

Für Arten die sich in Hessen in einem ungünstigen bzw. sich verschlechternden Erhaltungszustand befinden, und für deren Erhalt das Land eine besondere Verantwortung trägt, werden im Rahmen der Hessischen Biodiversitätsstrategie Artenhilfskonzepte (AHK) erstellt. Deren zielgerichtete Umsetzung soll maßgeblich dazu beitragen, die relevanten Verantwortungsarten bis 2020 in Hessen zu sichern und in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Für entsprechende Vogelarten werden praxistaugliche AHK im Auftrag der *Staatlichen Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland* ausgearbeitet. Für einige Vogelarten wie den Steinkauz, liegt bisher noch kein AHK vor. Um die für 2020 formulierten Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie zu erreichen, werden für diese Arten vorab Maßnahmenblätter erstellt, die allgemeine artspezifische Schutzmaßnahmen aufführen. Diese sind zeitnah und umfassend in Gebieten mit bekanntem Vorkommen der Zielart umzusetzen.

### Situationsanalyse

Als europäische Vogelart nach *Artikel 1* der EU-Vogelschutzrichtlinie zählt der Steinkauz auf nationaler Ebene gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten. Da er auch im Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97 gelistet ist, zählt er nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 außerdem zur Teilmenge der streng geschützten Arten.

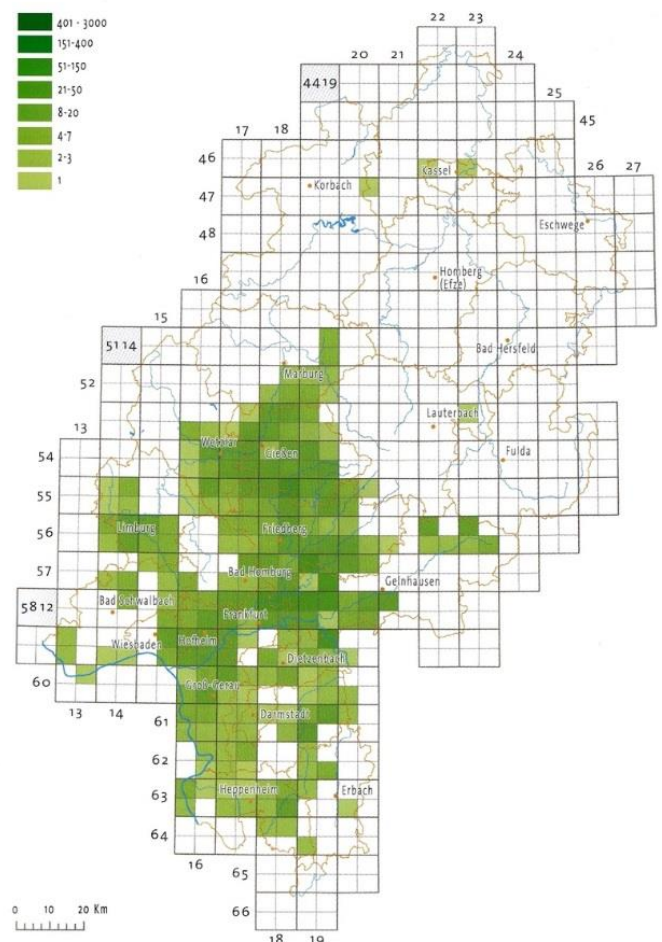
In Deutschland gilt der Steinkauz als stark gefährdet (Kat. 2) (SÜDBECK et al. 2007). In den Jahren der ADEBAR-Kartierung von 2005-2009 lag der Steinkauz-Bestand auf Bundesebene bei 8.000 bis 9.500 Revieren (GEDEON et al. 2014). Im selben Zeitraum wurden in Hessen 750 bis 1.100 Reviere erfasst (HGON 2010). Hessen trägt für den Erhalt der Art eine hohe Verantwortung, da hier mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes siedeln. Gegenwärtig steht der Steinkauz in Hessen auf der Vorwarnliste (VSW & HGON 2014).

In Hessen nahmen die Bestandszahlen von 1980-2005 stark und von 2005-2010 leicht zu (HGON 2010). Trotz dieser Entwicklung ist der Steinkauz bei weitem nicht mehr so häufig in der hessischen Landschaft vertreten, wie es noch zu Beginn der 1950er Jahre berichtet wird (z. B. 150 Paare/450 km<sup>2</sup> im Raum Babenhausen/Darmstadt-Dieburg).

