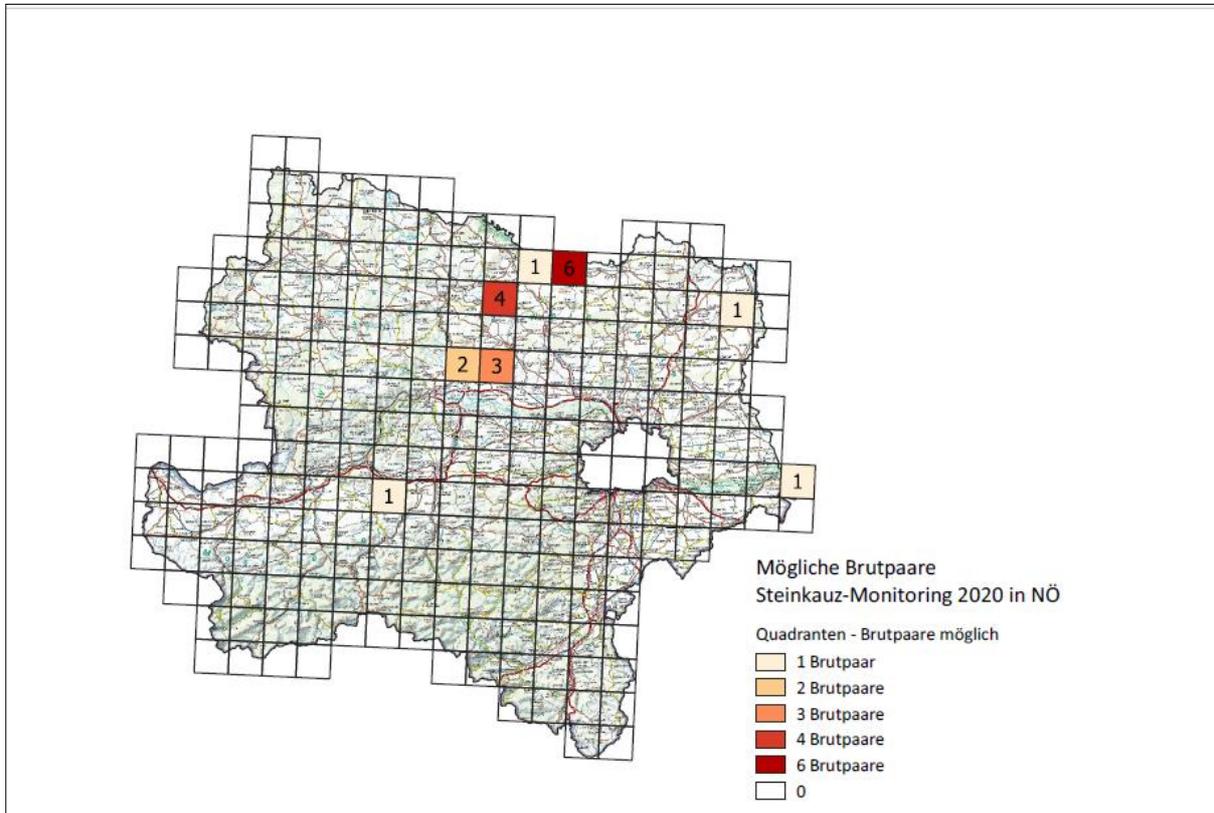


Abb.3: Revierpaare (mögliche Brutpaare) des Steinkauzes in Niederösterreich 2020. Die Ziffern geben die Anzahl der Brutpaare pro Quadrant (Raster 10 x 10 km) an. Kartengrundlage BEV 2020.

