



HESSEN



# Artenhilfskonzept Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Hessen

November 2019



Staatliche Vogelschutzwarte  
für Hessen, Rheinland-Pfalz  
und Saarland

---

STÜBING, S., J. KREUZIGER, T. LEPP, N. SCHÜTZE & M. WERNER (2018): Artenhilfskonzept für die Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Hessen. – Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Linden. 62 S.

Gutachten der  
**Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland**

Steinauer Str. 44  
60386 Frankfurt/M.

Bearbeitung

Büro für faunistische Fachfragen, Linden  
Dipl.-Biol. Stefan Stübing, Dr. Josef Kreuziger

unter Mitarbeit von  
Tobias Lepp, Natascha Schütze und Fabian Schrauth  
(Fachbetreuung Dr. Matthias Werner, Staatliche Vogelschutzwarte)

Version: 14.11.2019

Titelbild: Haubenlerche (Foto: Dr. Thomas Sacher)

---

---

## Inhaltsverzeichnis

|          | <b>Seiten</b>  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>ZIELSETZUNG UND ZUSAMMENFASSUNG .....5</b>                              |
| <b>2</b> | <b>VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION DER HAUBENLERCHE .....7</b>           |
| 2.1      | AKTUELLE VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION IN EUROPA UND DEUTSCHLAND.....7 |
| 2.1.1    | Weltverbreitung .....7   |
| 2.1.2    | Vorkommen und Bestände in Europa .....7                                    |
| 2.1.3    | Bestände und Bestandsentwicklung in Deutschland .....9                     |
| 2.1.4    | Auslöser der Bestandsentwicklung .....13                                   |
| 2.2      | AKTUELLES UND HISTORISCHES VERBREITUNGSBILD IN HESSEN .....13              |
| 2.2.1    | Entwicklung von Bestand und Verbreitung.....13                             |
| 2.2.2    | Höhenverbreitung in Hessen .....19   |
| 2.2.3    | Phänologie in Hessen.....20  |
| 2.2.4    | Aktuelle Bestandssituation in den hessischen Landkreisen bis 2018 .....20  |
| 2.2.5    | Potentielle Brutgebiete außerhalb bekannter Vorkommen .....22              |
| <b>3</b> | <b>LEBENSRÄUME, NUTZUNGEN, GEFÄHRDUNGEN.....23</b>                         |
| 3.1      | ÖKOLOGIE DER ART – BESIEDELTE HABITATTYPEN .....23                         |
| 3.1.1    | Habitatansprüche .....23   |
| 3.1.2    | Brutbiologische Merkmale.....26  |
| 3.1.3    | Bestandsdichten .....26  |
| 3.1.4    | Höhenverbreitung .....27   |
| 3.1.5    | Nahrung.....27   |
| 3.2      | NUTZUNGEN UND NUTZUNGSKONFLIKTE .....27                                    |
| 3.3      | GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....28                                |
| <b>4</b> | <b>ZIELE UND MAßNAHMEN DES HABITATSCHUTZES.....29</b>                      |

---

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.1      | ALLGEMEINE MAßNAHMEN, GEBIETSKULISSE .....  | 29        |
| 4.2      | VERBESSERUNG DER BRUTPLATZQUALITÄT SOWIE DER NAHRUNGS- UND SONSTIGE RESSOURCEN (AUCH AUßERHALB DER BRUTZEIT)..... | 32        |
| 4.2.1    | Ackerflächen.....   | 32        |
| 4.2.2    | Hofflächen .....  | 38        |
| 4.2.3    | Neubau- und in der Entstehung befindlichen Gewerbegebiete .....   | 41        |
| 4.2.4    | Parkplatzareale.....  | 47        |
| 4.2.5    | Übersicht bestandssteuernder Faktoren .....   | 48        |
| 4.3      | ENTWURF EINER ABGRENZUNG LOKALER POPULATIONEN .....   | 49        |
| 4.4      | DEFINITION VON SCHWELLENWERTEN.....   | 49        |
| 4.5      | ALLGEMEINES ABLAUFSHEMA FÜR VORGESCHLAGENE MAßNAHMEN IM JAHRESVERLAUF .....                                       | 50        |
| 4.6      | NOTFALLPROGRAMM FÜR DIE JAHRE 2020 BIS 2021 .....   | 50        |
| 4.7      | FÖRDERMÖGLICHKEITEN.....  | 51        |
| 4.8      | ENTWURF EINES MAßNAHMENBLATTES .....  | 51        |
| <b>5</b> | <b>SPEZIELLER TEIL: BESONDERS BEDEUTENDE GEBIETE FÜR DIE HAUBENLERCHE IN HESSEN.....</b>                          | <b>52</b> |
| 5.1      | GEBIETE MIT HOHEM ANTEIL AN DER HESSISCHEN POPULATION .....   | 52        |
| 5.2      | BEDEUTSAMKEIT DER EINZELNEN VORKOMMEN .....   | 52        |
| 5.3      | AUFTEILUNG IN LEBENSÄRÄUME.....   | 52        |
| 5.4      | AUFTEILUNG IN REGIONEN .....  | 52        |
| <b>6</b> | <b>SPEZIELLER TEIL: HAUBENLERCHEN-VORKOMMENS-KATASTER.....</b>  | <b>53</b> |
| <b>7</b> | <b>SPEZIELLER TEIL: KONKRETE MAßNAHMENVORSCHLÄGE IN GEBIETEN ..</b>   | <b>55</b> |
| 7.1      | GEBIETS-STAMMBLATT „TREBUR NORD“ (PRIORITÄT 1A) .....   | 55        |
| 7.2      | GEBIETS-STAMMBLATT „GERNSHEIM/ÄLLMENDFELD“ (PRIORITÄT 2A).....  | 58        |
| 7.3      | GEBIETS-STAMMBLATT „GRIESHEIM“ (PRIORITÄT 3).....   | 60        |

---

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 7.4      | MAßNAHMENBLATT „VERKNÜPFUNG DER TEILPOPULATIONEN“ .....                     | 62        |
| 7.5      | MAßNAHMENBLATT „MONITORING UND OFFENE FRAGEN“ .....                         | 63        |
| <b>8</b> | <b>ZITIERTE UND EINGESEHENE LITERATUR, VERWENDETE DATENQUELLEN</b><br>..... | <b>64</b> |

---

## 1 Zielsetzung und Zusammenfassung

Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) ist eine der in Hessen am stärksten gefährdeten Brutvogelarten. Die Art ist in der Rote-Liste-Kategorie 1 „Vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Der Erhaltungszustand der Art hat sich stetig weiter verschlechtert, der Brutbestand in den letzten 30 Jahren um mehr als 90% abgenommen. Die Bestandsentwicklung in den umliegenden Bundesländern bzw. überall in West- und Süddeutschland stellt sich vergleichbar dar.

Abseits der ostdeutschen Bundesländer, wo die Haubenlerche ebenfalls deutlich im Bestand abnimmt, aber noch weiter verbreitet ist, gibt es in Deutschland aktuell nur noch sehr wenige Vorkommensgebiete. Dem Vorkommen in der Oberrheinischen Tiefebene (Hessen mit den benachbarten Vorkommen in Rheinland-Pfalz und in Baden-Württemberg) kommt dabei die mit Abstand größte Bedeutung zu, da es sich um das letzte größere, weitgehend zusammenhängende Vorkommen in West- und Süddeutschland handelt. Da Haubenlerchen sehr standorttreu sind und kaum Zugbewegungen durchführen, sind diese Vorkommen weitgehend isoliert. Die genannten Bundesländer besitzen daher eine besondere Verantwortung für die Haubenlerchen-Schutz in Deutschland.

Der gesamte hessische Brutbestand wird derzeit trotz sehr intensiver Erfassungstätigkeit mit nur noch etwa 40-50 Revieren angegeben. Übersichtskartierungen der letzten Jahre zeigen, dass die Brutpaarzahl seit der ADEBAR-Kartierung weiter zurückgegangen ist und dass nur noch in den Kreisen Groß-Gerau (ca. 30 Reviere) mit der Westspitze des Kreises Darmstadt-Dieburg (Griesheim mit knapp zehn Revieren) und, davon möglicherweise räumlich schon getrennt und in wesentlich geringerer Zahl im Kreis Bergstraße (max. fünf Reviere) noch überlebende Vorkommen existieren.

Die Art wird angesichts der Entwicklung der letzten Jahre und Jahrzehnte – wenn nicht sehr schnell Maßnahmen ergriffen werden – in Hessen als Brutvogel aussterben. Das Artenhilfskonzept muss daher als eine Art „Feuerwehrmaßnahme“ dienen, um ein Erlöschen der Brutpopulation in Hessen zu verhindern. Im Rahmen des vorliegenden Artenhilfskonzepts werden die Grundlagen zur Biologie und Ökologie sowie zur Bestandsentwicklung zusammengestellt und eine Aktualisierung der Datenlage in Hessen vorgenommen. Dabei werden insbesondere die Ergebnisse aktueller Untersuchungen aus 2019 eines laufenden HGON-Projektes berücksichtigt (Schütze briefl.) und somit explizit die Hessen-spezifischen Situation zu Grunde gelegt. Weiterhin werden detaillierte Maßnahmenvorschläge zum Schutz der letzten Vorkommen mit an das jeweilige Gebiet angepassten Maßnahmenets dargestellt, bei deren Umsetzung eine Stabilisierung der Brutpopulationen möglich ist. Da sich die Vorkommen häufig in für seltene Vogelarten sehr ungewöhnlichen Lebensräumen befinden (z.B. Gewerbegebiete, Ruderalflächen, Supermarkt-Parkplätze, Umgebung von Pferdehöfen), ergeben sich hier auch Möglichkeiten für Kooperationen z.B. mit Unternehmen und/oder landwirtschaftlichen Gehöften.

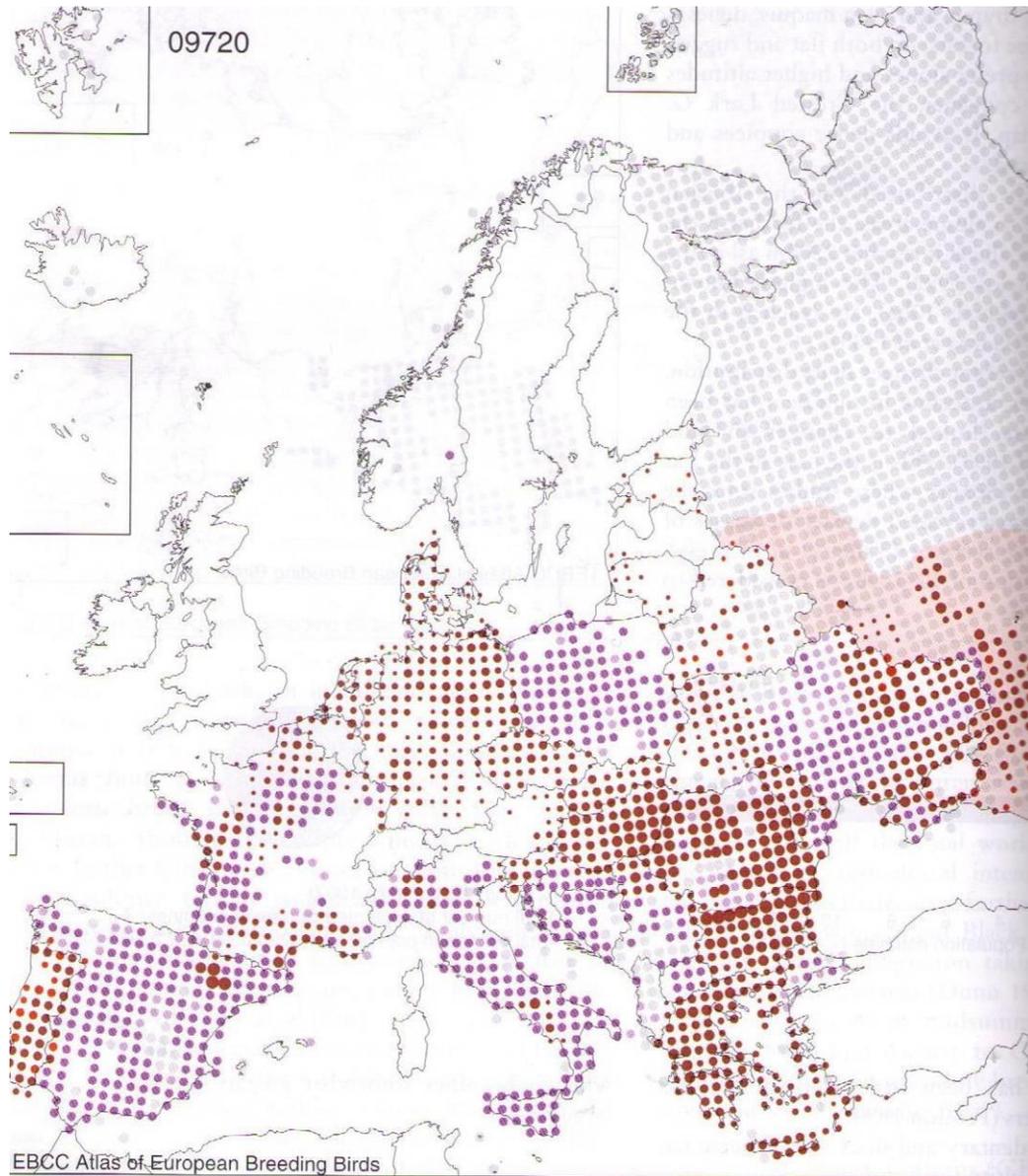
Die Bereiche mit den letzten bedeutenden Vorkommen bedürfen eines wirksamen Schutzes. Die Lebensräume in den Kernbereichen sind zu erhalten. Bei unausweichlichen, städtebaulichen Entwicklungen und Planverfahren muss die Art aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung im Zentrum der Betrachtung stehen. Weitere Beeinträchtigungen der Art sind

aufgrund der geringen Individuen- und Brutpaarzahlen und des landesweit schlechten Erhaltungszustandes nicht hinnehmbar. Sie erhöhen unmittelbar das Austerberisiko der Art. Im Rahmen des Artenhilfskonzepts wird vorgeschlagen, die Art in ihren letzten Vorkommen intensiv zu monitoren und durch Suchen der Brutplätze und Sicherung des Bruterfolgs durch geeignete Maßnahmen ein Anwachsen der Brutpopulation zu ermöglichen. Hierfür bedarf es einer professionellen Begleitung durch Fachgutachter und Artexperten sowie lokal vor Ort tätigen Betreuern. Bei möglichen 2-3 Jahresbruten erscheint, wenn die Paare Bruterfolge zeitigen, ein Anwachsen der Population in den Schwerpunkträumen kurz- bis mittelfristig möglich.

Da parallel auch für Rheinland-Pfalz ein Artenhilfskonzept beauftragt worden ist und auch in Baden-Württemberg Ansätze für konkrete Artenhilfsmaßnahmen existieren, ergeben sich hieraus Synergieeffekte, sowohl was die Ableitung von Maßnahmen angeht, als auch für die fachlichen Schutzbemühungen in den Bundesländern. Das AHK bedarf einer schnellen Umsetzung.

---





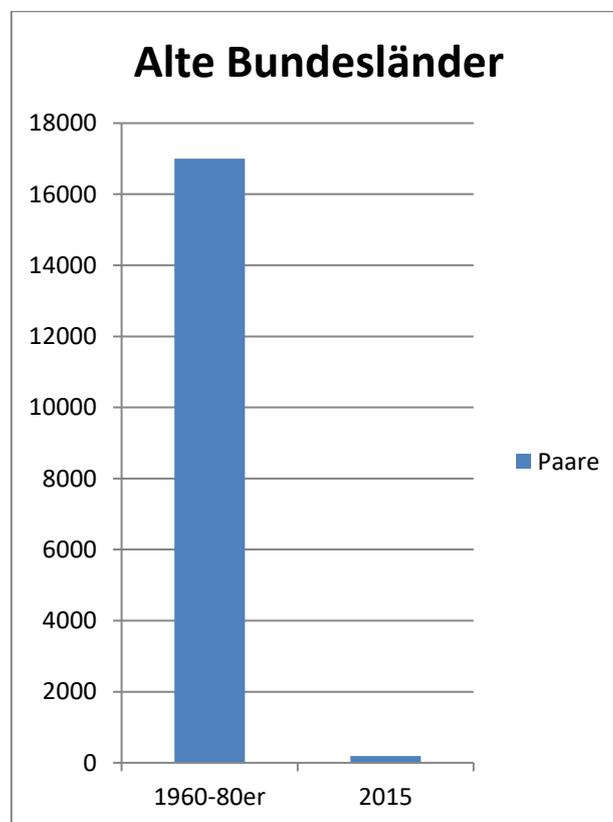
**Abb. 2:** Brutverbreitung der Haubenlerche in Europa nach Hagemeijer & Blair et al. (1997). Die Vorkommen in Mitteleuropa entsprechen aufgrund massiver Rückgänge dort nicht mehr dem aktuellen Stand.