Bereits 2008 wurde der Erhaltungszustand der Art als ungünstig-unzureichend bewertet. Aufgrund einer Verschlechterung der Habitate konnte bei der Neubewertung 2014 nur noch ein ungünstig-schlechter Erhaltungszustand konstatiert werden.

Es ist zu befürchten, dass die durch Lebensraumverluste bedingten Bestandseinbußen in Zukunft nicht mehr nur durch klassische Hilfsmaßnahmen wie die Installation von künstlichen Nisthilfen in noch weitestgehend intakten Habitaten kompensiert werden können.

In Hessen werden geeignete Habitate in wintermilden Landesteilen unterhalb von 300 m ü. NN besiedelt. Rund 75 % des Landesbestandes befinden sich im klimatisch begünstigten Regierungsbezirk Darmstadt. Großflächig betrachtet gehören das Rhein-Main-Gebiet und die Wetterau mit 51-150 Rev./TK zu den Dichtezentren des Steinkauzes in Deutschland (GEDEON et al. 2014).



Verbreitung des Steinkauzes in Hessen zur Zeit der ADEBAR-Kartierung 2005-2009 (HGON 2010).

Für den Erhalt der Art in Hessen haben folgende Regionen bzw. Kreise eine besondere Verantwortung; in diesen sind die nachfolgenden Hilfsmaßnahmen vorrangig umzusetzen: Rhein-Main-Gebiet, Wetteraukreis, Main-Kinzig-Kreis, Main-Taunus-Kreis, nördlicher Oberrheingraben, Kreis Gießen, Lahn-Dill-Kreis, Kreis Limburg-Weilburg.

## Habitatansprüche

Eurosibirische Steppen, subtropische (Halb)wüsten sowie gemäßigte asiatische Trockengebiete sind die Primärlebensräume des Steinkauzes. Im europäischen Teil des Verbreitungsgebietes weicht die Art auf offene bis halboffene Sekundärhabitats der ruralen Kulturlandschaft aus.

Besiedelt werden durch eine kleinbäuerliche Nutzung geprägte Habitate wie ausgedehnte Grünlandlebensräume der Niederungslagen mit alten Kopfbaumbeständen, Dorfränder mit angrenzenden Gärten, Wiesen und Viehweiden sowie Streuobstwiesen. Die Art kann aber auch Acker-Grünland-Komplexe der Feldflur nutzen, solange in ausreichender Menge Obstbaumreihen oder sonstige Baumgruppen (Pappeln, Weiden, Eichen, Linden) und größere Solitäräume (z. B. Walnuß) vorhanden sind. Auch Parkanlagen mit altem Baumbestand gehören zu den potentiellen Habitaten.

Um ein Habitat langfristig erfolgreich und in hoher Dichte besiedeln zu können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- ausreichendes Angebot an geeigneten Bruthöhlen und Einstandsplätzen;
- offene bis halboffene, hinsichtlich der Vegetationsstruktur geeignete Jagd- bzw. Nahrungshabitate mit Ansitzwarten;
- reichhaltiges Angebot an für Nestlinge und Altvögel geeigneten Beutetieren.

Der Steinkauz zeigt in Hessen eine ausgesprochen enge Bindung an durch hochstämmige Obstbäume geprägte, extensiv bewirtschaftete Obstwiesen. Er ist eine Charakterart der landestypischen Streuobstwiesen, die in Hessen für die Art das Optimalhabitat darstellen. Die ab den 1950er Jahren zu verzeichnenden drastischen Bestandseinbrüche stehen in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit der zunehmenden Rodung von Streuobstbeständen. So hat die Anzahl der Hochstamm-Obstbäume in der Zeit von 1951-1986 in Hessen regional zwischen 65-90 % abgenommen.

## Maßnahmenvorschläge

Grundlegende Voraussetzungen für die Durchführung von Hilfsmaßnahmen:

- Der Steinkauz zeigt eine hohe Brutorttreue; die Abwanderungsentfernung der Jungvögel beträgt meist weniger als 10 km, Hilfsmaßnahmen sollten daher im näheren Umfeld (Entfernung 2 bis max. 10 km) bestehender Quellpopulationen erfolgen.
- Die Nähe von Waldflächen wird gemieden; am Rande lichter Wälder ist mit einem vermehrten Auftreten des Waldkauzes zu rechnen, der hinsichtlich der Brutplatz- und Beutewahl mit dem kleineren Steinkauz in Konkurrenz steht und für diesen einen potentiellen Prädator darstellt. Hilfsmaßnahmen sollten daher nur in größerem Abstand zu Waldrändern erfolgen; keine Förderung des Waldkauzes in der Nähe von Steinkauz-Vorkommen oder potentiellen Habitaten.