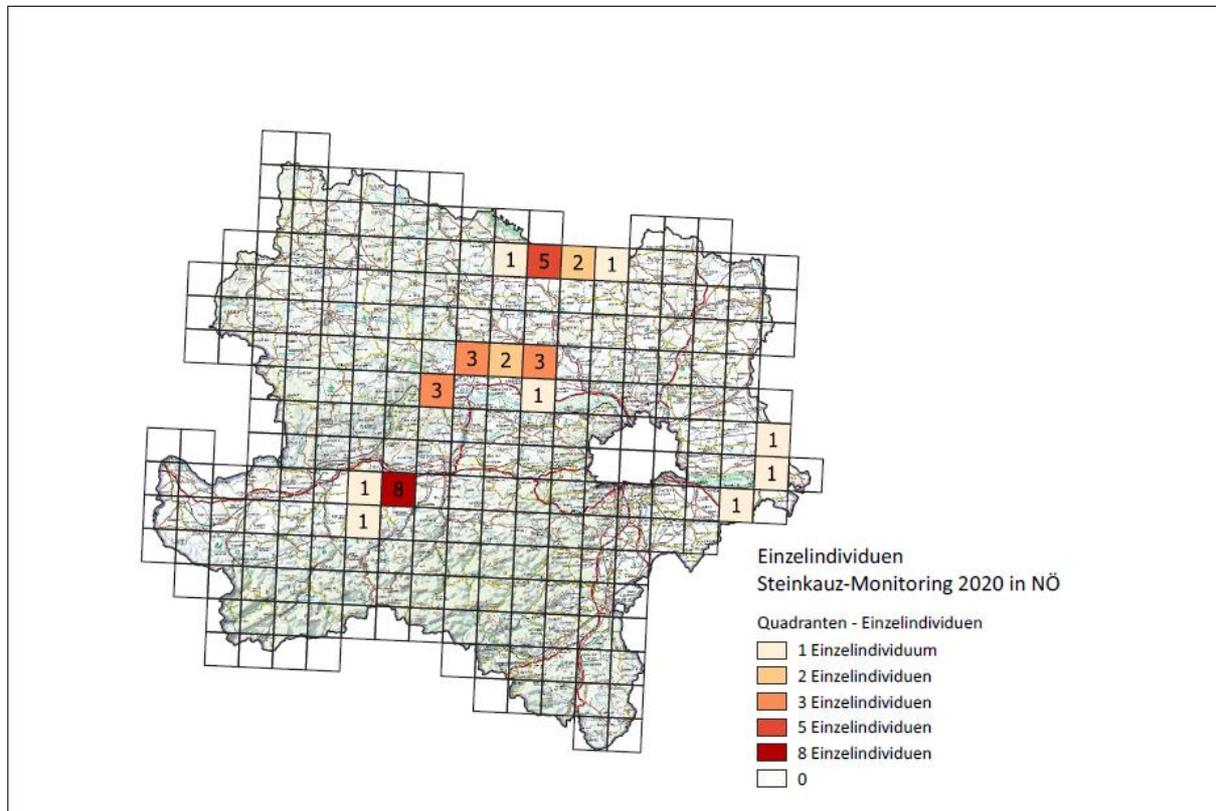


Abb.4: Einzelindividuen des Steinkauzes in Niederösterreich 2020. Die Ziffern geben die Anzahl der Nachweise pro Quadrant (Raster 10 x 10 km) an. Kartengrundlage BEV 2020.

Durch eine umfangreiche Bestandserhebung auch in bisher langjährig nicht bearbeiteten Eignungsgebieten in NÖ konnten z.B. im Mostviertel insgesamt 18 Reviere mit 6 reproduzierenden Brutpaaren und einem weiteren möglichen Brutpaar erhoben werden. Der Rest bestand hauptsächlich aus Einzelindividuen (11 Ex.), welche durch Mehrfacherhebungen (nur extrem schwer) nachweisbar waren und in Kooperation mit dem Verein Lanius, welcher vor Ort tätig ist, erhoben werden konnten. Teilweise wurden sie an bisher unbekannt Standorten oder in langjährig verwaisten Revieren nachgewiesen.

Im einst verwaisten Wiener Becken hat sich ein neu entdecktes Steinkauzbrutpaar auf einem Einzelgehöft über die Jahre halten können und durch erfolgreiche Reproduktion zwei weitere jeweils von einem Brutpaar besetzte Reviere im Nahbereich aufbauen können. Davon hat eines seit 2019 erfolgreich und ein weiteres seit 2020 wahrscheinlich reproduziert. Diese Population steht in Kontakt mit der sich wieder aufbauenden Population im Nordburgenland.