Die Haubenlerche ist in einigen internationalen Schutzkonventionen berücksichtigt; einen Überblick gibt die folgende Tabelle.

| <b>Tabelle 1:</b> Schutzvorschriften und Konventionen im Hinblick auf die Haubenlerche. |      |                  |
|---|------|------------------|
| EU-Vogelschutzrichtlinie  | ja   | Art. 1 / 3       |
| Bonner Konvention   | nein |                  |
| Afrikanisch-Eurasisches Wasservogel-Abkommen  | nein |                  |
| Ramsar-Konvention   | nein |                  |
| Bundesartenschutz-Verordnung (16.2.2005)  | ja   | streng geschützt |

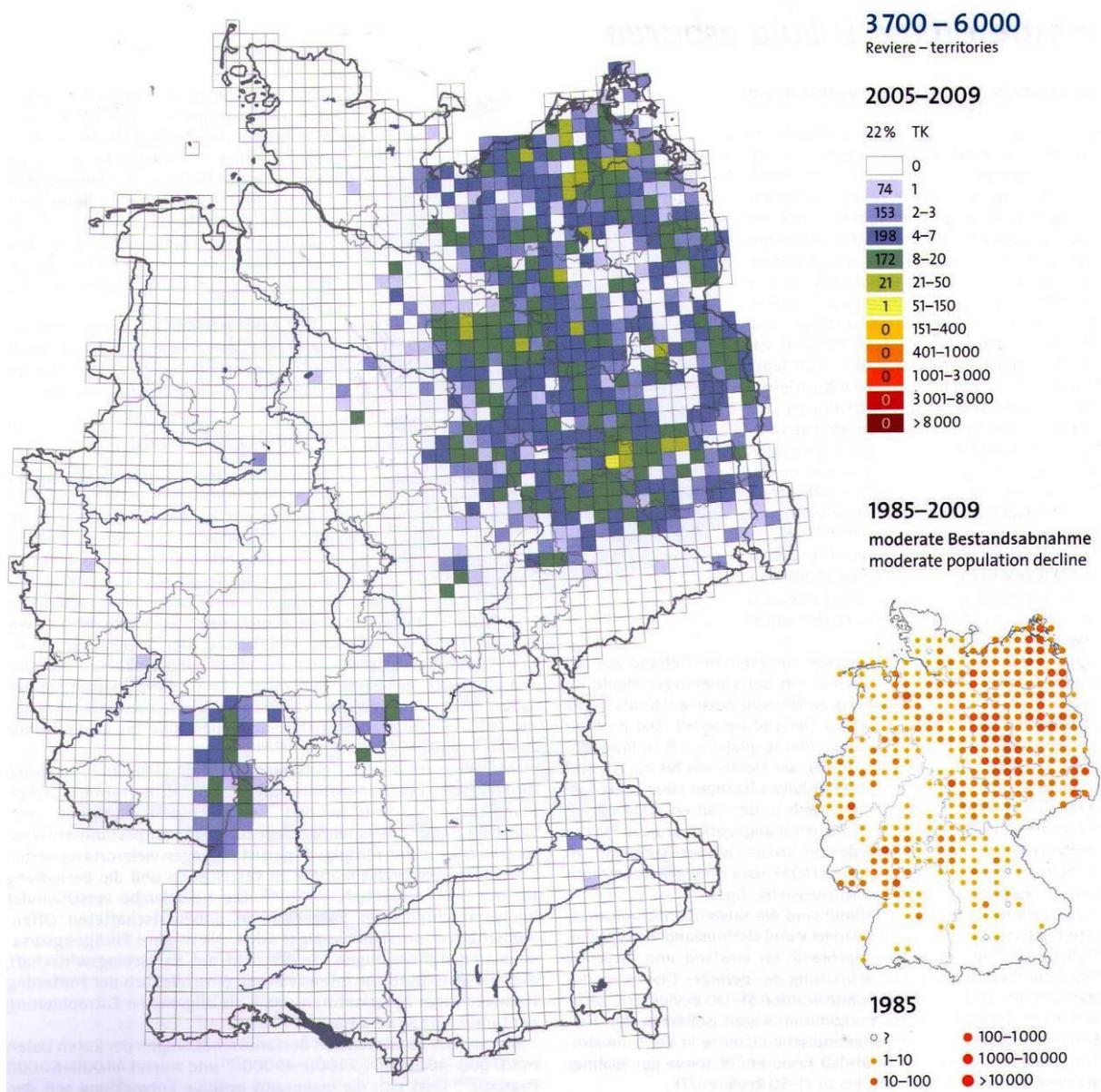
### 2.1.3 Bestände und Bestandsentwicklung in Deutschland

Wie die Feldlerche gehörte die Haubenlerche schon den Steppenfaunen des Jungpleistozäns und frühen Holozäns in Europa an, erste direkte Nennungen der Art stammen aus der Zeit um das Jahr 1300. Im 19. Jahrhundert erfuhr das Areal seine rezente Ausdehnung. Um etwa 1950 herum war die Art weit verbreitet und selbst Anfang der 1980er Jahre ist noch eine weitere Verbreitung gegeben (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). Seither erfolgte jedoch eine dramatische Bestandsabnahme. Der langfristige Trend der Haubenlerche in Deutschland ist, wie auch in Europa, somit sehr deutlich negativ. Allein für die westlichen Bundesländer sind nach Angaben der Landesavifaunen in den 1960er bis 1980er Jahren noch etwa 17.000 Reviere anzunehmen (mit Schwerpunkt in Niedersachsen, wo im Zeitraum 1961-1980 ein Bestand von 10.000 bis 15.000 Paaren hochgerechnet wird Zang & Heckenroth 2001). 2015 waren es nur noch etwa 190 (s. folgende Abbildung) – ein Rückgang von etwa 99 %.



**Abb. 3:** Entwicklung des Brutbestands der Haubenlerche in Westdeutschland anhand der Landesavifaunen.

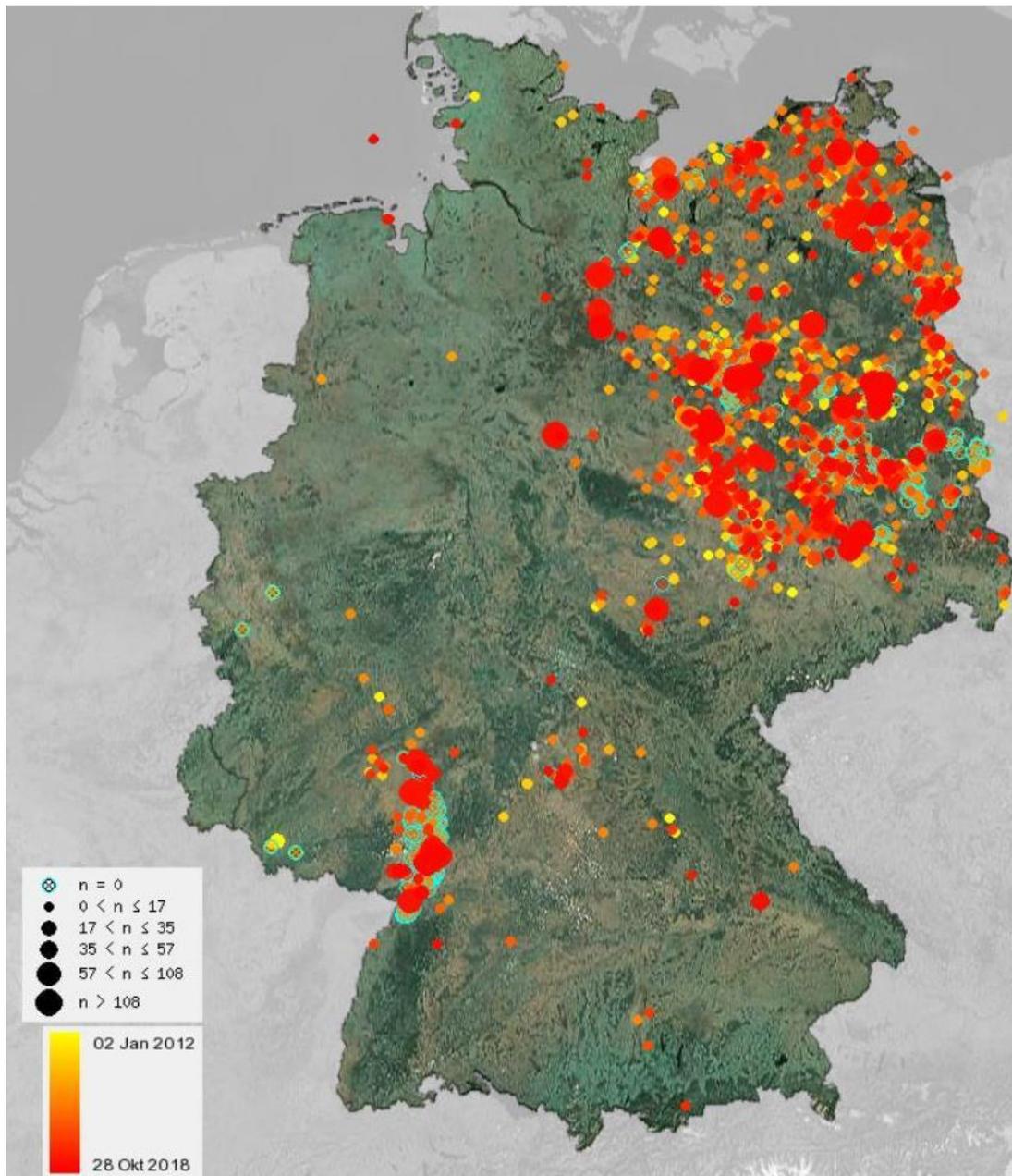
Auch in Ostdeutschland, wo sich in den letzten beiden Jahrzehnten die bundesweit letzten größeren, zusammenhängenden Vorkommen befinden (s. folgende Abbildung), gibt es dramatische Rückgänge von z.B. 45 % ab Mitte der 1990er Jahre bis etwa 2009 in Brandenburg. Bundesweit brüteten 2009 möglicherweise nur noch 3.700 Paare in Deutschland (Mindestbestand der ADEBAR-Kartierung, Gedeon et al. 2014).



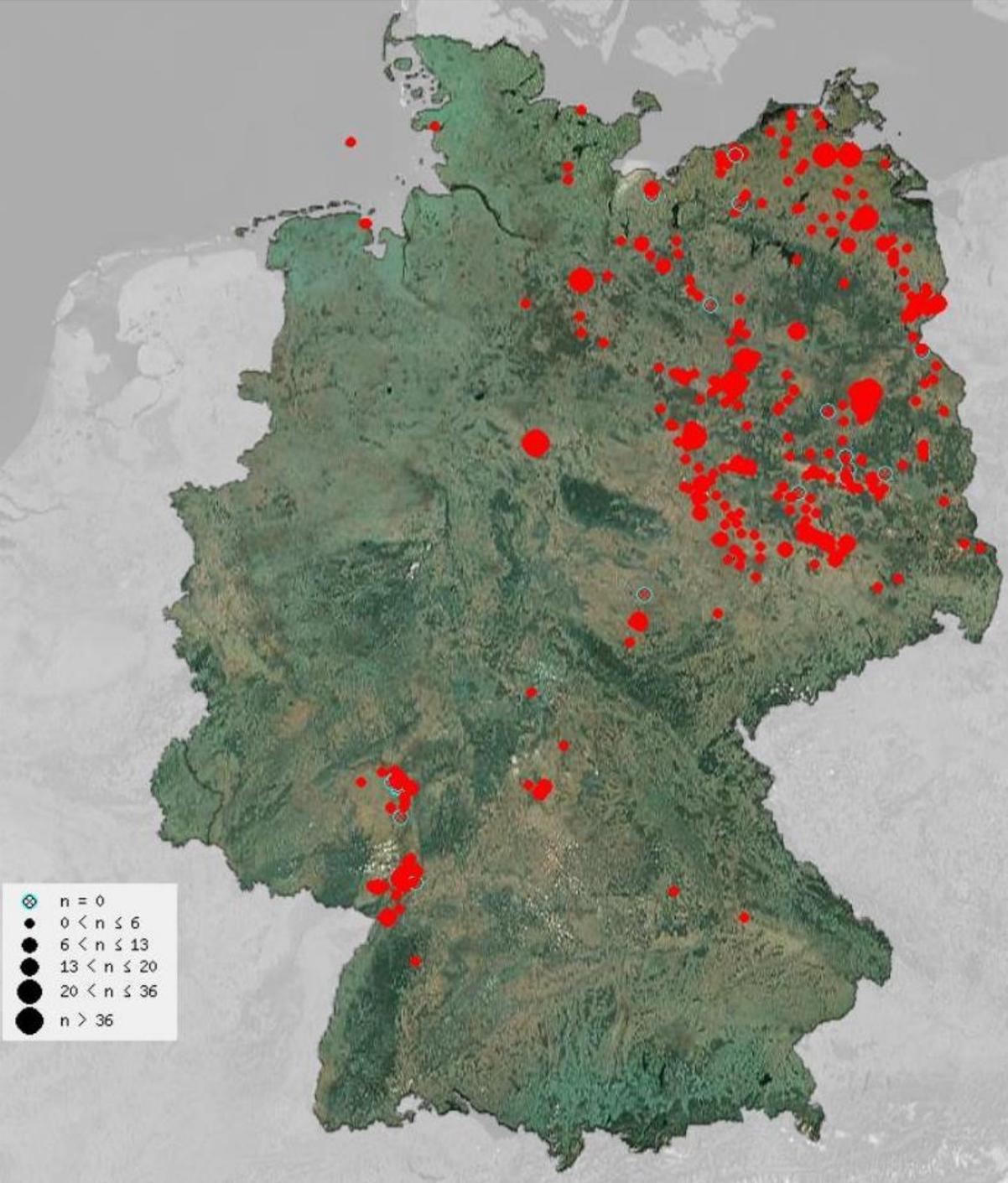
**Abb. 4:** Brutverbreitung der Haubenlerche in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2009 (große Karte, Gedeon et al. 2014) sowie um 1985 (Rheinwald 1993 in [www.dda-web.de](http://www.dda-web.de)).

Auch für die Jahre nach der ADEBAR-Kartierung zeigen die in [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) archivierten Meldungen ein weiterhin rückläufiges Bild (s. folgende Abbildungen). Abb. 7 führt alle archivierten Meldungen auf; es zeigt sich zunächst eine deutliche Zunahme der Beobachtungen infolge der zunehmenden Anzahl von Nutzern. Seit dem Jahr 2015 ist jedoch eine sehr deutliche Abnahme festzustellen, obwohl die Art in vielen Regionen mittlerweile Gegenstand intensiver Beobachtungs- und Schutzbemühungen ist. Der Abfall von bundesweit gut 2.000 Beobachtungen im Jahr 2015 auf aktuell nur gut 1.000 stellt einen Rückgang um etwa ein Drittel dar, wenn man die für das Jahresende 2018 noch ausstehenden Meldungen mit einbezieht.

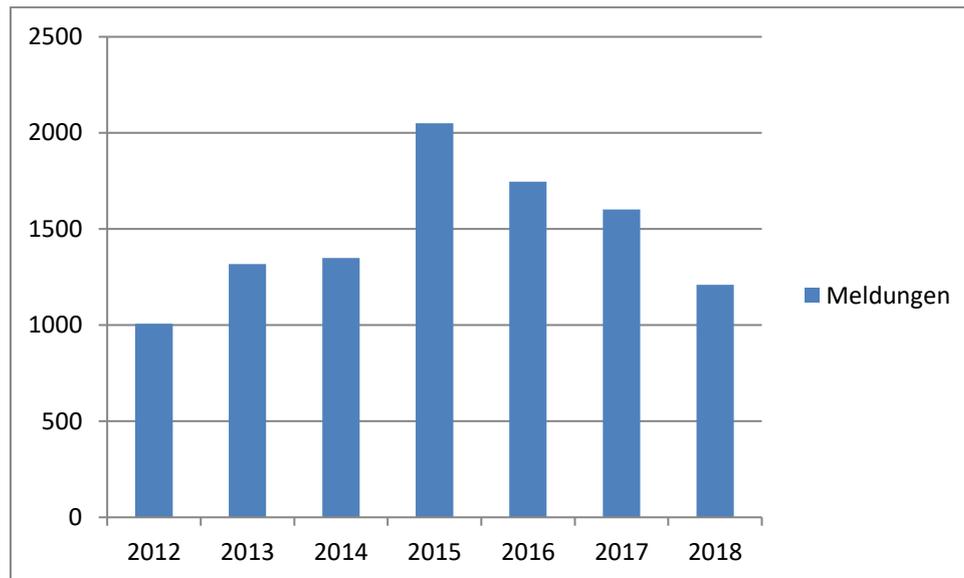
Die wenigen in Süd- und Westdeutschland verbliebenen Vorkommen haben sich im Vergleich zu den ADEBAR-Ergebnissen auch räumlich nochmals reduziert. Das letzte größere Vorkommen im Oberrheingebiet ist offenbar nun in zwei weitgehend getrennte Teilgebiete zerfallen (s. folgende Abbildungen). Viele der Einzelvorkommen außerhalb des geschlossenen Verbreitungsareals im Nordosten Deutschlands und in der Oberrheinebene dürften mittlerweile erloschen sein.



**Abb. 5:** Verbreitung der Haubenlerche in Deutschland nach den auf [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) archivierten Beobachtungen im Vergleich der Jahre 2012 (gelb), 2013 (dunkelgelb), 2014 (hellorange), 2015 (orange), 2016 (dunkelorange), 2017 (hellrot) und 2018 (dunkelrot) mit Dank an den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA).



**Abb. 6:** Verbreitung der Haubenlerche in Deutschland im Jahr 2018 (nach den in ornitho.de archivierten Beobachtungen mit Dank an den an den Dachverband Deutscher Avifaunisten DDA).



**Abb. 7:** Entwicklung der Anzahl der Meldungen der Haubenlerche in Deutschland in den Jahren 2012 bis 2018 nach den in [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) archivierten Daten.

#### 2.1.4 Auslöser der Bestandsentwicklung

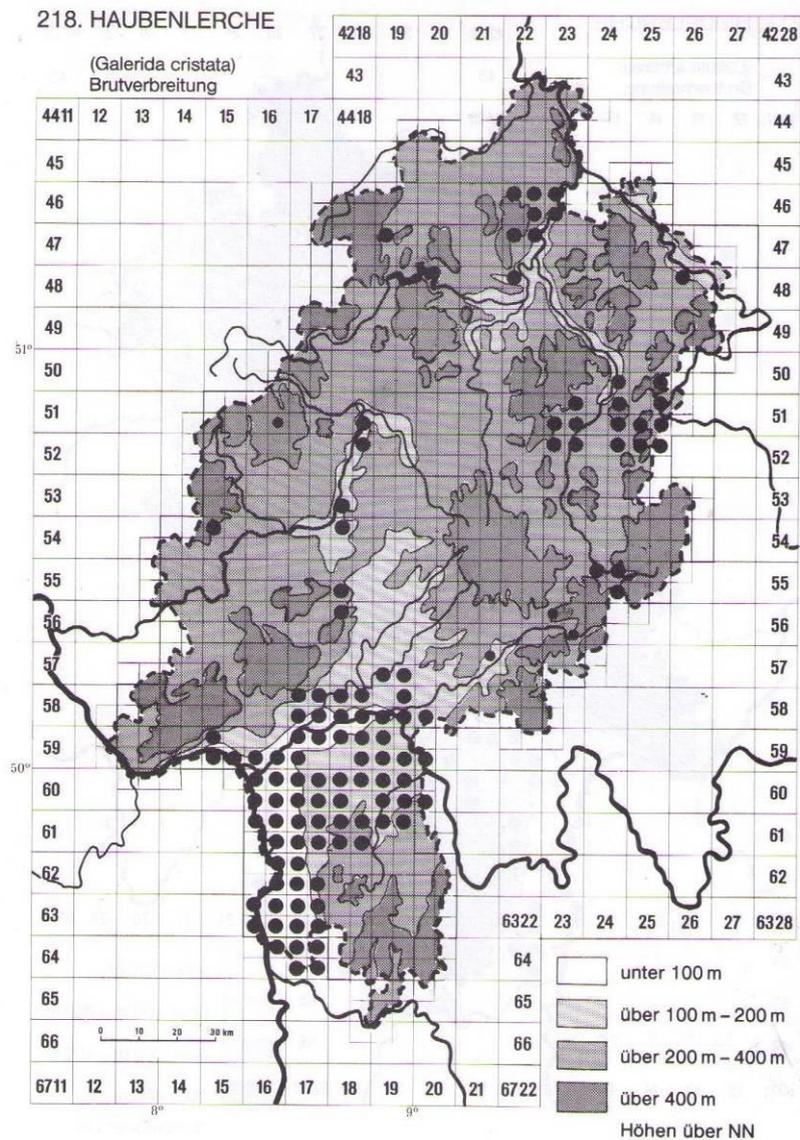
Der Bestand der Haubenlerche wird großräumig stark durch klimatische Faktoren beeinflusst (Burton 1995). Wärmephasen im 16. und 18. Jahrhundert führten z.B. zu Ausbreitungsvorgängen, Kältephasen im 17. Jahrhundert zu Rückgängen. Als aktuelle Hauptgefährdungsursachen müssen aber Nahrungsmangel und Habitatverlust durch die langfristige Intensivierung der Landwirtschaft, in den letzten Jahrzehnten auch das rasche Aufwachsen der Vegetation durch Eutrophierung angesehen werden. Diese Faktoren bedingen einerseits eine schlechtere Nahrungsverfügbarkeit, andererseits auch ein feucht-kälteres Mikroklima, das die Jugendsterblichkeit erhöht. Für Populationen im Umfeld von Siedlungen sind zudem zunehmend weniger Rohböden und Brachen vorhanden (Bauer et al. 2005).