- Um die Gefahr von Verlusten durch Fahrzeugkollisionen zu minimieren, sollten Maßnahmen nicht an stärker befahrenen Straßen und Bahnstrecken umgesetzt werden.



Alte Hochstamm-Obstbäume mit Höhlen sind ideale Fortpflanzungs- und Ruhestätten hessischer Steinkäuze (Foto: A. Limbrunner/Archiv VSW).

## Maßnahme höchster Priorität: Erhalt, Revitalisierung und Nachpflanzung von Streuobstbeständen

Um den Steinkauz in Hessen in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen, sind der Erhalt und die Revitalisierung noch vorhandener Streuobstbestände sowie Neupflanzungen eine Grundvoraussetzung! Mit bis zu 2.000-3.000 verschiedenen Tierarten, darunter zahlreiche Insektenarten, stellen extensiv genutzte Streuobstwiesen ein für Steinkäuze exzellentes Nahrungshabitat dar. Gleichzeitig bieten vorhandene ältere Hochstamm-Obstbäume ein gutes Angebot an potentiellen Brut- und Einstandshöhlen.



Streuobstwiesen mit alten Hochstämmen und als Weide genutztem Unterwuchs können von Steinkäuzen in hoher Dichte besiedelt werden.

Streuobst (Bestand): Sicherung vorhandener Altbäume, Durchführung von Pflege- und Sanierungsmaßnahmen; Erhalt von Baumhöhlen und Totholz (ab Armdicke); Nachpflanzung für Bestandsausfälle; Entbuschungsmaßnahmen, freistellen eingewachsener (z. B. wuchernde Brombeerhecken) Bäume; Wiederaufnahme der Pflege. Keine Umwandlung in Niederstammpflanzungen oder Umbruch der Flächen!

**Streuobst (Neuanlage):** Pflanzung hochstämmiger (mind. 160 cm Kronenansatz) Obst- und Wildobstbäume (v. a. Apfelbäume, da frühe und intensive Höhlenbildung!); Pflanzabstand mind. 10 m, besser 12-15 m (gute Besonnung des Unterwuchses und Einsehbarkeit des Habitats); Pflanz- und regelmäßiger Erziehungsschnitt; bei Beweidung Anbringung eines geeigneten Verbiss-schutzes; Installation künstlicher Nisthilfen.

Bezüglich der Altersstruktur sollte sich der Baumbestand einer Streuobstwiese wie folgt zusammensetzen: 75-80 % Bäume in der Ertragsphase, ca. 15 % Jungbäume und 5-10 % abgängige Habitatbäume; es wird eine durchschnittliche Baumdichte von 50 bis 70 Bäumen/ha empfohlen.

### Maßnahmen auf Ebene der Brut- und Ruhehabitate

Ein ausreichendes Angebot an Höhlen, die als Bruthabitat, Einstandsplatz und Nahrungsdepot genutzt werden können ist essenziell. Höhlen in und an Bäumen werden bevorzugt angenommen, Höhlungen und Nischen in Gebäuden (Scheunen, Außenstallanlagen etc.) werden aber auch aufgesucht. Neben hochstämmigen Obstbäumen kommen auch Weiden, Pappeln, Eichen und Linden als Höhlenbäume infrage. Steinkäuze nutzen ein weites Spektrum unterschiedlich dimensionierter Höhlen (senkrechte Ausdehnung von ca. 24 cm bis mehr als 180 cm; Größe des Einflugloches 3-30 cm, bevorzugt 6-15 cm).

- Als Fortpflanzungsstätte werden auch künstliche Nisthilfen angenommen, grundsätzlich sollte aber darauf geachtet werden, dass in ausreichendem Umfang natürliche Höhlen zur Verfügung stehen, da diese als Einstandsplätze präferiert werden.
- Das Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Steinkauzröhren) ist eine einfach durchzuführende Maßnahme (Steinkauz als Mitmach-Art der Hessenliste/Hessische Biodiversitätsstrategie), durch die ein temporärer Mangel (Bsp. Neupflanzung von Streuobstwiesen) an natürlichen Bruthöhlen in ansonsten intakten Habitaten kompensiert werden kann. Auf Ebene der Nahrungshabitate und des restlichen Lebensraumumfeldes bestehende Defizite sind durch künstliche Nisthilfen nicht auszugleichen. Folgende Faktoren sind zu beachten:
  - Anbringung im August/September in mind. 2,5-3,0 m Höhe; möglichst beschattet; für gute Belüftung sorgen; Röhre so ausrichten, dass das Einflugloch leicht erhöht und gut erreichbar ist; die Umgebung muss gut einsehbar sein.
  - In die Nisthilfen ist eine 3-4 cm hohe Schicht aus morschen Holzstücken oder Häckselmaterial (evtl. auch grobe Sägespäne) einzubringen; kein Heu („Kloakenmilieu“-Bildung)
  - Röhren mit Marderschutz nur bei bekannt hoher Marderdichte verwenden (geringere Akzeptanz).
  - Der Abstand zwischen den Nisthilfen sollte mindestens 50, besser 100 m betragen.
- Pro Revierpaar müssen neben einer Bruthöhle mind. 2-3 weitere Höhlungen als Tageseinstand