Wobei im Grenzbereich zum Burgenland ein weiteres Brutpaar mit wahrscheinlichem Bruterfolg nachgewiesen werden konnte. Zusätzlich gab es zwei Reviere mit Einzelindividuen im Wiener Becken sowie ein weiteres Einzelindividuum im angrenzenden Marchfeld nördlich der Donau. Im Nordöstlichen Weinviertel konnte ein wahrscheinlich isoliertes mögliches Revierpaar in einer Kellergasse nachgewiesen werden.

Neben den zwischen 2018 und 2020 durchgeführten oben angeführten Artenschutzmaßnahmen, welche sicherlich für Optimalbedingungen in den bekannten Brutrevieren sorgten, wirkten sich die drei aufeinander folgenden milden Winter positiv auf die Bestandssituation aus. Im Jahr 2019 konnte eine extreme Gradation bei der Feldmauspopulation beobachtet werden, welche zu einer hohen Vermehrungsrate bei den Steinkäuzen im nördlichen Weinviertel sowie im Bereich Wagram und Kremser Raum führte.

Eine Vielzahl von 2020 neu entdeckten Revieren ist aktuell noch nicht mit mardersicheren Nisthilfen ausgestattet worden.

## 5. Schlussfolgerungen

Die gesetzten Maßnahmen im Rahmen des Artenschutzprojektes für den Steinkauz in den Jahren 2018 bis 2020 waren in Kombination mit milden Wintern und einer hohen Gradation bei den Feldmäusen im Jahr 2019 sehr erfolgreich. Durch eine flächendeckende Revierkartierung aller in Frage kommenden Gebiete im Zuge des Monitorings wurde aber deutlich, dass im Mostviertel, Wagram, Kremser Gebiet, Wiener Becken, Marchfeld und im Pulkautal ein Überhang von insgesamt 34 Einzelrevieren mit vorwiegend Männchen existiert, was auf zu wenig mardersichere Naturbrutplätze hindeutet. Diese großteils neu ermittelten Reviere sind in der Regel noch nicht mit Nisthilfen ausgestattet. Ebenso wenig wie die neu erhobenen Reviere mit 11 wahrscheinlichen Brutpaaren und 19 möglichen Brutpaaren. Die 11 wahrscheinlichen Brutpaare verteilen sich auf die Untersuchungsgebiete Pulkautal, Östliches Mostviertel, Wiener Becken und Wagram Ost. Die 19 möglichen Brutpaare verteilen sich auf die Untersuchungsgebiete Pulkautal, Mostviertel, Nordöstlichem Weinviertel und Wagram Ost.

Es ist daher empfehlenswert für den Steinkauz die Mittel für den Ankauf und den Einbau von mindestens 70 weiteren Nisthilfen in den nächsten ein bis zwei Jahren zur Verfügung zu stellen, um den Erfolg des Projektes nicht zu unterbrechen. Zusätzlich bleibt auch die Auspflanzung von hochstämmigen Obstbäumen ein wichtiger Faktor für die Zukunft sowie der Erhalt von alten Mostobstbäumen.

Ab einem Bestand von ca. 300 reproduzierenden Brutpaaren in NÖ kann davon ausgegangen werden, dass die meisten im Zuge des durchgeführten Monitorings von 2020 erhobenen Eignungshabitate für den Steinkauz besetzt sein werden und sich eine gute Vernetzung der Einzelpopulationen in NÖ, mit dem Burgenland und mit Oberösterreich ergibt, was das übergeordnete Ziel aller Schutzbemühungen in Österreich ist.