## 2.2 Aktuelles und historisches Verbreitungsbild in Hessen

### 2.2.1 Entwicklung von Bestand und Verbreitung

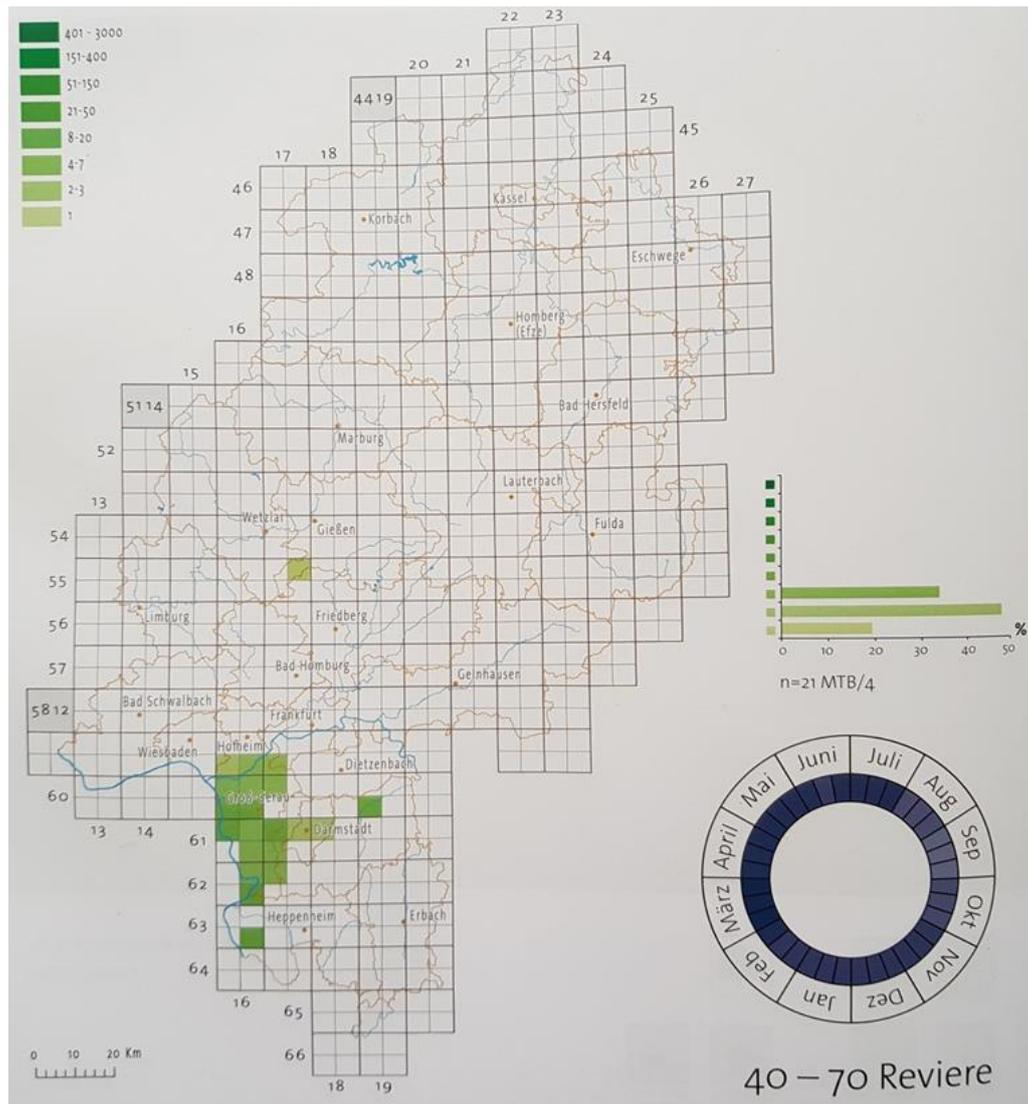
GEBHARDT & SUNKEL (1954) berichten, dass die Haubenlerche erstmals Ende des 18. Jahrhunderts in Hessen nachgewiesen wurde. In den darauffolgenden 100 Jahren breitete sich die Art sehr stark aus, bis die Ausbreitung Ende des 19. Jahrhunderts ihren Abschluss fand. Noch um 1950 war die Haubenlerche in den niedrigeren Lagen weit verbreitet, allein für den nordhessischen Schwalm-Eder-Kreis mit damals äußerst geringer Beobachterdichte sind aus dieser Zeit elf Ortschaften mit Brutvorkommen bekannt (Gebhardt & Sunkel 1954).

Berg-Schlosser (1968) berichtet neben einer überwiegenden Abnahme ebenfalls noch von stellenweiser Zunahme und selbst um 1980 waren neben einer flächigen Besiedlung des Rhein-Main-Tieflandes noch größere Vorkommen im Raum Kassel, Fulda, Marburg-Gießener Lahntal sowie weiträumig im Kreis Hersfeld-Rotenburg bekannt (Behrens et al. 1985, s. folgende Abbildung).



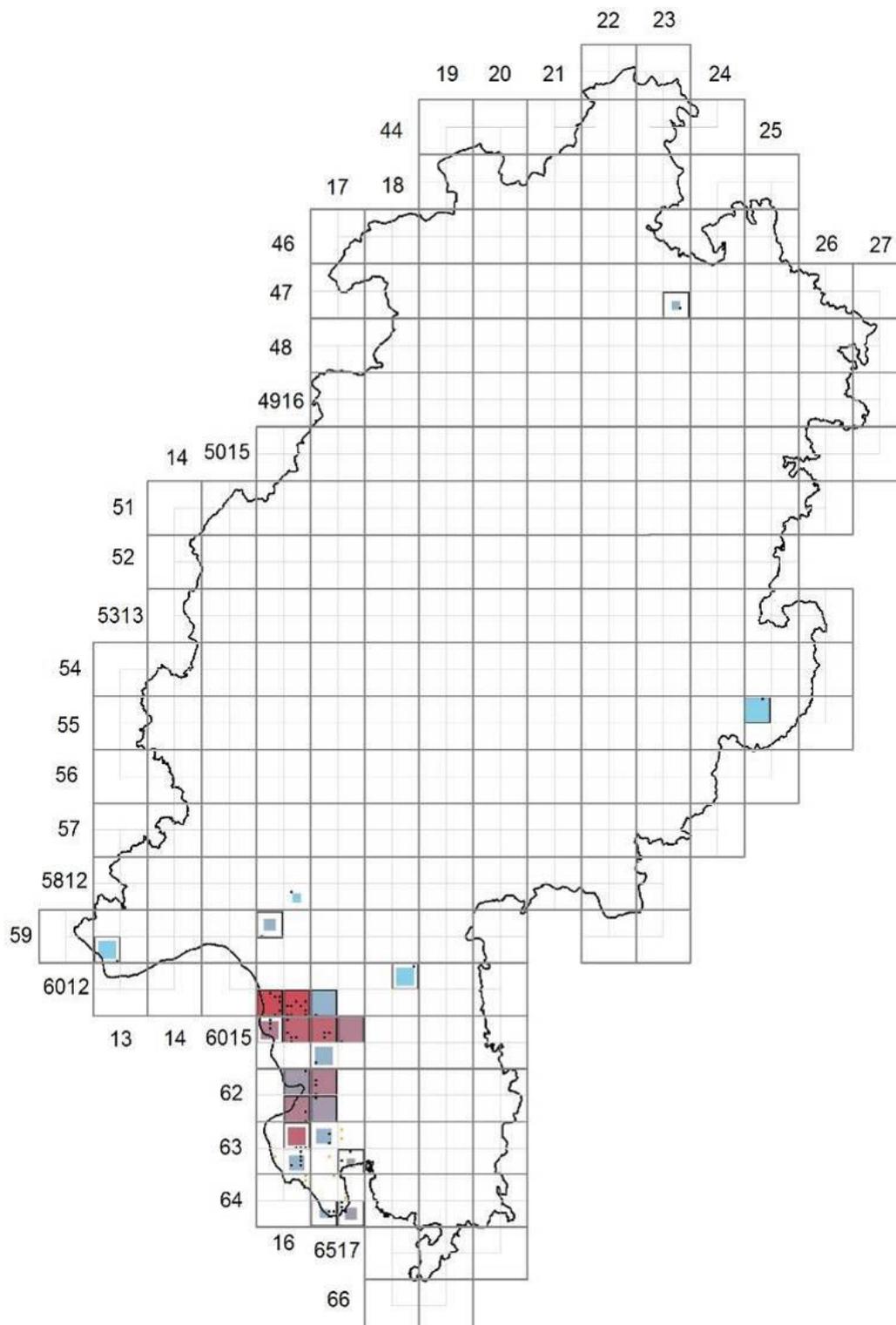
**Abb. 8:** Verbreitung der Haubenlerche in Hessen nach Behrens et al. (1985).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (Stübing et al. 2010) wurde die Art für den Zeitraum 2005 bis 2009 dann nur noch in 21 MTB-Vierteln mit Schwerpunkt im Hessischen Ried nachgewiesen (s. folgende Abbildung). Gegenüber den 125 Quadranten mit Vorkommen nach Behrens et al. (1985, ergänzt von Berck & Lucan in HGON 1995) bedeutet dies allein einen Arealrückgang um 83 % in etwa 30 Jahren. Der Bestandsverlust lag damit wohl in einer Größenordnung von mehr als 90 %.

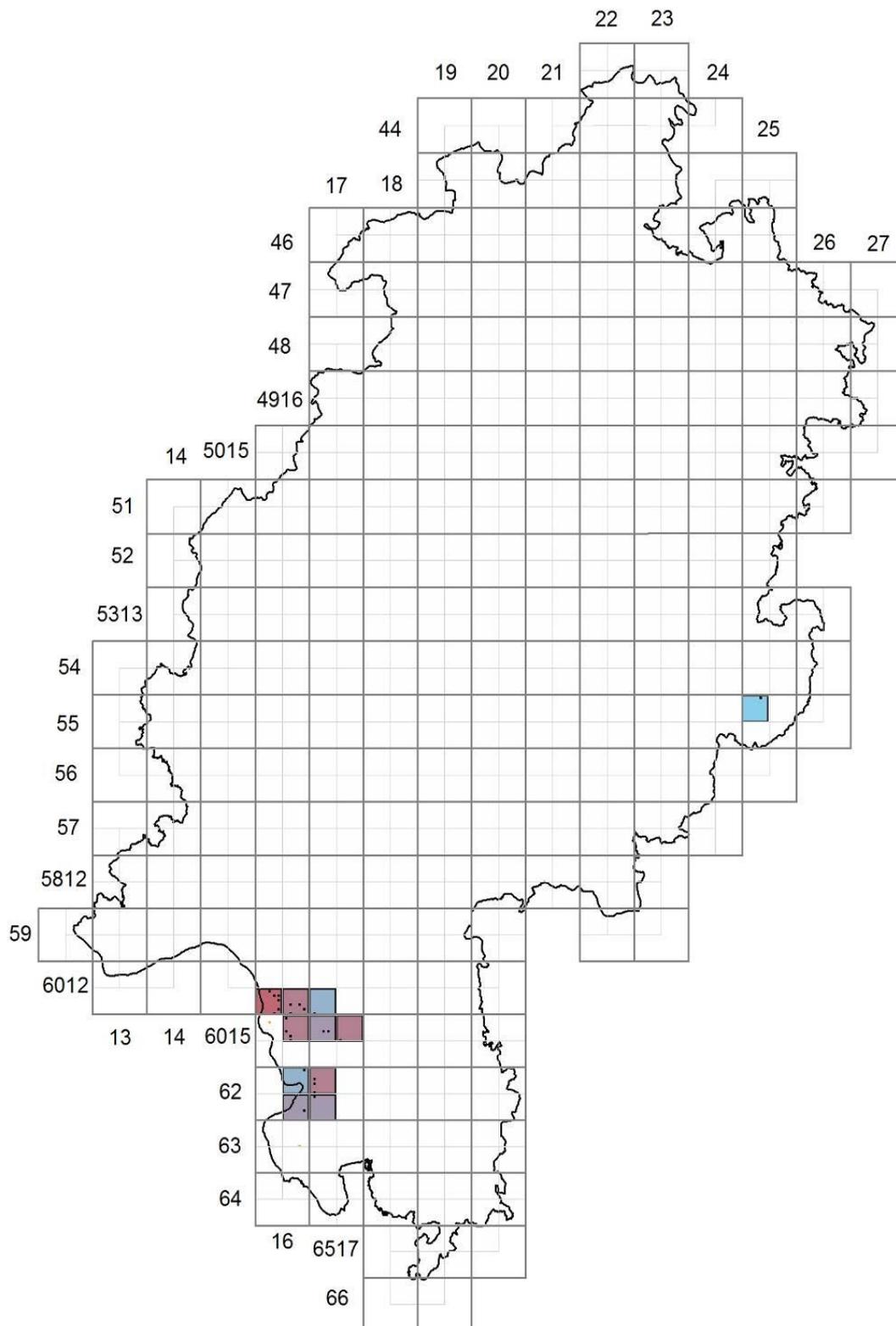


**Abb. 9:** Verbreitung der Haubenlerche in Hessen für die Jahre 2005 bis 2009 (Stübing et al. 2010).

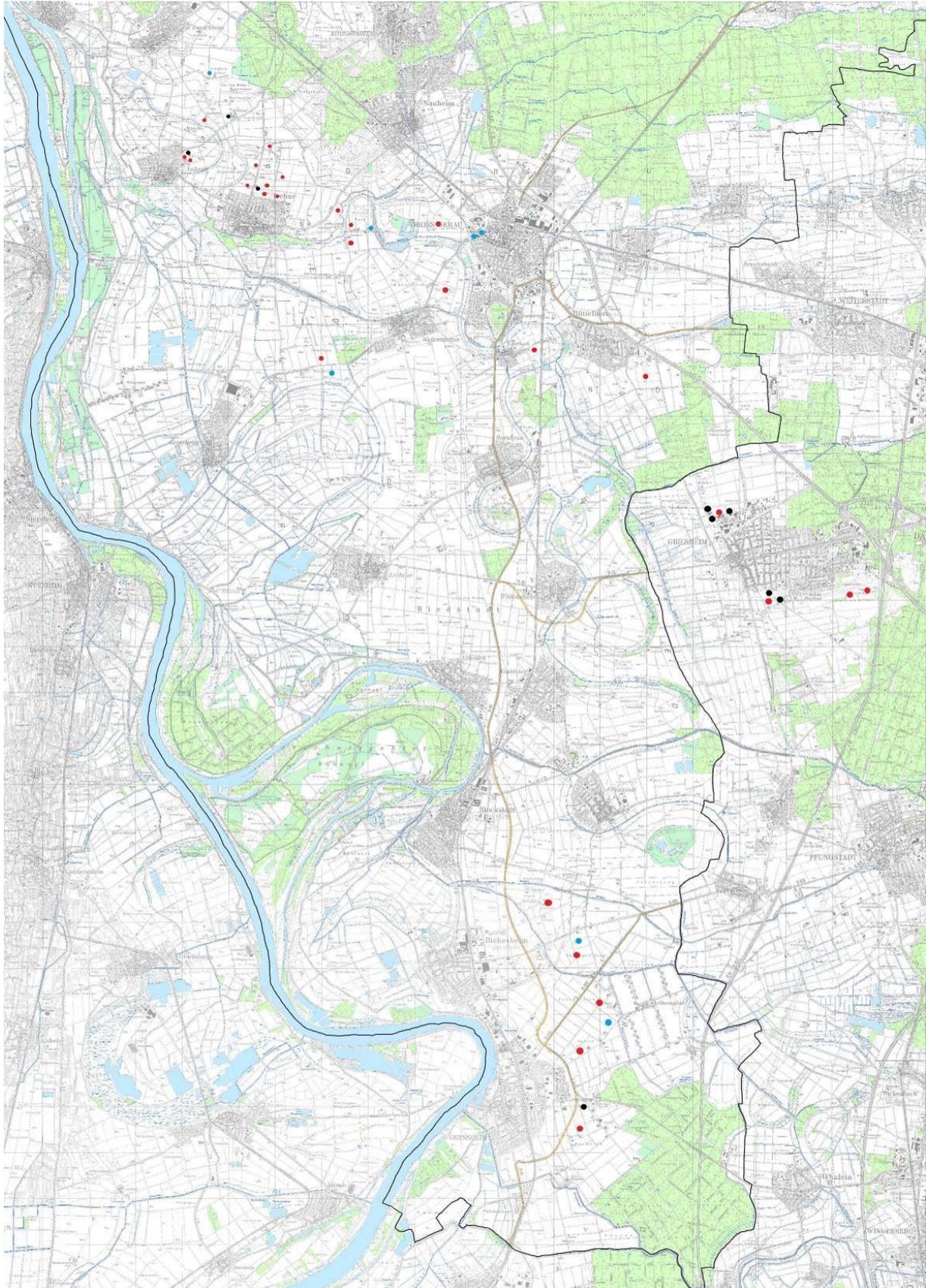
Setzt man als ungefähre Näherung für jeden von der Art besiedelten MTB-Quadranten in den Jahren um 1980 lediglich zehn Paare an, ergibt sich für diese Zeit (ohne Berücksichtigung der seinerzeit im Vergleich zu heute vielfach geringeren Beobachtungsintensität) ein Vorkommen von grob etwa 1.250 Paaren. Schätzten Berck & Lucan in HGON (1995) den Bestand noch auf etwa 200 bis 300 Paare, sind es nach Stübing et al. (2010) nur noch etwa 40 bis 70. Trotz allgemein zunehmender Beobachtungsintensität und speziell auf die Haubenlerche hin ausgerichteten Kontrollen gelangen im Zeitraum 2012 bis 2017 nur Beobachtungen in 22 MTB-Quadranten, wobei gegenüber der ADEBAR-Situation die nördliche Vorkommensgrenze deutlich nach Süden zurückgewichen ist. 2018 gab es sogar nur Meldungen von zehn Quadranten (s. folgende Abbildungen). Bei einer gezielten Erfassung wurden im Jahr 2019 32 Paare und neun nur von Männchen besetzte Reviere kartiert (HGON-Projekt, Schütze briefl.).



**Abb. 10:** Verbreitung der Haubenlerche in Hessen nach den in ornitho.de archivierten Beobachtungen für die Jahre 2012 bis 2018 (flächig gefüllte Raster = letzte Meldungen aus 2018, je kleiner der gefärbte Anteil, desto weiter liegt die letzte Beobachtung zurück, kleinste farbige Symbole = Meldungen letztmals aus 2012; schwarze Markierungen = Minutenfelder mit Nachweis. Die Meldungen aus Nord-/Osthessen werden aktuell validiert und beruhen vermutlich auf Fehlbestimmungen.