bzw. Nahrungsdepot zur Verfügung stehen.

- Kopfbäumestände sind durch regelmäßiges Schneiteln (alle 5 bis 7 Jahre, in der Zeit von Oktober bis Februar) zu erhalten; rechtzeitige Nachpflanzungen.
- Erhalt von in der Feldflur vorhandenen hochstämmigen Obstbaumreihen, Baumgruppen, Alleen u. Solitärbäumen.
- Erhalt und Wiederherstellung geeigneter Habitatstrukturen (z. B. Einstände) an Gebäuden im Umfeld von Steinkauz-Lebensräumen.



Kopfbäumen können von Steinkäuzen als Brutbäume genutzt werden; in Hessen haben sie als Steinkauz-Habitat jedoch eine untergeordnete Bedeutung (Foto: Archiv VSW)

### Maßnahmen auf Ebene der Nahrungshabitate

Der Steinkauz nutzt ein breites Spektrum verschiedener Beutetiere. Kleinsäuger, unter diesen insbesondere die Feldmaus sowie andere Wühlmäuse, stellen das Gros der erbeuteten Biomasse (Steinkauz=„Nützling“!). Nach Zusammenbruch der Feldmauspopulation und bei schneereicher Witterung werden vermehrt auch Kleinvögel geschlagen. Bezüglich der Anzahl erbeuteter Tiere machen Insekten und Regenwürmer ca. 75 % der Beutetiere aus. Reptilien und Amphibien ergänzen in kleinerem Umfang das Nahrungsspektrum. Für die Aufzucht der Jungvögel sind Insekten und Regenwürmer von großer Bedeutung. Besonders bei kalter/ nasser Witterung kann die von Jungvögeln aufgenommene Biomasse zu 85 % aus Regenwürmern bestehen. Um ein optimales Nahrungsangebot zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen in den Nahrungshabitaten umzusetzen:

- Konsequenter Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden (Rodentizide, Insektizide, Herbizide etc.)! Neben einer nicht auszuschließenden direkten Beeinträchtigung der Steinkauz-Population, führt die Anwendung von Pestiziden zu einer Nahrungsverknappung.
- Extensiv genutztes Dauergrünland ist das Nahrungshabitat der Wahl. Ein Grünlandumbruch sollte daher ebenso unterbleiben wie das Aufbringen von Bodenmaterial.
- Zu Ackerland umgebrochenes Grünland ist wieder zu begrünen (Mahdgutübertragung oder Einsaat mit gebiets-eigenem Saatgut).

Der Steinkauz nimmt seine Beute hauptsächlich optisch wahr und jagt diese von Ansitzwarten aus bzw. laufend und hüpfend am Boden. Hierzu ist er auf eine niedrige und nicht zu dichte Vegetation angewiesen.

- Flächen mit kurzrasiger Vegetation müssen ganzjährige zur Verfügung stehen (v. a. während der Brutzeit ab Mitte April und der anschließenden Aufzuchtzeit der Jungvögel).

Auf großen Flächen Durchführung einer gestaffelten Streifen- oder Mosaikmahd. In Gebieten mit kleinflächigen Nutzparzellen sind die Nutzungszeitpunkte benachbarter Parzellen möglichst aufeinander abzustimmen.