Eine nahtlose Weiterführung des Schutzprogrammes ist auch deshalb unbedingt notwendig, weil aufgrund der zunehmenden Abnahme der Strukturvielfalt in den Nahrungshabitaten des Steinkauzes (z.B. aufgrund von Aufgabe der traditionellen Bewirtschaftung, Insektiziden, Rodentiziden und durch klimatische Veränderungen) es wahrscheinlich zu einer weiteren Abnahme von potenziellen Beutetieren, wie Großinsekten, Vögeln und Mäusen kommen kann, was sich besonders in schneereichen Wintern negativ auswirken kann. Hat die Popu-

lation eine gewisse Größe erreicht, kann sie solche verlustreichen Winter schneller wieder ausgleichen.

Im Zuge der neuen LE-Förderperiode könnten finanziell interessante Förderpakete für aktuelle Steinkauz-Lebensräume im Rahmen von ÖPUL für Landbewirtschafter entwickelt werden. Dabei könnte in ausgewiesenen Eignungszonen aktiv und auf Anfrage ein kundiger Steinkauzberater auf den Betrieb geschickt werden und je nach Region und sinnvollen Möglichkeiten Wissen, wie eine moderne Hofbewirtschaftung mit den traditionellen Lebensraumansprüchen des Steinkauzes in Einklang gebracht werden kann und welche Fördermittel dafür zur Verfügung stehen, vermitteln. Dies sollte vor allem aus dem Grund durchgeführt werden, da aktuelle Steinkauz-Lebensräume im Zuge von Hofaufgaben oder Wechsel des Bewirtschafters rasch eine nachteilige Veränderung erfahren können und die Betroffenen oftmals nichts darüber wissen. Mit dieser vorausschauenden Maßnahme können auch Kleinstbetriebe und Privathöfe einbezogen werden, für welche dann andere Fördertöpfe zur Verfügung stehen könnten.

Zum Beispiel für die Einzelgehöfte des Mostviertels könnten Streuobstwiesen zum Teil früher im Mai und Juni eines Jahres gemäht werden oder bei Bedarf beweidet werden. Zusammenbrechende Streuobstbestände könnten vorausschauend mit alten Hochstammobstsorten in größerem Ausmaß ergänzt werden. Die Neuanlage von mosaikförmig extensiv bis intensiv beweideten artenreichen Streuobstwiesen könnte besonders gut gefördert werden. Der Ankauf und Einbau von Nisthilfen könnte nach einer fachkundigen Einzelberatung selbst vorgenommen werden und die jährliche Reinigung dieser durch eine Fotodokumentation, welche an das Freiwilligennetzwerk Steinkauz geschickt wird, eine Freigabe dieser ÖPUL-Spezialtätigkeit erwirken.

Im Kremser Raum und Bereich des Wagrams zeigt sich im Vergleich zu den Erhebungen von 2017 und davor ein deutlicher weiterer Rückgang bei den Lösshöhlenbrütern. Hier wurde in der Vergangenheit zu wenig Bewusstseinsbildung durchgeführt und keine Maßnahmenpakete für die Landbewirtschafter angeboten. Die Hintanhaltung des Verwachsens von geeigneten Bruthöhlen für den Steinkauz sowie Böschungsabflachungen durch Erosion sind hier die vordringlichsten Aufgaben, welche vorausschauend für diese Teilpopulation (im rechtlich möglichen Rahmen - Grundgrenzensicherung) bearbeitet werden sollten. Dabei sollten die regelmäßig notwendigen Pflege-Maßnahmen innerhalb des ÖPUL mittels Pflegeprämien in ausgewählten Projektgebieten abgegolten werden können. Zudem könnte ein landesinterner Pflgetopf für notwendige Pflegeeingriffe bei Kleinstbetrieben und private Weinbauern zur Verfügung gestellt werden.