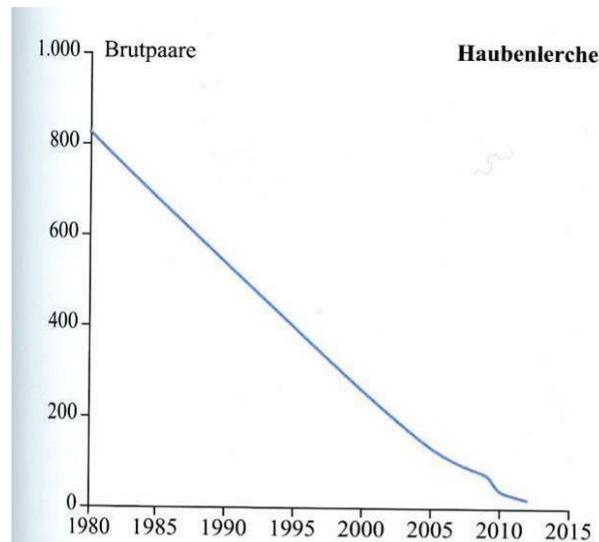


**Abb. 11:** Verbreitung der Haubenlerche in Hessen nach den in ornitho.de archivierten Beobachtungen im Jahr 2018 (winzige schwarze Markierungen = Minutenfelder mit Nachweis; winzige orange Markierungen = Minutenfelder mit Nullmeldung). Die Meldung aus dem Raum Fulda wird aktuell validiert und beruht vermutlich auf einer Fehlbestimmung.



**Abb 12.:** Vorkommen der Haubenlerche 2019 (Paare = rot, schwarz = revierinhabende Männchen, blau = unklar, vermutlich Paar (Schütze briefl.))

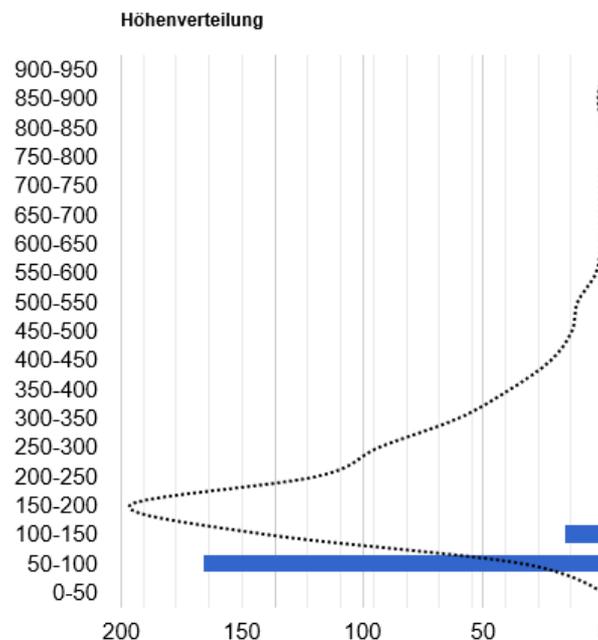
Die Bestandsentwicklung in Rheinland-Pfalz (s. folgende Abbildung) dürfte ganz ähnlich der Entwicklung in Hessen verlaufen sein.



**Abb.13:** Bestandsentwicklung der Haubenlerche in Rheinland-Pfalz (aus Dietzen et al. 2017).

## 2.2.2 Höhenverbreitung in Hessen

Die Höhenverteilung in Hessen beschränkt sich aktuell ausnahmslos auf die tiefsten Lagen unterhalb von 150, meist sogar 100 m ü NN (s. folgende Abbildung). Zu Zeiten einer weiteren Verbreitung wurden aber auch Brutn z.B. in Korbach (380 m ü NN) und sogar Wildflecken in der Bayerischen Rhön (520 m ü NN) nachgewiesen (Berck & Lucan in HGON 1995).

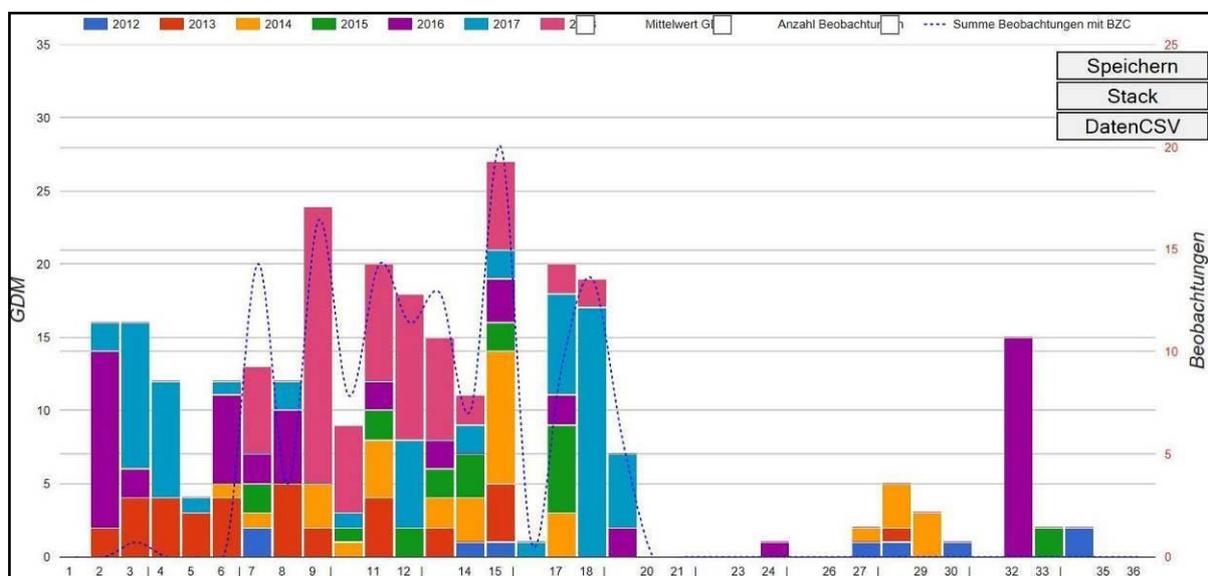


**Abb. 14:** Höhenverbreitung der Haubenlerche in Hessen in den Jahren 2012-2018 nach den in orni-tho.de archivierten Beobachtungen (Balken, Anzahl der Meldungen) im Vergleich zum Höhenprofil von Hessen (punktierte Linie).

### 2.2.3 Phänologie in Hessen

Als Standvogel ist die Haubenlerche ganzjährig in Hessen anzutreffen. Die Phänologie der Beobachtungen ist der folgenden Abbildung zu entnehmen, die die Nachweise der Jahre 2012 bis 2018 zusammenfasst. Demnach ist die Art vom Jahresbeginn bis Anfang Juli gleichmäßig festzustellen, was gut dem früh einsetzenden Revierverhalten entspricht. Ab Juli liegen nur wenige Meldungen bis zum Jahresende vor. Zu dieser Zeit verhalten sich die nach wie vor anwesenden Tiere offenbar sehr heimlich, und es wird zu dieser Zeit auch nicht gezielt nach der Art gesucht.

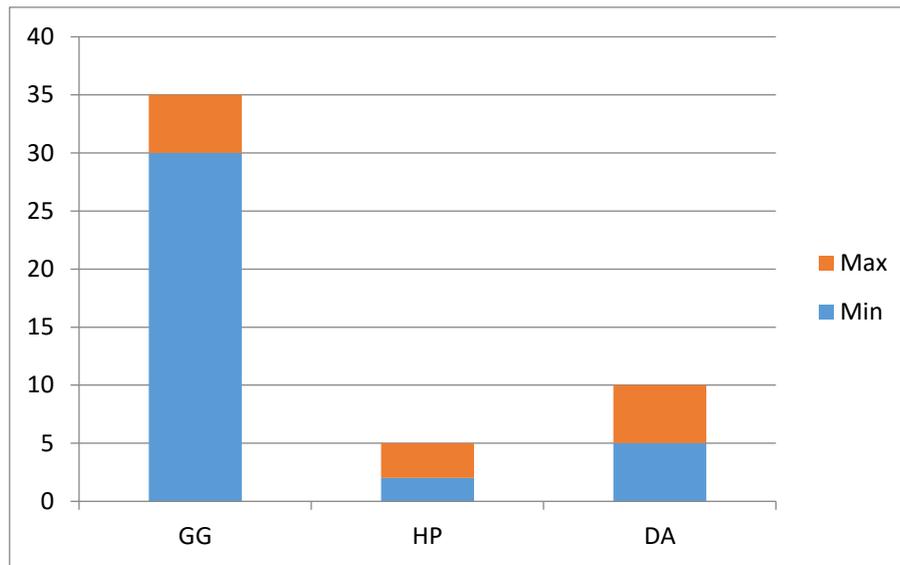
Im Winter werden dann, teils auch größere Trupps angetroffen (max. 15 im Raum nördlich Trebur), die sich aber im näheren Umfeld ihres Brutgebietes aufhalten. Ab wann sich die Vögel zusammenschließen und ob dies auch andernorts in Hessen geschieht, ist noch unklar.



**Abb. 15:** Phänologie der Haubenlerche in Hessen nach den in ornitho.de archivierten Beobachtungen; in jedem Balken sind die pro Gebiete, Monatsdekade und Jahr erfassten Maximalwerte aufsummiert. Die blaue Linie zeigt die Anzahl der Beobachtungen mit Angabe eines Brutzeitcodes an.

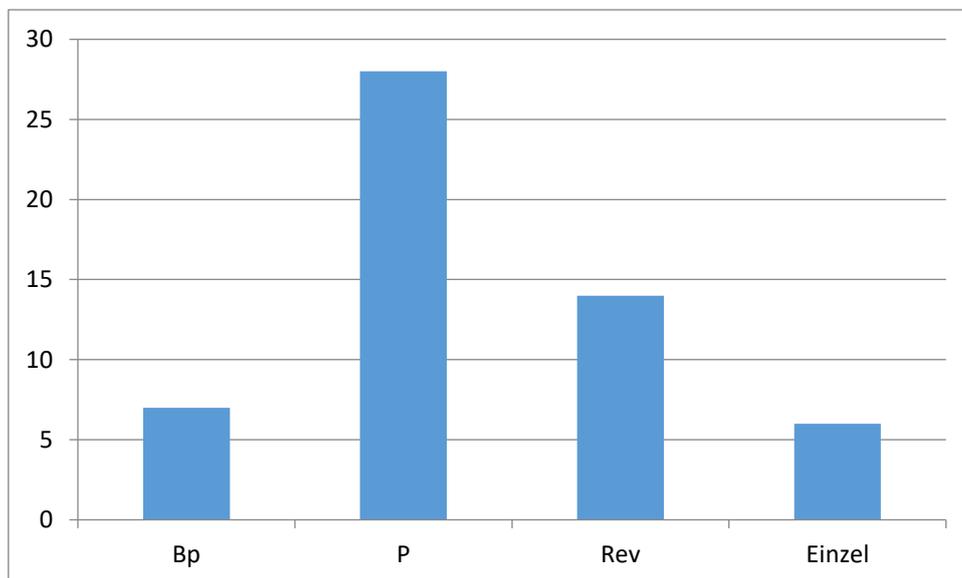
### 2.2.4 Aktuelle Bestandssituation in den hessischen Landkreisen bis 2018

Die Haubenlerche kommt aktuell nur noch in den beiden südhessischen Landkreisen Groß-Gerau und Bergstraße sowie randlich in der Westspitze des Landkreises Darmstadt-Dieburg vor (s. folgende Abbildung). Eine Beobachtung nördlich des Mains stammt noch vom 21.9.2014 vom Gimbacher Hof westlich Kelkheim MTK (M. Stein), ein isolierter Nachweis aus dem Kreis Offenbach vom 26.4.2017 bei Rödermark (H.-G. Fritz). Zudem liegt die Beobachtung eines Paares am 18.5.2015 am Ostrand der Startbahn des Flugplatzes südlich von Nordenstadt WI vor (F. Wegmann). Das Fehlen von weiteren Meldungen hier lässt vermuten, dass es sich nicht um Brutvorkommen handelt.



**Abb. 16:** Reviere der Haubenlerche in Hessen (Basis 2017-2019)

Insgesamt liegen als Folge intensiver Kontrollen, besonders in den Jahren 2017-2018, Beobachtungen von 52-54 Brutpaaren, Paaren, Revieren und weitere Einzelnachweise aus den letzten Jahren vor. Davon beziehen sich sieben auf Brutpaare, 28 bis 29 auf Paare, 14 auf Reviere (singende Männchen) und sechs auf Einzelnachweise möglicher weiterer Reviervögel. 40 dieser Vorkommen wurden auch im Jahr 2018 bestätigt, von neun Vorkommen liegen die letzten Meldungen aus den Jahren 2014 bis 2016 vor. Dort könnte das Vorkommen schon erloschen sein, so dass der Gesamtbestand ggf. bei nur etwa 45 Paaren/Revieren liegen würde.



**Abb. 17:** Aufteilung der in den letzten Jahren festgestellten Vorkommen der Haubenlerche in Hessen nach Status (Brutpaar, Paar, Revier, Einzelvogel).

Im Rahmen der sehr umfangreichen aktuellen Erfassungen des HGON-Projektes 2019 wurden im Kreis Groß-Gerau 26 Paare und 4 revierinhabende Männchen ermittelt, in den westlichen Bereichen des Kreises Darmstadt (Bereich Griesheim) vier Paare und fünf revierinhabende Männchen sowie nur noch 2 Paare bei Groß-Rohrheim. Aufgrund wohl nur geringer Datenlücken (ggf. im Kreis Bergstraße) dürfte der aktuelle Brutbestand in Hessen nur noch etwa 40-50 Paare betragen, davon gut 30 in GG, 5-10 in DA und max. 5 in HP.

### **2.2.5 Potentielle Brutgebiete außerhalb bekannter Vorkommen**

Aufgrund der großen Standorttreue, des weitgehend fehlenden Zugverhaltens und infolge der Tatsache, dass es im Umfeld zu Hessen mit Ausnahme entlang des schon besiedelten Rheintals keine weiteren Populationen gibt, ist davon auszugehen, dass das Brutgebiet der Art in unserem Bundesland weitestgehend bekannt ist. Dies vor allem auch daher, weil in den letzten Jahren verstärkt auf die Bestandsbedrohung der Haubenlerche aufmerksam gemacht wurde und insbesondere im Rahmen eines HGON-Projektes 2019 umfangreiche Erfassungen im Schwerpunkttraum GG durchgeführt wurden (Schütze briefl.).

---

### **3 Lebensräume, Nutzungen, Gefährdungen**

#### **3.1 Ökologie der Art – besiedelte Habitattypen**

##### **3.1.1 Habitatansprüche**

Die Haubenlerche besiedelt nach Bauer et al. (2005) offene, trockenwarme Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation, bevorzugt auf Sandböden, auch in stärker strukturiertem Gelände, abseits von ausgeprägter Gehölzvegetation. In der Kulturlandschaft Mitteleuropas handelt es sich dabei um spärlich bewachsene Ruderal- und trockene Rasenflächen, Brachäcker, frühe Stadien der Vegetationsentwicklung auf Bauland, Industrie- und Verkehrsanlagen, Einkaufszentren und Parkplätze, Ortsrandlagen und das Umfeld von Aussiedlerhöfen.

Auch in Hessen werden solche Habitate besiedelt (Berck & Lucan in HGON 1995). Die gezielten, systematischen und aktuellen Erhebungen, insbesondere aus 2019, haben aber gezeigt, dass insbesondere in den letzten Schwerpunkträumen in erster Linie Ackerflächen (häufig in Verbindung mit Aussiedlerhöfen) genutzt werden. Die meisten ehemaligen Vorkommen in anthropogen beeinflussten Lebensräumen (Ortsrand, Gewerbegebiete etc.) wurden im Laufe der letzten Jahre fast vollständig geräumt. Im LK Groß-Gerau wurden die Nester primär in dichtwüchsigen Ackerflächen platziert; nur die Nahrungssuche erfolgte in angrenzenden Bereichen mit schütterer Vegetation (Schütze briefl.), wie es als typisch für die Haubenlerche beschrieben wird.

Darüber hinaus gab es Hinweise, dass zur Nistplatzwahl auch die Bodenbeschaffenheit eine wichtige Rolle spielt. Während in den Restvorkommen um Griesheim insgesamt nur sandige Böden vorkommen und genutzt werden, sind die Böden im Bereich des Hessischen Riedes insgesamt schwerer, da sie hier Ton- und Lehmenteile aufweisen. Hier zeichnet sich ab, dass die Nester auf diesen teils kleinräumig reliefierten Böden häufig an den höchsten Stellen angelegt werden, da hier die geringste Bodenfeuchte gegeben ist. Gleichwohl dürfte auch dort insgesamt (für die Haubenlerche) ein vergleichsweise kühl-feuchtes Mikroklima gegeben sein, welches eine ggf. hohe Jungensterblichkeit hervorrufen kann (vgl. Scherner 1996), die auch im Zusammenhang mit der allgemeinen Eutrophierung zu sehen ist.

Dabei sehen die besiedelten Bereiche in der Agrarlandschaft häufig so aus, als ob vergleichbare Strukturen vielerorts gegeben wären. Bei näherer Betrachtung sind aber wesentliche Strukturelemente vorhanden, die sich von der Umgebung unterscheiden, hier vor allem die Kombination zwischen geschützten Neststandorten in dichtwüchsiger Vegetation (zumeist Getreide) in Kombination mit offenen Böden, die zur Nahrungssuche genutzt werden können. Darüber spielen mikroklimatische Verhältnisse eine Rolle, die aber kaum zu erkennen ist. Da Haubenlerchen ausgeprägte Standvögel sind, mögen manche Vorkommen weniger gut geeignete Habitate kennzeichnen, sondern ggf. auch Folge eines Verharrens am traditionellen Revier der letzten Jahre sein, auch wenn sich dort die Verhältnisse verschlechtert haben. Dies dürfte vor allem für Neubau- und Gewerbegebiete, auch „Parkplatzareale“ gelten, die im Laufe der Zeit zunehmend versiegelt werden oder zuwachsen.