- Förderung der extensiven Beweidung; besonders hohe Siedlungsdichten werden in beweideten Lebensräumen festgestellt! Bei entsprechendem Weidemanagement entsteht für den Steinkauz ein Mosaik aus höher- und niedrigwüchsiger Vegetation, so dass ein optimales Verhältnis zwischen Nahrungsangebot und Erreichbarkeit der Beute besteht. Holzpfähle der Weidezäune dienen als Warten. Als Weidetiere kommen Schafe, Rinder, Pferde des Nordtyps u. a. robuste Nutztierarten in Betracht.
- Keine Ausbringung von Gülle oder Mineraldünger
- Erhalt und Entwicklung von artenreichem und magerem Extensivgrünland (Magerweiden u. Magerwiesen). Verzicht auf die Einsaat ertragreicher Saatgutmischungen. Aushagerung von natürlicherweise mageren, aber durch Eutrophierung mit Nährstoffen angereicherten Flächen.
- Ein ausreichendes Angebot an Warten (Holzpfähle, Masten, Steinhaufen etc.) muss in den Nahrungshabitaten vorhanden sein.
- Förderung eines kleinparzellierten Nutzungsmosaiks zur Erhöhung der Grenzliniendichte; unbefestigte Wege, gras-/blütenreiche Säume, Heckenstrukturen, Stein-/Totholzhäufen, Ruderal- und Altgrasbereiche sind auf mind. 15 % der Gebietsfläche eines Steinkauz-Lebensraumes zu erhalten bzw. zu entwickeln.

### Gesetzliche Schutzmaßnahmen

- Obstbaumbestände mit überwiegend hochstämmigem Baumbestand (Kronenansatz mind. 160 cm) sollten als gesetzlich geschützte Biotope i. S. v. § 30 *BNatSchG* i. V. m. § 13 *HAGBNatSchG* behandelt werden.
- Kleinere Gehölzgruppen und Baumreihen (Obstbaumreihen etc.), die für Steinkäuze eine Habitatfunktion erfüllen können, sollten als geschützter Landschaftsbestandteil (gLB) i. S. v. § 29 *BNatSchG* ausgewiesen werden.
- Ausweisung der hessischen Streuobstbestände als Landschaftsschutzgebiete (LSG) i. S. v. § 26 *BNatSchG* bzw. Naturschutzgebiet (NSG) i. S. v. § 23 *BNatSchG*.

### Flächenkauf

Der Ankauf von Flächen (z. B. durch Naturschutzverbände auf Orts-, Kreis- und Landesebene, Landschaftspflegeverbände etc.) in Steinkauz-Lebensräumen und der angrenzenden Agrarlandschaft (Obstbaumreihen, Feldgehölze, Grünland und auch Ackerflächen) ist für die langfristige Sicherung von Habitatstrukturen und die Entwicklung von Verbindungselementen zur Gestaltung eines funktionellen Biotopverbundes von elementarer Bedeutung.



Beweidete Streuobstwiesen (hier nördlich von Nieder-Rosbach v. d. Höhe/Wetteraukreis) bieten idealen Lebensraum für Steinkauz, Gartenrotschwanz, Wendehals und Grünspecht.

### Agrarumweltmaßnahmen

Zum Erhalt, der Optimierung und Wiederherstellung von Steinkauz-Habitaten können landwirtschaftliche Betriebe auf Angebote des Vertragsnaturschutzes zugreifen. Folgende HALM (Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflegemaßnahmen)-Förderverfahren bieten Ansätze, um Brut- und Nahrungshabitate positiv zu entwickeln.

#### B.1 Ökologischer Landbau

D.1 Grünlandextensivierung: extensive Bewirtschaftung v. Dauergrünland, u. a. bei Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel (Pestizide)

E.2 Erhalt von Streuobstbeständen: Erhalt und Nachpflanzung extensiv genutzter Hochstamm-Obstbäume (Kronenansatz mind. 160 cm); max. 100 Bäume/ha; Pflanzabstand mind. 10 m

H.1 Naturschutzfachliche Sonderleistungen (NSL) auf Grünland: u. a. Frühmahdstreifen/-flächen, Schonflächen/Altgrasstreifen, diverse Beweidungsverfahren (z. B. Hütebeweidung, Multi-Spezies-Beweidung, mobile und großflächige Koppelbeweidung).

H.2 Arten- und Biotopschutz im Offenland: Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung relevanter Steinkauz-Habitate können gefördert werden.

### Sonstige Maßnahmen

- Schornsteine, Wasserfässer usw. mit Gittern abdecken, um ein Verunglücken von Steinkäuzen zu vermeiden.
- Einbringen von Schwimmseln in Viehtränken als „Retungsinsel“, um die Gefahr des Ertrinkens von Steinkäuzen zu minimieren.
- In den Wintermonaten sollte Steinkäuzen der Einflug in Scheunen und Stallanlagen ermöglicht werden.
- Vermeidung von Störungen im Bereich der Bruthabitate, v. a. während der Brutzeit.
- Förderung und Vermarktung von Waren, deren Erzeugung zum Erhalt von Steinkauz-Habitaten beiträgt (z. B. Woll- u. Fleischprodukte von Weidetieren, Streuobst-Produkte).
- Ausweitung des ökologischen Landbaus in Hessen