Den Weinbauern im Pulkautal könnten im Rahmen des ÖPUL der neuen LE-Förderperiode betriebliche Prämien für die Neuanpflanzung von hochstämmigen (2,3 m Stammhöhe) Walnuss-, Apfel- und Kirschbäumen im Bereich von Kellergassen sowie als gezielte Landschaftselemente auf freistehenden Böschungen angeboten werden, um damit dem Rückgang an Ansitzwarten und Einständen in den Weinbaugebieten auszugleichen. Das Aufstellen von Würfelstrohtristen am Rande von kleinen Ackerflächen innerhalb von Weinbaugebieten hat sich als wichtiges Strukturelement für den Steinkauz in der Offenlandschaft gezeigt. Neben Ansitzwarten ergeben sich zum Teil auch Brutplätze für den Steinkauz. Diese aktuell zufällig angelegten Strukturen sollten im Rahmen der neuen LE-Förderperiode gezielt unterstützt werden, wobei durch fachliche Beratung bei entsprechender Höhe auch eine Nisthilfe mit Pendelmechanismus eingebaut werden kann. Auch sollte im Rahmen von betrieblichen Zusatzförderungen die Anpflanzung von einzelnen Obst- und Walnussbäumen in und am Rand von Weinzeilen angeboten werden, da sie wertvolle Ansitzwarten und Tageseinstände für den Steinkauz schaffen.

Im Pulkautal sind gezielte Schutzmaßnahmen für nicht mehr genutzte oder verfallende Presshäuser notwendig. Dazu sollten die im Bereich von aktuellen Brutplätzen vorhandenen Presshäuser mit der Möglichkeit eines Tageseinstandes für den Steinkauz erhoben werden und ein Beratungsgespräch mit den Grundeigentümern durchgeführt werden, bei dem die längerfristige Verwendung des Presshauses abgeklärt wird und auch hinsichtlich einer Steinkauz-freundlichen Renovierung Beratungstätigkeit geleistet wird. Aktuell findet in größerem Ausmaß ein Verkauf von Presshäusern an Städter aus dem In- und Ausland statt, womit sich in der Regel eine Nutzungsänderung in Richtung Freizeitdomizil ergibt. Das hat oftmals nachteilige Auswirkungen auf die Qualität der Lebensräume des Steinkauzes. Um diesen Entwicklungen aktiv gegenzusteuern besteht theoretisch die Möglichkeit für den Steinkauz relevante ungenutzte und verfallende Presshäuser über einen Verein aufzukaufen und zu renovieren, welcher sich aus Spendengeldern und/oder Geldern aus einem Ausgleichsfonds für Naturschutzmaßnahmen (falls sich Kompensationsmaßnahmen im Rahmen eines UVP-Projektes nicht oder kaum sinnvoll auf den zur Verfügung stehenden Flächen bewerkstelligen lassen) finanziert.

Zudem ist im Pulkautal teilweise eine Zunahme beim Neubau von sehr großen Maschinen- und Weinverarbeitungshallen zu beobachten, welche nachteilig für den Steinkauz ist, da aktuelle Lebensräume vom Steinkauz dafür überbaut werden und neue Störpotenziale entstehen.

Um auf weitere Veränderungen der Landnutzung im Zuge des Siedlungsbaus und der Verkehrswegeplanung bereits im Planungsstadium reagieren zu können (in Deutschland in Nordrheinwestfalen bereits langjährige Planungspraxis) sollten die örtlichen Flächenwidmungspläne in Steinkauz-Habitaten Vorbehaltszonen für diese gefährdete Kleineulenart ausweisen, wobei erst nach eingehender Prüfung auf Verträglichkeit mit den Steinkauz-Schutzziele Neubauten von Hallen sowie Nutzungsänderungen möglich sind.

## 6. Literaturverzeichnis & Quellenangaben

HALLMANN CA, SORG M, JONGEJANS E, SIEPEL H, HOF LAND N, SCHWAN H, et al. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

HOVORKA W. (1999): Artensicherungsprogramm Steinkauz 1996-1998. Bestandserfassung und Schutzmaßnahmen im Mostviertel, im St. Pöltner und im Kremser Raum. Unveröffentl. Bericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz. 21 S. + Anhang.

HOVORKA W. (2000): Das Artensicherungsprogramm Steinkauz in NÖ. Mostviertel, St. Pöltner und Kremser Raum. Tätigkeitsbericht des Jahres 1999. Unveröffentl. Bericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz. 9 S. + Anhang.