**Abb. 18:** Bruthabitat 1 (Foto N. Schütze)



**Abb. 19:** Bruthabitat 2 – das Nest befindet sich im dichten Getreide (Foto N. Schütze)



**Abb. 20:** Nahrungshabitat (Foto N. Schütze)



**Abb. 21:** Stark versiegelte Bereiche als suboptimales Nahrungshabitat (Foto N. Schütze)

### 3.1.2 Brutbiologische Merkmale

Haubenlerchen erreichen knapp einjährig die Geschlechtsreife. Sie führen eine monogame Saisonehe, doch ist längere Partnertreue durchaus möglich. Die Art überwintert als Standvogel im Brutgebiet und beginnt mit der Balz und Paarbildung im zeitigen Frühjahr. Das Nest wird am Boden in schützender Vegetation errichtet; Legebeginn ist Ende März, als Hauptlegezeit für das Erstgelege gilt April bis Anfang Mai. Durch die bis zu drei Bruten bzw. Nachgelege reicht die Legeperiode z.T. bis Ende Juli oder in den August. Die Gelegegröße beträgt meist drei bis fünf Eier, die Brutdauer 12 bis 13 Tage. Die Jungen verlassen mit neun bis 12 Tagen das Nest und können mit 14 bis 16 Tagen fliegen; sie werden aber noch bis etwa zum 20. Tag gefüttert und bleiben meist bis August oder September (z.T. bis Dezember) im Familienverband zusammen (alle Angaben aus Bauer et al. 2005, Südbeck et al. 2005).



Abb. 22: Haubenlerche mit Nistmaterial (Foto N. Schütze)

### 3.1.3 Bestandsdichten

Die Reviergrößen der Art liegen in Deutschland bei 0,9 bis 2 ha, als kleinste Nestabstände sind weniger als 20 m aufgeführt (BAUER et al. 2005). Höchste Siedlungsdichten reichen bis zu 4,5 Revieren/10 ha. Die Aktionsräume können aber, insbesondere bei suboptimalen Bedingungen, teils weit über die Reviergrenzen hinaus ragen und je Paar bis zu 10 ha und darüber hinaus betragen. Dabei kann es, auch im Winter, regelmäßig Suchflüge bis in mehrere Hundert Meter Entfernung kommen (Sollfrank et al. 2017).

### 3.1.4 Höhenverbreitung

Die Art ist mittlerweile ein Vogel der tiefsten und damit wärmsten Lagen. In Hessen werden nur Lebensräume unterhalb von 150 m ü NN besiedelt. Zu Zeiten des Bestandsmaximums waren jedoch auch Brutvorkommen in höheren Lagen bekannt (in Hessen und Umgebung bis zu 520 m ü NN).

### 3.1.5 Nahrung

Die Nahrung der Haubenlerche ist im Winter pflanzlich, im Sommer mit unterschiedlich großen tierischen Anteilen. Als Jungennahrung werden Arthropoden zusammen mit grünen Pflanzenteilen verfüttert. Somit sind Getreide- und Wildgrassamen, sonstige Sämereien, grüne Graspitzen sowie Regenwürmer, Käfer, Fliegen, Kleinschmetterlinge, Raupen etc. als Nahrung bedeutend (Bauer et al. 2005).



Abb. 23: Futtertragende Haubenlerche (Foto N. Schütze)

## 3.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Bauer et al. (2005) sowie Bauer & Berthold (1996) nennen als Hauptgefährdungsursachen „offensichtlich Nahrungsmangel und Habitatverlust“ infolge veränderter bzw. lokal abgeschlossener Bautätigkeit. Wesentlich sind folgende Gefährdungsursachen aus dem Bereich „Siedlung/Landwirtschaft“:

- Beseitigung von Ruderalflächen in Orts(rand)lagen
- Starker Störungsdruck in den ortsnahen Brutplätzen (auch durch Spaziergänger mit frei laufenden Hunden, hohe Katzendichten)
- Lebensraumzerstörung durch Intensivierung der Landwirtschaft aller Art, insbesondere die in Südhessen stark zunehmende Nutzung von Folien, Folientunneln sowie Hagel- und Frostschutznetze, die einen vollständigen Lebensraumverlust (für alle Agrararten) bedingen
- Intensiver Einsatz von Düngemitteln (führt zu Verdichtung der Vegetation in Bodennähe und dadurch ungünstigerem Mikroklima und Raumwiderstand)
- Intensiver Einsatz von Bioziden (reduziert das Nahrungsangebot)
- Verlust von Bracheflächen sowie Wegsäumen im Ackerland sowie in Ortsrand- und Industriegebieten

### 3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Neben der Lebensraumveränderung (vgl. Kap. 3.2), die bei weitem den größten Einfluss auf die ursprünglich vorhandenen Bestände gehabt hat, ist in den verbliebenen, ortsrandnah gelegenen Vorkommen zudem auch ein hoher Prädationsdruck, vor allem durch Säugetiere (Katzen, frei laufende Hunde, aber auch Marder, Fuchs etc.) gegeben, der dort teils populationsbestimmend sein kann (s. Bauer et al. 2005).



**Abb. 24:** Flügger Jungvogel (Foto N. Schütze)

## **4 Ziele und Maßnahmen des Habitatschutzes**

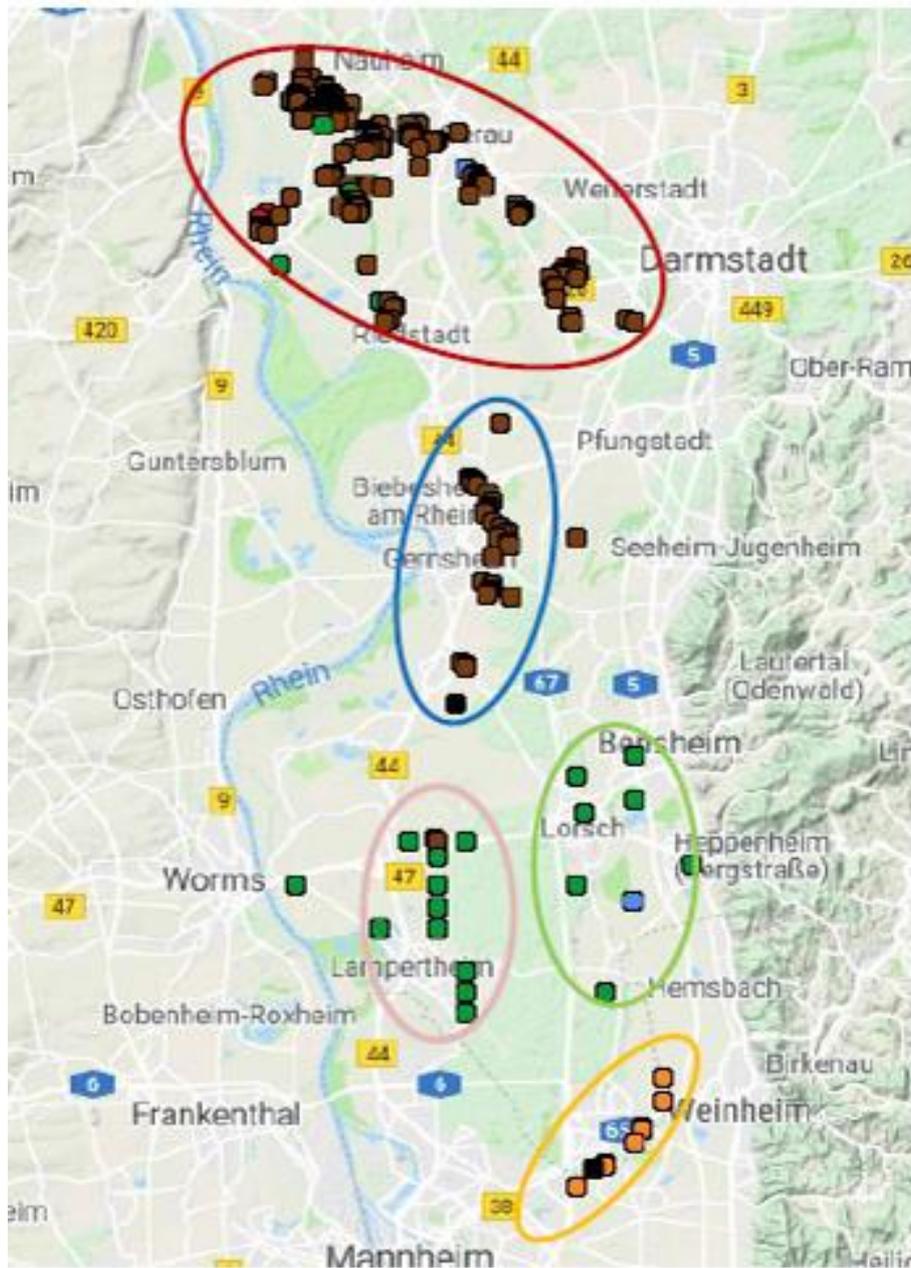
### **4.1 Allgemeine Maßnahmen, Gebietskulisse**

Für eine langfristige Erhaltung der Haubenlerche in Hessen bedarf es der Erstellung eines mehrskaligen Schutzkonzepts, das neben raumzeitlichen Komponenten auch unterschiedlichen Maßstabsebenen des aktuellen hessischen Haubenlerchenvorkommen integriert. Nachfolgend werden nun die wesentlichen Bausteine eines solchen Schutzkonzepts dargestellt.

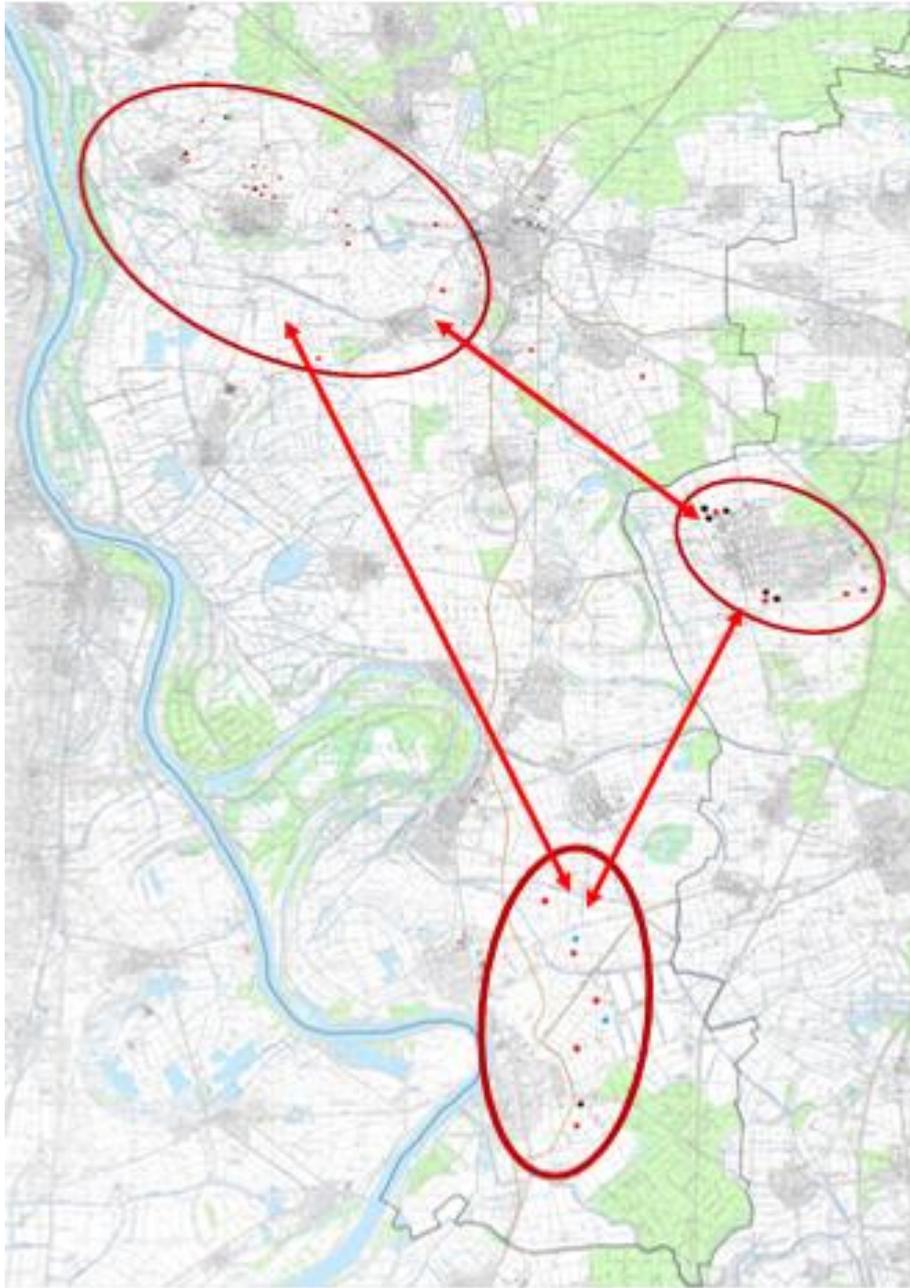
Innerhalb des aktuell noch bestehenden Verbreitungsgebiets tritt die Haubenlerche zumeist in einzelnen, disjunkten Lokalpopulationen auf. Während dabei günstigere Lebensräume noch in größerer Anzahl besiedelt werden, bestehen vielerorts meist nur noch Einzelvorkommen in Form von isolierten Brutpaaren oder unverpaarten, revieranzeigenden Männchen. Dabei ist das Auftreten in aller Regel an vergleichbar kurzlebige, anthropogen geprägte Lebensräume gebunden, welche meist vergleichbar früh und auffallend standorttreu besiedelt werden. Besonders bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass nach Sunkel (1926) und neueren Erkenntnissen von Scherner (1996) eine Neubesiedlung nahezu ausschließlich durch dispergierende Jungtiere erfolgt. Somit müssen die einzelnen Lokalpopulationen und deren jeweiliger Bruterfolg in einer anderen Maßstabsebene betrachtet werden, sodass das Ausweisen einer Gebietskulisse mit mehreren Kernbereichen, in den primär Maßnahmen umzusetzen sind, zielgerichtet erscheint. Während dabei die Gebietskulisse die aktuell bestehenden, restlichen Schwerpunktorkommen in Hessen umfasst, handelt es sich bei den ehemaligen Schwerpunktorkommen um ein zunehmend schlechter vernetztes Konglomerat einzelner Lokalpopulationen, welche in einem Aktionsradius von etwa 5 bis 10 km zusammengefasst werden.

Eine Maßnahmenumsetzung muss daher an den aktuell verbliebenen Kernbereichen ansetzen (Abb. 26), um mittel- bis langfristig auch eine Wiederbesiedlung der ehemals besetzten Schwerpunktorkommen zu ermöglichen. Erst dann ist von einer ausreichenden Vernetzung der bereits stark isolierten Restvorkommen auszugehen, die eine stabile Population garantieren kann.

---



**Abb. 25:** Ehemalige Schwerpunktorkommen der Haubenlerche in Südhessen (Datenbasis 2012-2017).



**Abb. 26:** Aktuelle Schwerpunktvorkommen der Haubenlerche in Südhessen im Jahr 2019

Innerhalb der einzelnen Kernbereiche sollte dann das vorrangige Ziel sein, die einzelnen Lokalpopulationen und insbesondere deren Bruterfolg mit Hilfe der nachfolgend beschriebenen Maßnahmvorschläge zu sichern. Ferner muss in einem weiteren Schritt einer weiteren Verinselung der Lokalpopulationen innerhalb der Kernbereiche entgegengewirkt werden, wobei auch hier einzelne Ansatzpunkte den Maßnahmvorschlägen entnommen werden können.

## **4.2 Verbesserung der Brutplatzqualität sowie der Nahrungs- und sonstige Ressourcen (auch außerhalb der Brutzeit)**

Für einen erfolgreichen Schutz der Haubenlerche lässt sich auf Basis der aktuellen Erkenntnisse kein „Erfolgsrezept“ anwenden. Vielmehr bedarf es der differenzierten Betrachtung der einzelnen Lebensraumtypen und ihrer jeweiligen Problemfelder und damit letztlich jedes einzelnen Vorkommens. Zusammenfassend lassen sich im aktuellen Verbreitungsgebiet in Hessen zwei Lebensraumeinheiten ableiten, die schwerpunktmäßig von Haubenlerchen besiedelt werden und die nun nachfolgend detailliert behandelt werden:

- Ackerflächen, die in Hessen fast ausnahmslos im Zusammenhang mit Aussiedlerhöfen besiedelt werden. Alle übrigen Lebensraumtypen spielen hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Dieser Lebensraumkomplex besitzt gegenwärtig in Hessen mit Abstand die größte Bedeutung für die Haubenlerche, so dass die primär umzusetzenden Maßnahmen in diesen Bereichen ansetzen müssen.
- Neubau- und in der Entstehung befindlichen Gewerbegebiete, die in Hessen fast ausnahmslos im Zusammenhang mit Parkplatzarealen und Supermärkten anzutreffen sind. Hier können ergänzende Maßnahmen umgesetzt werden, besitzen aber aufgrund der aktuellen Verbreitung eine untergeordnete Bedeutung.

Da es sich um stark unterschiedliche Strukturen handelt, wodurch sehr unterschiedliche Maßnahmen erforderlich sind, werden sie gleichwohl in vier unterschiedlichen Punkten beschrieben. Entscheidend ist in allen Fällen, dass sich auch die „individuelle Fitness“ der Vögel erhöht und die Haubenlerchen dadurch z.B. auch besser durch den Winter kommen.

### **4.2.1 Ackerflächen**

Im Gegensatz zu den eher urban geprägten Lebensräumen in Baden-Württemberg nehmen in Hessen vor allem Ackerflächen eine große Bedeutung für die Haubenlerche ein. Während in der Vergangenheit solche Biotope in einem noch deutlich stärkeren Maße durch die Art besiedelt wurden (z.B. Horst 1980, Scherner 1996 u.a.), dürfte es sich heute im Hinblick auf die Siedlungsgeschichte der einzelnen Populationen in den meisten Fällen vielmehr um „Ersatzhabitate“ handeln, welche aus einem Mangel an besser geeigneten Lebensräumen angenommen werden (Lepp, eigene Daten). Unter den Ackerflächen werden vor allem lichte, schütterwüchsige Getreidefelder, Kartoffeläcker oder einjährige Ackerbrachen besiedelt. Die früher häufig auch angenommenen „Sandäcker“ wurden durch die Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere des Spargelanbaus mit Folienwirtschaft und hoher Störungsdruck während der Brutzeit flächenhaft für die Art entwertet.

In den aktuellen Untersuchungen in Hessen wurden die Nester der Erstbrut ausschließlich in dichtes Wintergetreide platziert, zur Zweitbrut (bzw. für spätere Ersatzgelege) wurden Winter- und Sommergetreide, aber auch Kartoffeln und Rüben genutzt. Dabei wurden diese dichtwüchsigen Standorte (in einem Fall sogar Grünland) auch selbst dann genutzt, wenn schütterere

Vegetation in angrenzenden Umgebung vorhanden war. Hier wurden jedoch nie Nester gebaut. Diese Flächen dienten aber als bevorzugte Areale für die Nahrungssuche (typische Standorte s. folgende Abbildungen).

Der Bruterfolg in den einzelnen Kulturen hängt daher auch von der Störungsintensität am Neststandort ab, welche wiederum in einem engen Zusammenhang mit der Kulturführung der einzelnen Feldfrucht steht. Dabei dürfte auch das Mikroklima eine Rolle spielen, da dieses – teils durch starke künstliche Beregnung, aber auch dem allgemein kühl-feuchten Bedingung aufgrund des dichten Wachstums – eine hohe Nestlingssterblichkeit verursachen kann. Hier mag es – gerade in Hessen – dann aber zu einem Dilemma für die Haubenlerche kommen, da sie die dichtwüchsigen Äcker offensichtlich gezielt nutzt, um Störungen und ggf. auch Prädation zu minimieren, dort dann aber aus den genannten Gründen ebenfalls keinen ausreichenden Bruterfolg erzielt. Zumindest im Rahmen der HGON-Projektes 2019 wurden nur wenige erfolgreiche Bruten registriert. Ganz sicher waren fünf Bruten erfolgreich mit mindestens acht juv. sowie sehr wahrscheinlich drei bis vier weitere, so dass immerhin von einer Größenordnung von etwa 15 juv. ausgegangen werden kann (Schütze mündl.). Aufgrund der sehr schweren Nachweisbarkeit mag es ggf. auch noch an dem einen oder anderen Standort zu einem Bruterfolg gekommen sein. Mehr als 20 juv. dürften aber auf keinen Fall erbrütet worden sind. Auf jeden Fall ist dieser Wert von 10 bis 15 (ggf. max. 20) Jungvögel zu gering, um eine stabile oder gar wachsende Population zu erhalten.

Als seit jeher bedeutendstes Element für die Haubenlerche können auch für den Themenkomplex des Ackerlandes annuelle, selbstbegrünte Ackerbrachen hervorgehoben werden (z.B. Horst 1980, Scherner 1996 u.a.). Auf Basis der bisherigen Beobachtungen lassen sich für die bestehenden „Ackerpopulationen“ folgende Kernmaßnahmen aussprechen:

- Schaffung selbstbegrünter, annualer Ackerbrachen bzw. Ruderalfluren als bevorzugt genutztes Nahrungshabitat
- Verzicht auf den Einsatz von Folien im Kartoffel-, Feldgemüse und Spargelbau in den Vorkommensgebieten der Haubenlerche
- Systematische Nestschutzmaßnahmen, insbesondere in ortsrandnahen Bereichen
- Anlage von Mistmieten, ggf. auch Strohballen/-lagerstätten als ergänzende Nahrungshabitate in der Feldflur (insbesondere auch außerhalb der Brutzeit und entfernt von den landwirtschaftlichen Gehöften)
- Grundsätzlich Erhalt des weiträumigen Offenlandcharakters; auch keine Anpflanzen von Gehölzen, auch nicht im Rahmen möglicher Maßnahmen für andere Arten, da die Haubenlerche in der Agrarlandschaft in Hessen die mit Abstand gefährdetste und Art mit höchster Priorität ist (z.B. Raum Trebur: Rückentwicklung von hohen Hecken zu niedrigen Hecken)

- Da die Art kaum Zugbewegungen durchführt, ist ausreichende Winternahrung für die Art überlebenswichtig (ggf. Erhöhung des Nahrungsangebots durch Nacherntestreifen und Stoppelbrachen)

Darüber hinaus kann auch Winter- bzw. Sommergetreide mit reduzierter Aussaatstärke (max. 50 % der herkömmlichen Saatgutmenge) und Herbizid- sowie Striegelverzicht im Vorgewende positive Effekte zeigen. Da dort aber aufgrund der offeneren Struktur verstärkte Störwirkungen bzw. ein erhöhtes Prädationsrisiko zu erwarten sind, sollten dies nur dann als Maßnahme für die Haubenlerche umgesetzt werden, wenn diese Fläche gleichzeitig auch präventiv vorher gezäunt wird. Daher sollte diese Maßnahme vorerst nur pilothaft und kleinflächig (mind. 20 x 20 m) oder als Streifen ausprobiert werden.



**Abb. 27:** Rübenfeld und betonierter Feldweg (Revier West) (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 28:** Nahrungssuche auf gemähtem Getreidefeld neben dem Rübenfeld (Revier West) (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 29:** Rübenfeld, in dem Jungvögel gefüttert werden (Revier West) (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 30:** Betonplattenweg und südlich gelegenes Getreidefeld  
(vorne Revier Mitte, hinten Revier Ost) (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 31:** Blick von Süden aus: Hausdach ganz links als Singwarte Revier Mitte,  
Hallendach rechts als Singwarte Revier Ost (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 32:** Winterlebensraum im Acker – intensiv von Haubenlerchen genutztes, kurzrasiges Grünland mit vielen Maulwurfshügeln Trebur N (Foto T. Sacher)



**Abb. 33:** Winterlebensraum im Ackerland intensiv von Haubenlerchen genutztes, ehemaliges Maisfeld Trebur N (Foto T. Sacher)

#### 4.2.2 Hofflächen

Einer ergänzenden und vertiefenden Betrachtung bedürfen auch die Aussiedlerhof-Flächen, die in Hessen einen vergleichbar häufig genutzten Lebensraumtyp darstellen. Nach dem bisherigen Kenntnisstand werden dabei bevorzugt Hofflächen von pferdehaltenden Betrieben und Aussiedlerhöfe in der Ackerlandschaft besiedelt. Dabei werden Koppeln, Pferche, Stalleingänge und Fahrwege bevorzugt zur Nahrungssuche aufgesucht. Die Neststandorte können sich in kleinen Ruderalfluren im Umfeld der Höfe oder im Bereich von Lagerflächen (z.B. unbefestigte Maschinenstellplätze, Misthaufen, Holzlager etc.) befinden. Bei detaillierten Untersuchungen in Hessen befanden sich die Neststandorte der Erstbruten aber i.d.R. in den umliegenden Getreide-Äckern. Die Hofflächen wurden zur Nahrungssuche genutzt und angefliegen, wenn die Acker-(rand)-Vegetation zu hochwüchsig geworden war. Die Ruderalstandorte im Umfeld der Höfe spielen daher vor allem für Zweit- und Ersatzbruten eine hohe Bedeutung (typische Standorte s. folgende Abbildungen, auch wenn die gezeigte Bereiche 2019 nicht mehr besetzt waren). Somit lassen sich für den Bereich von Hofflächen folgende Kernmaßnahmen ableiten:

- Keine großflächigen Versiegelungen im Bereich der landwirtschaftlichen Höfe
- Anlage langfristig verfügbarer, annueller Ruderalfluren im näheren Umfeld der Hofflächen (vgl. Kap. 4.2.1).
- Ausweisung störungsfreier Bereiche während der Brutzeit (Auszäunung von Revierzentren in störungsgefährdeten Bereichen, z.B. zum Schutz vor Katzen).
- Planerische Berücksichtigung der Art bei Hoferweiterungen.



**Abb. 34:** Hof mit angrenzendem Getreidefeld (Foto F. Schrauth)



**Abb. 35:** Geschotterte Hofeinfahrt (Foto F. Schrauth)



**Abb. 36:** Pferdekoppel mit Zaun (Singwarte) (Foto F. Schrauth)



**Abb. 37:** Pferdekoppel und angrenzendes Getreidefeld (Foto F. Schrauth):



**Abb. 38:** Betonplattenweg (Foto F. Schrauth)



**Abb. 39:** Westlich an Getreidefeld angrenzender Acker  
(Nahrungssuche links vom abgedeckten Streifen) (Foto F. Schrauth)

#### 4.2.3 Neubau- und in der Entstehung befindlichen Gewerbegebiete

Neubaugebiete und in der Entstehung befindlichen Gewerbegebiete können trotz ihrer starken Dynamik eine Schlüsselrolle für die Haubenlerche in Hessen spielen. Zumindest früher erfolgte die Ansiedlung der Haubenlerchen in den jeweiligen Gebieten unmittelbar mit deren Erschließung, sodass die Art in den meisten Fällen nicht im Rahmen von speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen zum Bebauungsplan der jeweiligen Gebiete angetroffen wurde. Somit wurde die Haubenlerche zum „unbekannten“ Trittbrettfahrer und das neu besiedelte Biotop mit seinen nach und nach immer gravierender werdenden ökologischen Veränderungen und Stressoren, zur langfristigen, ökologischen Sackgasse für die Art. Um dieser Situation entgegenzuwirken, sollte zukünftig angestrebt werden, dass innerhalb der einzelnen Kernbereiche bei Neuausweisungen von Baugebieten geeignete Maßnahmen dauerhaft in den Planbereich zu integrieren sind. Ferner sollte versucht werden, auch in bereits in der Umsetzung befindlichen Baugebieten nachträglich geeignete Maßnahmen unter Berücksichtigung der ursprünglich anwesenden Population zu integrieren (Schmieder et al. 2017).

Im Bereich von Kernlebensräumen mit (noch relativ hohen) Dichten sollte jedoch auf neue Erschließungen, egal welcher Art, vollständig verzichtet werden, da dies aufgrund der Schwierigkeit effizienter Maßnahmenumsetzung kaum in der benötigten Weise kompensierbar sein dürfte. Dies gilt auch für den Bau von Umgehungsstraßen (z.B. im Raum Trebur).

Da junge, schütter bewachsene Brachflächen die präferierten Nahrungshabitate der Haubenlerche darstellen, wird als wichtigste Kernmaßnahme im Haubenlerchenschutz die Schaffung langfristig verfügbarer sowie innerhalb bzw. unmittelbar an den Planbereich angrenzender, annueller Ruderalfluren erachtet. Zur Anlage solcher Flächen sollten diese zur Förderung einjähriger Ackerwildkrautgesellschaften (hohe nahrungsökologische Bedeutung für die Haubenlerche) in einem jährlichen Turnus im Winterhalbjahr (Anfang Oktober bis Ende Januar) umgebrochen und anschließend einer Selbstbegrünung überlassen werden. Dies sollte jedoch nicht zeitlich parallel, sondern über diese gesamte Periode hinweg versetzt erfolgen, damit den Haubenlerchen während dieses Zeitraums dauerhaft geeignete Flächen zu Verfügung stehen (vgl. Sollfrank et al. 2017).

Auf eine Ansaat von Luzerne, Klee oder Blümmischungen sollte hingegen verzichtet werden, da diese nicht nur deutlich höhere Raumwiderstände, sondern auch nur einen geringen Anteil an Offenbodenstellen aufweisen.

Die Mindestflächengröße sollte bei etwa 0,2 ha liegen. Über eine Mindestanzahl solcher Haubenlerchenschutzflächen pro Gebiet können aktuell noch keine präzisen Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Mindestanzahl pro Brutpaar in Abhängigkeit der Kammerung und struktureller Ausstattung der Neubau- bzw. in der Entstehung befindlichen Gewerbegebiete schwankt.

Um zusätzlich diese Flächen als sicheren Rückzugs- oder Neststandort für die Haubenlerchen sichern zu können, sollten die Flächen zum Schutz vor freilaufenden Hunden, Katzen oder auch spielenden Kindern, soweit möglich, frei gehalten, möglicherweise auch eingezäunt werden, damit es während der Brutzeit nicht zu Störungen durch die Maßnahme selbst kommt.

Darüber hinaus könnte auch mit Hilfe eines kommunalen Brachflächen-Managements für Baulücken versucht werden, das in der Entstehung befindliche Baugebiet so lange wie möglich offen gehalten und zum anderen möglichst viele haubenlerchenfreundliche Ruderalfluren geschaffen werden. Denkbar wäre hierfür z.B. etwa alle zwei bis drei Jahre der verpflichtende winterliche Umbruch der noch nicht bebauten Baulücken zur Unterdrückung der natürlichen Sukzession. Gleiches gilt auch für Baugebiete, welche nur sehr zögerlich bebaut werden. Auf diese Art und Weise kann mit Hilfe dieser beiden Ansätze der sonst starken Dynamik im Angebot an für Haubenlerchen geeigneten Habitatementen entgegengewirkt werden, sodass eine längerfristige Koexistenz ermöglicht wird. Die großen Erfolgsaussichten dieses Ansatzes lassen sich nach Lepp (eigene Daten) am Beispiel der Siedlungsgeschichte mehrerer Haubenlerchenvorkommen in der nordbadischen Oberrheinebene untermauern. So zum Beispiel am Gebiet Walldorf-Süd, wo trotz fortschreitender Bauaktivitäten der Haubenlerchenbestand seit Jahren auf einem konstant hohen Niveau von mindestens fünf Brutpaaren verweilt.

Ist es jedoch nicht möglich entsprechende Flächen auszuweisen oder ein Brachflächenmanagement zu etablieren, sollte zumindest durch aktive Nestschutzmaßnahmen versucht werden, den Bruterfolg der Haubenlerchen zu sichern. Im Vergleich zu anderen Vogelarten reagiert die Haubenlerche am Nistplatz aber sehr empfindlich auf Störungen, sodass selbst ein

unbeabsichtigtes Aufschrecken am Neststandort (z. B. auch im Rahmen deren Erfassung bzw. Nestersuche) zu dessen Aufgabe führen kann (u.a. Pätzold 1986).

Daher empfiehlt es sich, den näheren Nestbereich zum Schutz vor freilaufenden Hunden, Katzen oder auch spielenden Kindern einzuzäunen. Nach Lepp (eigene Daten) hat sich hierfür in zahlreichen nordbadischen Haubenlerchenvorkommen folgendes Vorgehen bewährt: Nachdem die jeweiligen Neststandorte am besten durch das Beobachten bzw. Nachverfolgen der frühmorgendlichen Bauaktivitäten (Haubenlerchen tragen Nistmaterial z.T. noch in schon bereits befütterte Bruten ein) lokalisiert wurden, wird der nähere Nestbereich (wenn möglich ca. 10 x 10 m, ggf. auch 20 x 20 m um das Nest) z.B. mit Hilfe eines Bauzauns ausgezäunt. Solange die Haubenlerchen dabei nicht am direkten Brutplatz gestört werden, wird ein solches Eingreifen im näheren Umfeld des Nestes häufig toleriert. Um zusätzlich durch diese Maßnahme auch einen Prädationsschutz bieten zu können, wäre auch die Verwendung engmaschigerer Zaunsysteme denkbar. Zum Einsatz von Nestschutzkörben existieren bislang keine Erkenntnisse.

Da sich in Hessen bestätigt hat, dass Haubenlerchen am Brutplatz zumeist sehr störungsanfällig sind, sollten diese Zäune jedoch primär nur in den Fällen angewendet werden, wo ein hoher Störungsdruck anzunehmen oder gegeben ist. Ansonsten kann es gerade durch die Lokalisierung des Nestes zu einer Aufgabe des Brutplatzes kommen, was angesichts der Seltenheit und Gefährdung der Art auf jeden Fall vermieden werden sollte

Darüber hinaus werden in der Literatur vielfach Flachdächer als wertgebende Strukturen oder gar als Schutzmaßnahme für die Haubenlerche angegeben (z.B. Hölzinger 1999 oder Scherner 1996, Lamprecht & Wellmann 2016). Nach neusten Untersuchungen aus Baden-Württemberg konnte ein solch starker und erfolgsversprechender Ansatzpunkt nicht festgestellt werden (Schmieder et al. 2017). Ferner deuten langfristige Beobachtungen aus den Haubenlerchenvorkommen bei Walldorf (Baden-Württemberg) auf eine gleiche Aussage hin und belegen eher die Nutzung der dort weit verbreiteten Flachdächer von Einfamilienhäusern in erster Linie als Singwarte. Eine tatsächliche Nutzung als Nahrungs- oder gar Bruthabitat konnte nur in Einzelfällen nachgewiesen werden. Vielversprechendere Potenziale zeigten in diesem Zusammenhang vor allem niedrige Flachdächer von Garagen, Fahrradschuppen, Carport oder Ähnlichem in Kombination mit einer Dachbegrünung. Diese wurden in mehreren Fällen in der nordbadischen Oberrheinebene als Neststandort genutzt. Hinsichtlich der Dachgestaltung wurden dabei lockere Begrünungen mit Gräsern und Kräutern gegenüber reinen *Sedum*- oder Kiesdächern bevorzugt (Lepp eigene Daten). Zu begrünten Flachdächern von größeren Hallen existieren bislang leider gar keine Erkenntnisse.

Auch in Hessen erbrachten die aktuellen Untersuchungen keine Hinweise auf eine besondere Nutzung oder Bedeutung von Flachdächern (Schütze briefl.). Gleichwohl ist eine Begrünung von Flachdächern grundsätzlich sinnvoll, auch wenn diese (in Hessen bisher alleine nur als Singwarte genutzten) Strukturen nur einen vergleichsweise geringen Nutzen für die Haubenlerche haben.

Weitere wichtige Elemente eines nachhaltig erfolgreichen Haubenlerchenschutzes in Neubau- und in der Entstehung befindlichen Gewerbegebieten wären neben den bereits genannten Modulen auch eine möglichst lockere Bebauung, die Förderung unbefestigter Stellflächen oder Fußwege sowie der Verzicht auf die Pflanzung großkroniger Bäume.

Zusammenfassend können im Umfeld solcher Bereiche folgende ergänzende Maßnahmen empfohlen werden:

- Monitoring der Brutvorkommen und Sicherung des Bruterfolgs durch geeignete Maßnahmen (z.B. Grünflächenpflege)
- Schaffung langfristig verfügbarer Ruderalfluren innerhalb und unmittelbar angrenzend an den Planbereich / Brachflächen-Management
- Systematische Nestschutzmaßnahmen, insbesondere im Bereich starker Störungen
- Anlage niedriger, begrünter Flachdächer
- Konsequente Berücksichtigung der Art bei Bearbeitung von Bebauungsplänen
- Mögliche CEF-Maßnahmen müssen sich – soweit überhaupt möglich – an den habitatspezifischen Erfordernissen vor Ort orientieren (z. B. Bodenbeschaffenheit, s.o.)
- Artpatenschaften von Unternehmen im Rahmen der Umweltallianz Hessen bzw. der hessischen Biodiversitätsstrategie („vogelfreundliche Betriebsgelände“)



**Abb. 40:** Brache und angrenzendes Betriebsgelände (Blick Richtung Bahnstrecke)  
(Foto: F. Schrauth)



**Abb. 41:** Brache und angrenzendes Getreidefeld  
(Foto: F. Schrauth)



**Abb. 42:** Getreidefeld und angrenzendes Betriebsgelände (Blick Richtung B44)  
(Foto: F. Schrauth)



**Abb. 43:** Traktorspuren im Getreidefeld (werden zur Nahrungssuche angefliegen)  
(Foto: F. Schrauth)



**Abb. 44:** Industriegebiet mit Fußgängerweg (links),  
der zur Nahrungssuche genutzt wird (Foto: F. Schrauth)



**Abb. 45:** Industriehalle (Dach als Singwarte) (Foto: F. Schrauth)

#### 4.2.4 Parkplatzareale

Die initiale Besiedlung von Parkplatzarealen durch die Haubenlerche lässt sich in aller Regel auf die Bauphase der einzelnen Gebiete zurückführen. Demnach kann das „Ausharren“ der Art in solchen Lebensräumen vielmehr als ein Zeichen ihrer außerordentlichen Standorttreue und Anpassungsfähigkeit betrachtet werden. Nach Beobachtungen von Lepp (eigene Daten) liegen die Neststandorte bei einer Besiedlung befestigter Parkplatzareale (z.B. Einkaufszentren, Firmengelände etc.) häufig in Blumenrabatten oder kurzrasigen Flächen (z.B. Verkehrsinseln), was vermutlich auf einen Mangel geeigneter Alternativen, ggf. aber auch auf das dort vorhandene (etwas kühlere Mikroklima) zurückzuführen ist. So spiegeln sich diese schwierigen Verhältnisse meist auch in Form mangelnder Bruterfolge wider, sodass besonders solche Vorkommen vom Erlöschen bedroht sind. Als wichtige Kernmaßnahme zum Haubenlerchenschutz auf Parkplatzarealen wird demnach ein Verzicht der Rabatten- bzw. Grünflächenpflege innerhalb der Brutzeit (März bis Juli) auf Parkplatzarealen gesehen. In besonders störungsempfindlichen Bereichen wäre auch eine Auszäunung der Neststandorte, wie in Kapitel 4.2.1 beschrieben, empfehlenswert.