HOVORKA W. (2002): Das Artensicherungsprogramm Steinkauz in NÖ. Mostviertel, St. Pöltner und Kremser Raum. Tätigkeitsbericht der Jahre 2000-2002. Unveröffentl. Bericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz. 8 S. + Anhang.

HOVORKA W. (2005): Das Artensicherungsprogramm Steinkauz in Niederösterreich (Kremser Raum und Mostviertel). Unveröffentl. Jahresbericht 2005 im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz. 16 S. + Anhang.

HOVORKA W. (2010): Sicherung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht unter besonderer Berücksichtigung von Natura 2000 Gebieten – 2. und 3. Projektjahr; östliches Mostviertel, St. Pöltner – und Kremser Raum, Unveröffentl. Bericht im Auftrag der NÖ Landesregierung, 24 S.

HOVORKA W. & ILLE R. (1999): Das niederösterreichische Artensicherungsprogramm für den Steinkauz 1996-1998. Egretta 42: 156-163. Modul 3 (ASP Steinkauz), 14.9.2017 31

ILLE R., GRINSCHGL F. (1997): Artensicherungsprogramm Steinkauz 1996 -1998. „Bestandserfassung und Schutzmaßnahmen im Weinviertel, dem Tullner Feld und im Wiener Becken“. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz, 50 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (1998): Artensicherungsprogramm Steinkauz 1996 -1998. „Bestandserfassung und Schutzmaßnahmen im Weinviertel, dem Tullner Feld und im Wiener Becken“. Unveröffentl. Endbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz, 62 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (1999): Artensicherungsprogramm Steinkauz, Teilprojekt „Bestandserfassung und Schutzmaßnahmen im Weinviertel und im Wiener Becken“. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz, 19 S.

ILLE R & Grinschgl F (2001) LITTLE OWL (ATHENE NOCTUA) IN AUSTRIA. HABITAT CHARACTERISTICS AND POPULATION DENSITY, CICONIA 25 (2); S. 129 - 140

ILLE R., GRINSCHGL F. (2003): Artensicherungsprogramm beim Steinkauz 2001-2003. Unveröffentl. Endbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz, 16 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (2004): Artensicherungsprogramm beim Steinkauz. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-216/001-2004, 29 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (2005): Artensicherungsprogramm beim Steinkauz. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-216/001-2004, 23 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (2006): Artensicherungsprogramm beim Steinkauz. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-216/001-2004, 57 S. Modul 3 (ASP Steinkauz), 14.9.2017 32

ILLE R., GRINSCHGL F. & HOVORKA W. (2007): Sicherung und Entwicklung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht in Niederösterreich. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz LF6-FA-13/005-2006, 60 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. & HOVORKA W. (2010): Sicherung und Entwicklung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht in Niederösterreich. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz LF6-FA-20/134-2007, 30 S + Anhang.

ILLE R., GRINSCHGL F. & HOVORKA W. (2012): Sicherung und Entwicklung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht in Niederösterreich unter besonderer Berücksichtigung der Besiedlung in den Kellergassen. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-946/001-2011, 30 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (2013): Sicherung und Entwicklung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht in Niederösterreich unter besonderer Berücksichtigung der Besiedlung in den Kellergassen. Unveröffentl. Jahresbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-946/001-2011, 28 S.

ILLE R., GRINSCHGL F. (2014): Sicherung und Entwicklung des gemeinsamen Lebensraumes von Steinkauz und Blutspecht in Niederösterreich unter besonderer Berücksichtigung der Besiedlung in den Kellergassen. Unveröffentl. Endbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-946/001-2011, 56 S

ILLE R., GRINSCHGL F. (2017): Projekt zum Schutz gefährdeter Vogelarten in NÖ Modul 3 (ASP Steinkauz) Bericht 1. Halbjahr 2017 Unveröffentl. Endbericht im Auftrag der NÖ Landesregierung – Abt. Naturschutz RU5-S-1184/001-2016, 32 S