Einen weiteren erfolgsversprechenden Ansatz bietet in diesem Zusammenhang auch eine ungarische Veröffentlichung von Zoltan (2000), der in solchen Lebensräumen das Ausbringen spezieller Nisthilfen empfiehlt. Hierfür hat er größere Holzkisten mit einem durchlässigen Sand-Kies-Erdgemisch befüllt sowie mit einzelnen Grasbulben bepflanzt und diese dann auf

Dächern von Industriegebäuden, Tankstellen, Einkaufszentren etc. ausgebracht. Da die bereits etablierten Baumaßnahmen neben den bereits genannten Ansatzpunkten nahezu kein Spielraum für nachträgliche Schutzmaßnahmen zulassen, wäre als einzige Alternative noch die Anlage langfristig verfügbarer, annueller Ruderalfluren im näheren Umfeld der Vorkommen denkbar. Die näheren Hinweise zur Umsetzung können Kapitel 4.2.1 entnommen werden.

Im Falle der weitläufigeren und meist unbefestigten bzw. geschotterten Parkplatzflächen von Messe- oder Eventgelände erscheint hingegen weniger das Angebot an geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten limitierend, sondern vielmehr ein hoher Störungsdruck durch Veranstaltungen während der Brutzeit. Aus diesem Hintergrund sollten solche Areale alljährlich während der Brutsaison durch geeignete Gutachter auf Haubenlerchenvorkommen überprüft werden, sodass vor den jeweiligen Veranstaltungen die einzelnen Neststandorte oder besser engere Revierzentren großzügig ausgezäunt bzw. als Teilbereich gesperrt werden können.

Auch wenn in den aktuellen Erfassungen in Hessen keine Hinweise auf Bruten an solchen Standorten vorliegen, können zusammenfassend für solcher Bereiche folgende ergänzende Maßnahmen empfohlen werden:

- Verzicht der Rabatten- bzw. Grünflächenpflege innerhalb der Brutzeit (März bis Juli)
- Systematische Nestschutzmaßnahmen
- Ausbringen spezieller Nisthilfen
- Schaffung langfristig verfügbarer Ruderalfluren im näheren Umfeld der Vorkommen

#### **4.2.5 Übersicht bestandssteuernder Faktoren**

Die folgende Abbildung fasst die grundlegenden Faktoren, die auf den Bestand der Haubenlerche wirken, übersichtsartig zusammen.

---

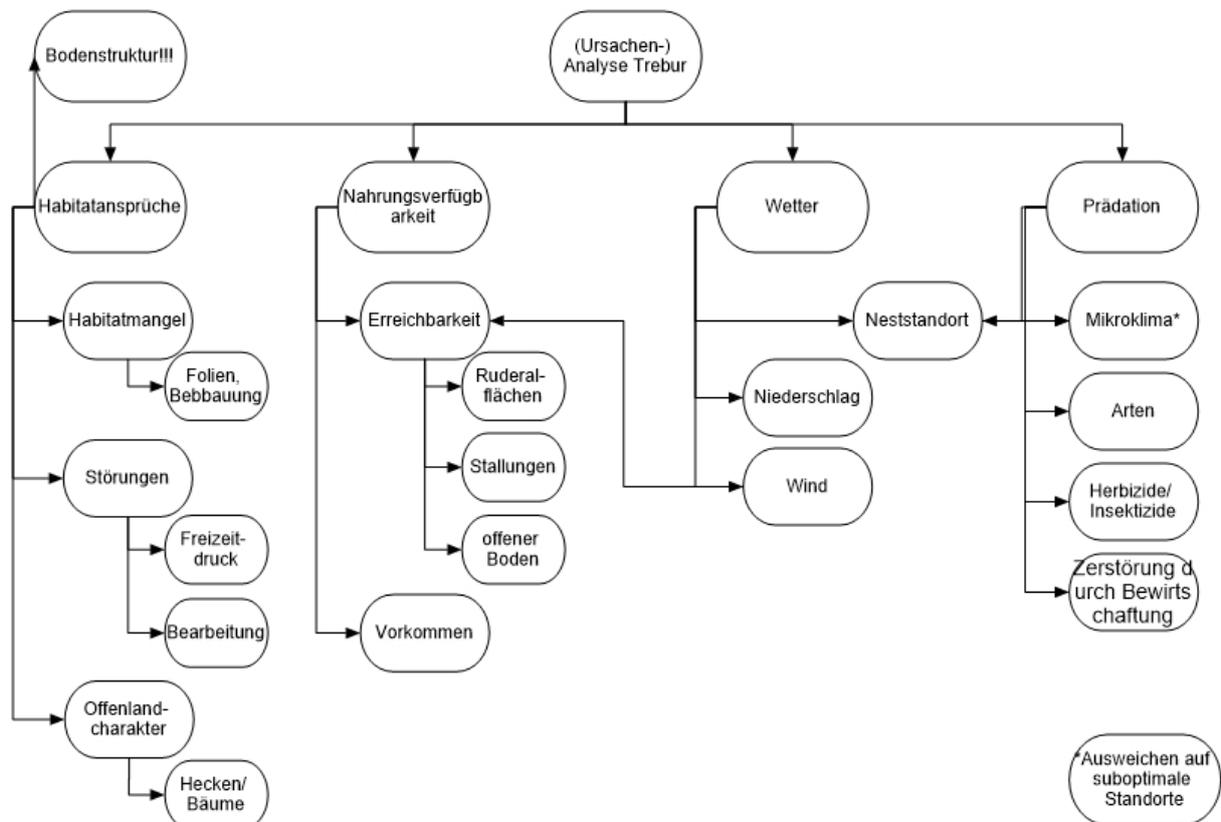


Abb. 46: Gefährdungsanalyse Haubenlerche

### 4.3 Entwurf einer Abgrenzung lokaler Populationen

Nach dem Vorgehen von VSW & PNL (2010) ergeben sich für die Haubenlerche 8 Punkte.

- Sehr seltener Brutvogel mit bis zu 100 Paaren = 1 Punkt
- Räumliches Verbreitungsmuster Brutzeit „punktuell“: Rasterfrequenz 3,5 % = 1 Punkt
- Räumliches Verbreitungsmuster außerhalb der Brutzeit: Standvogel = 1 Punkte
- Brutorttreue der Adulten sehr hoch = 1 Punkt
- Geburtsortstreue der Juvenilen mittel = 3 Punkte
- Aktionsraumgröße klein = 1 Punkt

Aufgrund dieser Punktezahl muss nach VSW & PNL (2010) das betrachtete Vorkommen selbst bzw. das nähere Umfeld als lokale Population definiert werden.

### 4.4 Definition von Schwellenwerten

In diesem Abschnitt sollen anhand konkreter Angaben (Anzahl, Größe, und Zustand von Zielpopulationen in festgelegten regionalen Flächeneinheiten) Schwellenwerte definiert werden, oberhalb derer sich die landesweite bzw. regionale/lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand (EHZ) befindet.

Da kein Bewertungsbogen der Staatlichen Vogelschutzwarte vorliegt, der einen guten Erhaltungszustand definiert, muss hier mit populationsbiologischen Schätzwerten gearbeitet werden.

Eine Population in günstigem Erhaltungszustand wird hier daher definiert als ein sich selbst erhaltendes Vorkommen, das auch gegenüber Zufallseffekten langfristig abgesichert ist.

Ein solches Vorkommen sollte landesweit theoretisch mindestens fünf untereinander in Austausch stehende Kernvorkommen von jeweils 50 Paaren und insgesamt somit einen Bestand von mindestens 250 Paaren aufweisen. Unter Berücksichtigung der konkreten Situation in Hessen und unter Vernachlässigung administrativer Grenzen wäre hier für Hessen der Raum der Rheinebene in Südhessen und Rheinland-Pfalz bis zum nördlichen Baden-Württemberg zu betrachten. Hier wäre dann pragmatisch für den hessischen Teil mittel- bis langfristig ein Bestand von 100-150 Paaren anzuvisieren, was bei großflächiger und konsequenter Umsetzung aller hier erwähnten Maßnahmen im Bereich des Möglichen liegen sollte.

Der landesweite Erhaltungszustand der Art wird als ungünstig-schlecht (Ampelfarbe rot) eingeschätzt (Werner et al. 2014). Dabei mussten auch alle vier Kriterien, die hierfür zu Grunde zu legen sind (Verbreitungsgebiet, Population, Habitate und Zukunftsaussichten) jeweils als „schlecht“ (rot) eingestuft werden. Dabei wurde schon in Werner et al. (2014) auf die sich verschlechternde Situation hingewiesen, wie es sich heute leider bewahrheitet hat.

#### **4.5 Allgemeines Ablaufschema für vorgeschlagene Maßnahmen im Jahresverlauf**

Zur konsequenten Umsetzung der Maßnahmen ist folgende Vorgehensweise erforderlich:

- Vorjahr: Abstimmung lebensraumverbessernder Maßnahmen vor allem im Agrarland
- März: Ermittlung der Reviere
- April: Ermittlung der Neststandorte (Erstbrut)
- Ab April: Gelegeschutz
- Mai-Juli: Erfolgskontrollen, Ermittlung der Reviere und Neststandorte (Zweitbrut)
- November, Dezember: Ermittlung und Kontrolle der winterlichen Schlafplätze
- Januar, Februar: vor allem in kalten Wintern Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit, ggf. auch durch gezielte Fütterungen

#### **4.6 Notfallprogramm für die Jahre 2020 bis 2021**

Die landesweit nur noch etwa 40-50 in den südhessischen Kreisen verteilten Paare machen die Umsetzung eines Notfallprogramms erforderlich, das bei einer möglichst großen Anzahl von Paaren durch gezielte Schutzmaßnahmen (s.o.) einen besseren Bruterfolg ermöglicht.

---

#### **4.7 Fördermöglichkeiten**

Zur Umsetzung von Maßnahmen im Offenland, vor allem in der Agrarlandschaft, bietet sich in Hessen das Programm „HALM“ an. Da sich viele der dort genannten Fördermöglichkeiten auf Grünland beziehen, greifen die meisten Module nicht. Primär ist daher für die Haubenlerche das Modul C „Förderung besonders nachhaltiger Verfahren im Ackerbau“, darunter C3 „Integration naturbetonter Strukturelemente der Feldflur“ und dazu gezielt:

- C 3.4. „Ackerrandstreifen“
- C 3.5. „Ackerwildkrautflächen“
- H 2: „Ruderalflächen und selbstbegrünte Schwarzbrachen“ (ggf. auch Nacherntestreifen)

Die konkreten Details dieses Programms sind HMKLV (2017) bzw. direkt [https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/halm\\_richtlinien\\_vom\\_28.11.2017\\_final.pdf](https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/halm_richtlinien_vom_28.11.2017_final.pdf) zu entnehmen.

Da die Haubenlerche dort in der Liste der förderwürdigen Arten nicht explizit aufgeführt, sollte dies im Rahmen der nächsten Überarbeitung auf jeden Fall ergänzt werden.

Darüber hinaus wurde 2019 im Kreis GG ein spezielles „Feldflurprojekt“ initiiert, das Teil ausgewählter Feldflurprojekte in Hessen ist, die im Rahmen der Umsetzung der hessischen Biodiversitätsstrategie vom Lande Hessen initiiert und gefördert werden (Kuprian et al. 2018). Nähere Details sind dem gebietsspezifischen Projektantrag zu entnehmen (Fülling et al. 2019). Die konkrete Maßnahmenumsetzung soll sich aber vor allem an dem hier erarbeiteten Artenhilfskonzept orientieren.

Weitere Fördermöglichkeiten bestehen im Rahmen der Förderung investiver Maßnahmen in der Agrarlandschaft (GAK), dem Förderprodukt 5 des HMKLV, Biodiversitätsprojekten oder bei kleineren Projekten durch Mittel aus der Umweltlotterie GENAU.

#### **4.8 Entwurf eines Maßnahmenblattes**

s. separater Anhang

---

## **5 Spezieller Teil: Besonders bedeutende Gebiete für die Haubenlerche in Hessen**

### **5.1 Gebiete mit hohem Anteil an der hessischen Population**

Aufgrund der landesweit sehr geringen Populationsgröße und dem Vorkommen nur noch in sehr wenigen, max. sieben Paaren kommt jedem einzelnen Brutgebiet eine hohe Bedeutung zu. Folgende Vorkommensbereiche weisen aktuell einen besonders hohen Anteil am Landesbestand auf und stellen somit die letzten Kernvorkommen dar, wo die Maßnahmenumsetzung Priorität und mit höchster zeitlicher Dringlichkeit erfolgen muss (Abb. 26, Kap. 4.1.)

- Priorität 1: Raum Trebur – Wallerstädten – Groß-Gerau - Büttelborn
- Priorität 2: Raum Stockstadt bis Groß-Rohrheim
- Priorität 3: Raum Griesheim

### **5.2 Bedeutsamkeit der einzelnen Vorkommen**

Aufgrund der landesweit sehr geringen Populationsgröße und dem Vorkommen vor allem in Einzelpaaren mit sehr wenigen Paaren kommt jedem einzelnen Brutgebiet eine sehr hohe Bedeutung zu.

### **5.3 Aufteilung in Lebensräume**

Die Aufteilung der hessischen Vorkommen nach besiedelten Lebensräumen zeigt klar, dass hier mit Abstand Vorkommen auf Ackerflächen dominieren, die die im Zusammenhang mit den Aussiedlerhöfen zu sehen sind. Urban beeinflusste Standorte wie Industriegebieten treten hier gegenüber deutlich zurück.

### **5.4 Aufteilung in Regionen**

Die landesweit vorhandenen Restvorkommen befinden sich ausschließlich im Bereich des Hessischen Riedes in den Kreisen Groß-Gerau, Bergstraße und in den westlichen Bereichen von Darmstadt-Dieburg. Darüber hinaus ist es aus fachlicher Sicht sehr wichtig und daher auch erforderlich, den „Blick“ – und daher auch die mittelfristige Maßnahmenumsetzung – über administrative Grenzen und Zuständigkeiten hinweg zu richten, um baldmöglichst Funktionsbezüge und somit eine Verknüpfung zu der nordbadischen und rheinland-pfälzischen Population herzustellen.

---

## 6 Spezieller Teil: Haubenlerchen-Vorkommens-Kataster

Die folgende Tabelle führt alle im Wesentlichen auf Zufallsbeobachtungen basierenden Vorkommen der letzten Jahre (Schwerpunkt 2017-2018) im Überblick mit Gebietscharakteristika auf, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu haben. Gegenüber gestellt werden die Ergebnisse der aktuellen und umfangreichen gezielten Erfassungen aus 2019 (Schütze briefl.), die jedoch weitgehend vollständig sein dürften als Grundlage eines zukünftigen und darauf aufbauenden Artkatasters für die Haubenlerche. Dabei wurden eng besiedelte Vorkommen zusammengefasst, da eine Aufschlüsselung nach einzelnen Revieren aufgrund der kleinräumigen, bewirtschaftungsbedingten Dynamik hier nicht zielführend erscheint.

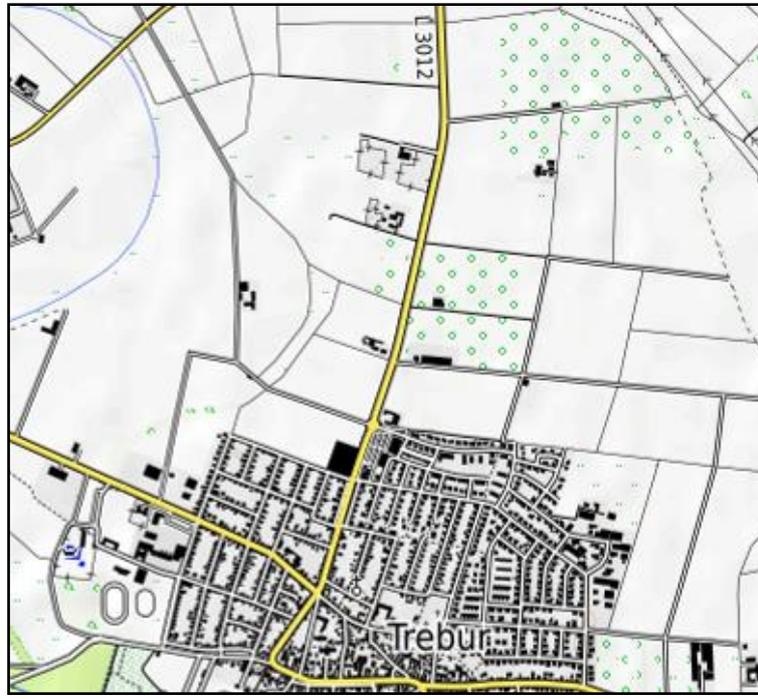
Tabelle 2: Vorkommen der Haubenlerche in Hessen in den letzten Jahren (teils ab 2014) 2017 und 2018 im Vergleich zu den aktuellen Ergebnissen aus 2019

| Gebiet                                   | Kreis | Paar | Männ. | Einzel / ? | aufgegeben |
|--|-------|------|-------|------------|------------|
| <b>Bereich Tebur Groß-Gerau (+ südl)</b> |       |      |       |            |            |
| Bauschheim S                             | GG    |      |       | 1          |            |
| Astheim NW                               | GG    | -    | -     | -          | 2018       |
| Astheim O                                | GG    | 2    | 1     |            |            |
| Astheim NO                               | GG    | 1    |       | 1          |            |
| Trebur N                                 | GG    | 7    | 1     |            |            |
| Trebur S                                 | GG    | -    | -     | -          | 2017       |
| Oberach                                  | GG    | 3    |       | 1          |            |
| Erlenwiesen N Klärteiche                 | GG    | 1    |       |            |            |
| Kollenbruch W                            | GG    | 1    |       |            |            |
| Groß-Gerau W                             | GG    |      |       | 2          |            |
| Groß-Gerau O                             | GG    |      |       |            | ?          |
| Wallerstädten W                          | GG    | -    | -     | -          | 2018       |
| Gerauer Lache                            | GG    | 1    |       | 1          |            |
| Donrheim-Wallerstädter Teichwiesen       | GG    | -    | -     | -          | 2018       |
| Hessenaue O                              | GG    | -    | -     | -          | 2017       |
| Hessenaue SW                             | GG    | -    | -     | -          | 2017       |
| Wolfskehlen W                            | GG    | -    | -     | -          | 2016       |
| Leeheim                                  | GG    | -    | -     | -          | 2016       |

| Gebiet                                  | Kreis | Paar      | Männ.    | Einzel / ? | aufgegeben |
|---|-------|-----------|----------|------------|------------|
| <b>Bereich Büttelborn-Griesheim</b>     |       |           |          |            |            |
| Berkach O                               | GG    | 1         |          |            |            |
| Büttelborn SO                           | GG    | 1         |          | 1          |            |
| Griesheim N                             | DA    | 1         | 3        |            |            |
| Griesheim W                             | DA    | -         | -        | -          | 2018       |
| Griesheim S, AEF                        | DA    | 2         |          |            |            |
| <b>Bereich Stockstadt-Groß-Rohrheim</b> |       |           |          |            |            |
| Stockstadt SO                           | GG    | 1         |          |            |            |
| Fängenhoffeld                           | GG    | 1         |          | 1          |            |
| Allmendfeld W                           | GG    | 1         |          | 1          |            |
| Groß-Rohrheim N                         | HP    | 1         |          |            |            |
| Maria Einsiedel N                       | GG    | -         | -        | -          | ?          |
| <b>Bereich Bergstraße-Ried</b>          |       |           |          |            |            |
| Lorsch N                                | HP    | -         | -        | -          | x          |
| Bürstadt NO                             | HP    | -         | -        | -          | 2017       |
| Riedrode N                              | HP    | -         | -        | -          | 2016       |
| Bürstadt SO                             | HP    | -         | -        | -          | 2017       |
| Viernheim SO                            | HP    | -         | -        | -          | x          |
| Viernheim SW                            | HP    | -         | -        | -          | x          |
| <b>Summe</b>                            |       | <b>25</b> | <b>5</b> | <b>9</b>   |            |

## 7 Spezieller Teil: Konkrete Maßnahmenvorschläge in Gebieten

### 7.1 Gebiets-Stamtblatt „Trebur Nord“ (Priorität 1a)



#### Status und Vorkommen im Gebiet

Bestand: Bedeutendster Bereich in Hessen mit bis zu 8 Revieren und einem Überwinterungsbestand von etwa 15 Ind.

Vorkommen: Die Reviere befinden sich im Bereich der Ackerflächen zwischen dem nördlichen Ortsrand bis zu den Höfen im Langgewann.

Habitate: Es dominieren hier „Ackerflächen“ und „Pferdehöfe“, am Ortsrand gibt es aber auch einen „Parkplatz“ (Supermarkt), der aber während der Brutzeit nicht genutzt wird.

Priorisierung AHK Hessen 2018: Sehr hohe Priorität, da mit Abstand bedeutendstes Vorkommen in Hessen.

#### Kern-Maßnahmen

Erhalt und Entwicklung der Brutpopulation, des zusammenhängenden Lebensraums und Sicherung der Bruterfolge durch fachliche Begleitung des Brutgeschehens durch Abstimmung mit den Landwirten und Unterstützung bei folgenden Maßnahmen zur

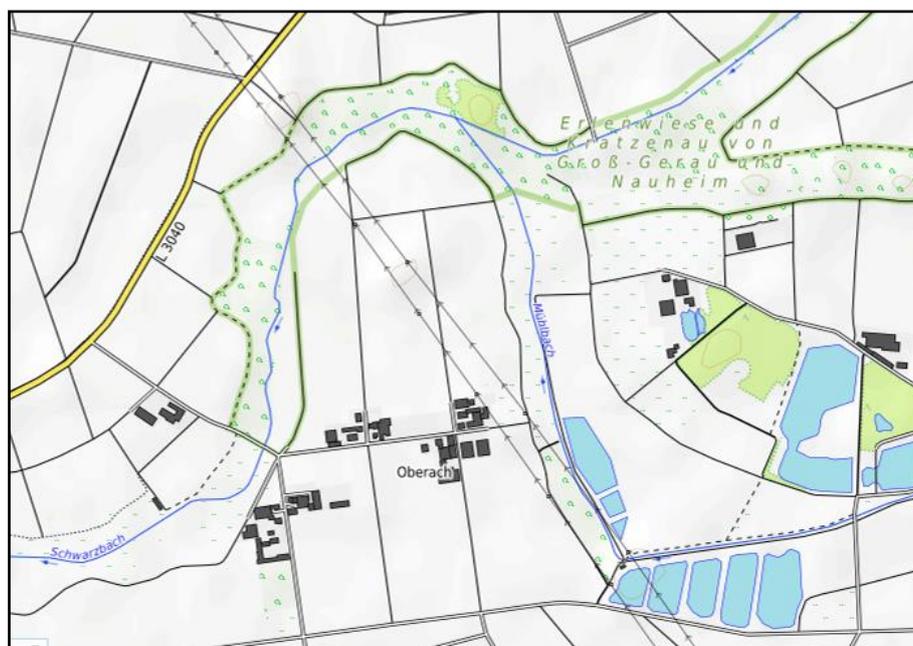
- Schaffung annualer Brachestreifen oder Brachflächen auf den Ackerfläche, bevorzugt im ortsfernen Bereichen

- Schaffung annualer Säume am Rande des Grünlandes bzw. der Pferdekoppeln, ggf. in Verbindung mit Nestschutzmaßnahmen
- Anlage zugänglicher Mistmieten in ausreichender Entfernung von den Höfen, auch im Winter
- Schaffung ausreichender Nahrungsflächen außerhalb der Brutzeit, vor allem nachbrutzeitlich nach der großflächigen Ernte, aber auch den Winter über (bevorzugt Rüben)
- Pilotprojekt: Winterfütterung sowie gezielte Anlage von Mistmieten und Strohballen-/lagerplätze
- Pilotprojekt: Schaffung von Bereichen mit reduzierter Aussaatstärke des Getreides (kleinräumig, und wenn möglich mit Zäunung des Nestumfeldes)

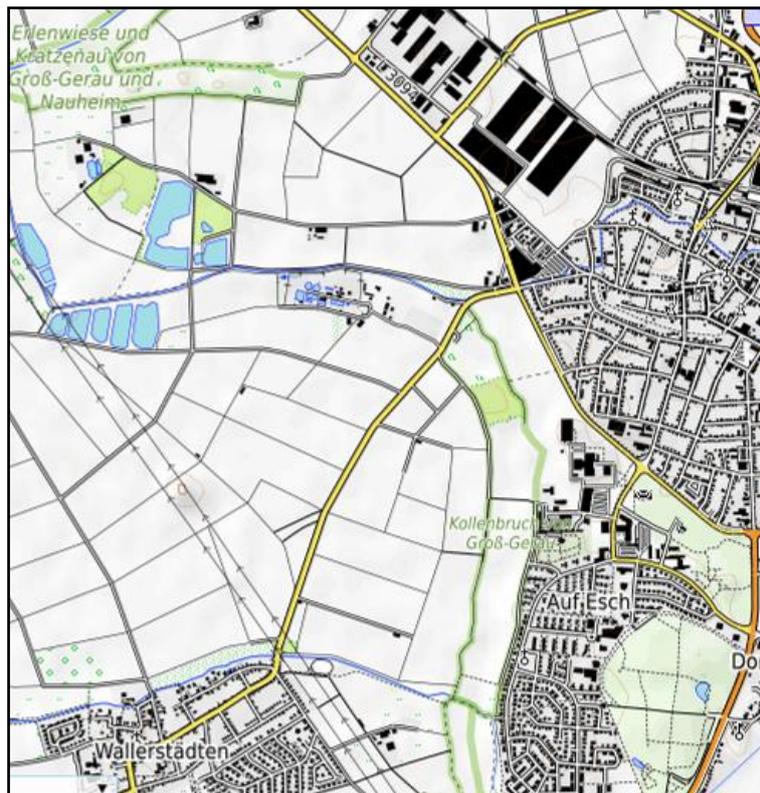
**Ergänzende Maßnahmen:** Abstimmung mit Supermarkt und Unterstützung bei folgenden Maßnahmen zur

- Entsiegelung von Flächen, soweit möglich
- Verzicht der Rabatten- bzw. Grünflächenpflege innerhalb der Brutzeit (März bis Juli)
- Schaffung langfristig verfügbarer Ruderalfluren im näheren Umfeld der Vorkommen
- Berücksichtigung der Haubenlerche- Schutzaspekte bei Bebauungs-Planungen

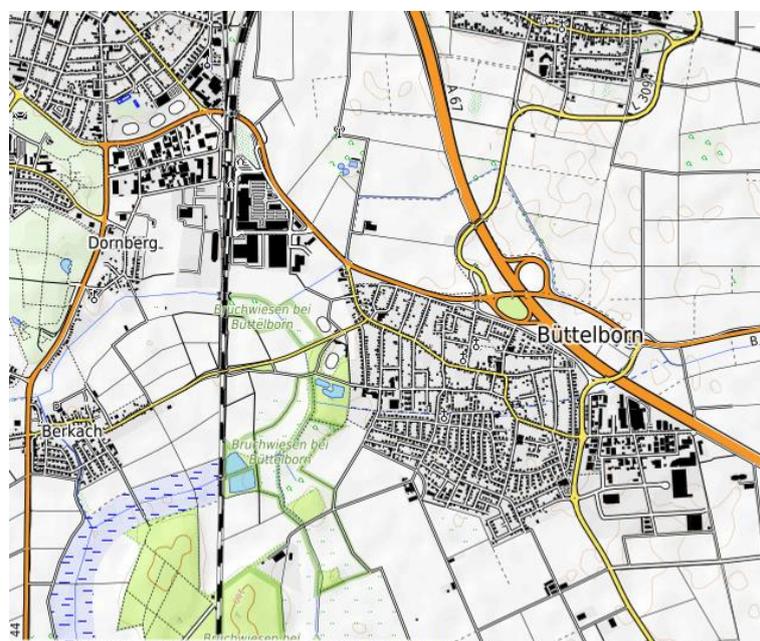
**Weitere Gebiete mit Priorität 1**, in denen analoge Maßnahmenkomplexe umgesetzt – und damit die Vorkommen besser miteinander verknüpft werden sollten:



**Priorität 1b:** Bereich Trebur Ost (Oberach)

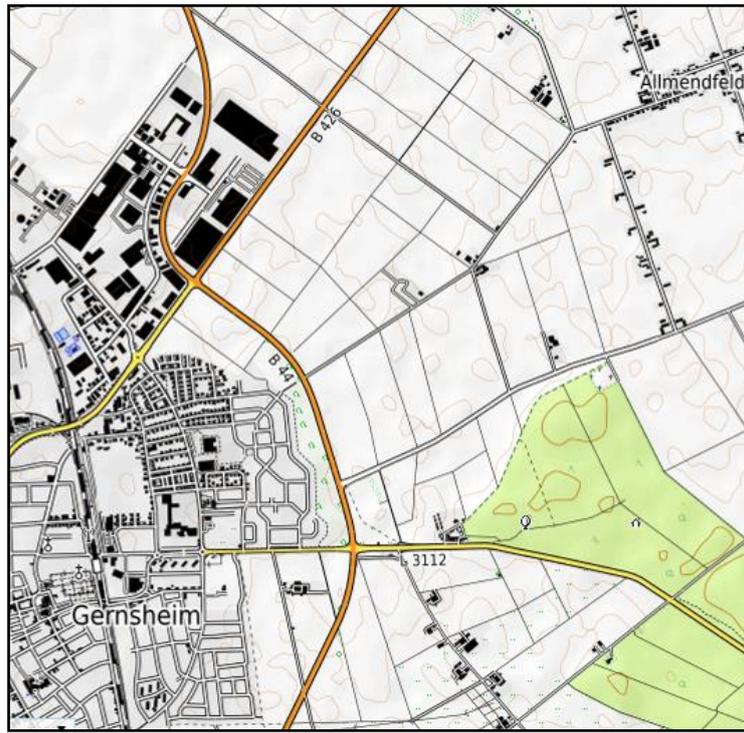


**Priorität 1c:** Bereich Groß-Gerau – Wallerstädten



**Priorität 1d:** Bereich Groß-Gerau – Büttelborn

## 7.2 Gebietsstamtblatt „Gernsheim/Allmendfeld“ (Priorität 2a)



### Status und Vorkommen im Gebiet

Bestand: Regelmäßig besetztes Gebiet mit 5 Revieren

Vorkommen: Die Reviere befinden sich im Bereich der Ackerflächen westlich Allmendfeld und südöstlich Gernsheim

Habitats: Im Bereich der Ackerflächen dominieren die Habitattypen „Acker“ und „Pferdehöfe“, in den ortsrandnahen Bereichen teils auch noch „Neubaugebiet“.

Priorisierung AHK Hessen: Hohe Priorität, da aufgrund der Anzahl sowie als Verknüpfungsbereich zu den Restbeständen im Kreis Bergstraße wesentlich.

### Kern-Maßnahmen

Erhalt und Entwicklung der Brutpopulation, des zusammenhängenden Lebensraums und Sicherung der Bruterfolge durch fachliche Begleitung des Brutgeschehens durch Abstimmung mit den Landwirten und Bevölkerung und Unterstützung bei folgenden Maßnahmen zur

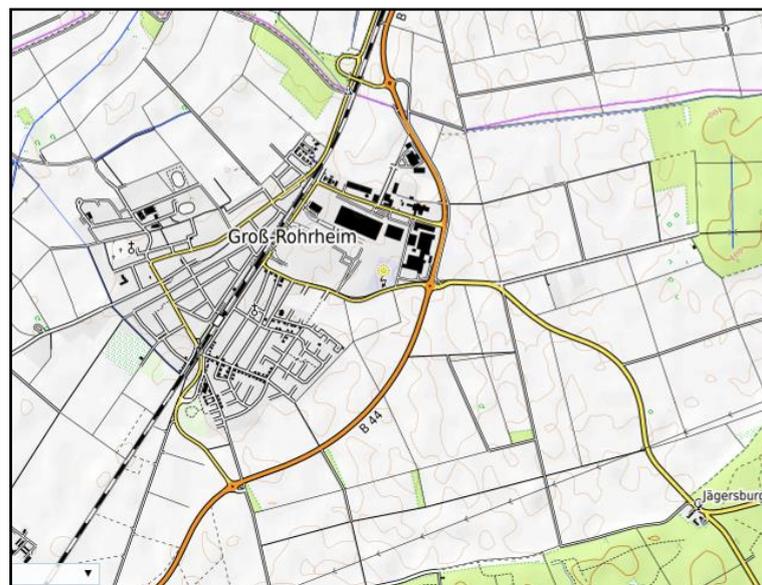
- Schaffung annualer Säume am Rande des Grünlandes bzw. der Pferdekoppeln, ggf. in Verbindung mit Nestschutzmaßnahmen
- Anlage zugänglicher Mistmieten, auch im Winter
- Kontrolle auf Wintervorkommen
- Schaffung annualer Brachestreifen oder Brachflächen auf den angrenzende Ackerfläche, bevorzugt im ortsfernen Bereich

- Keine Ausweitung von Folientunneln, Hagel- und Frostschutznetze sowie Sonderkulturen in die von Haubenlerche genutzten Bereiche
- Unterbindung der typischen naturfernen Gestaltung durch Garten- und Landschaftsbau bzw. konstruktive Abstimmung artfreundlichen Gestaltung.

**Weitere Gebiete mit Priorität 2**, in denen analoge Maßnahmenkomplexe umgesetzt – und damit die Vorkommen zudem besser miteinander verknüpft werden sollten:

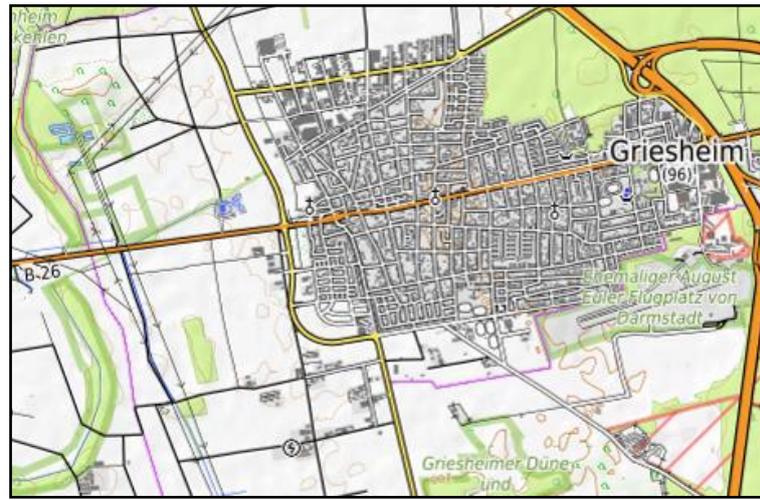


**Priorität 2b:** Bereich Stockstadt-Südost/Fängenhoffeld



**Priorität 2c:** Bereich Groß-Rohrheim

### 7.3 Gebiets-Stammbblatt „Griesheim“ (Priorität 3)



#### Status und Vorkommen im Gebiet

**Bestand:** Einer der bedeutendsten Bereiche in Hessen mit mind. 5 Revieren und weiteren re-  
vierinhabenden Männchen.

**Vorkommen:** Die Reviere befinden sich im Bereich der zumeist sehr sandigen Ackerflächen  
am nordwestlichen Ortsrand wie auch südlich Griesheim, wo die Lerchen auch die ehemaligen  
Militärstandorten (vor alle ehem. August-Euler-Flugplatz) nutzen, bei denen es sich als Ma-  
gerrasen im Wesentlichen um Primär-Lebensräume handelt.

**Habitate:** Es dominieren hier „Ackerflächen“ am Ortsrand gibt es aber auch einen „Parkplatz“  
(Supermarkt),

**Priorisierung AHK Hessen:** Hohe Priorität aufgrund des noch recht hohen Bestandes mit gu-  
tem Ausbreitungspotenzial zu den Sandgebieten südl. Griesheim unter besonderer Berück-  
sichtigung des EU-VSG „Griesheimer Sand“,

#### Kern-Maßnahmen

Erhalt und Entwicklung der Brutpopulation, des zusammenhängenden Lebensraums und Si-  
cherung der Bruterfolge durch fachliche Begleitung des Brutgeschehens durch Abstimmung  
mit den Landwirten und Unterstützung bei folgenden Maßnahmen zur

- Schaffung annualer Brachestreifen oder Brachflächen auf den Ackerfläche, bevorzugt  
im ortsfernen Bereich
- Schaffung von Bereichen mit reduzierter Aussaatstärke des Getreides
- Schaffung annualer Säume am Rande des Grünlandes bzw. der Pferdekoppeln, ggf.  
in Verbindung mit Nestschutzmaßnahmen
- Weitmöglichster Verzicht auf Folien und Folientunnel (inkl. Hagel- und Frostschutz-  
netze)
- Vollständiger Verzicht von Folientunnel im Bereich des EU-VSG „Griesheimer Sand“

**Ergänzende Maßnahmen:** Abstimmung mit Supermarkt und Unterstützung bei folgenden Maßnahmen zur

- Verzicht der Rabatten- bzw. Grünflächenpflege innerhalb der Brutzeit (März bis Juli)
  - Ausbringen spezieller Nisthilfen
  - Schaffung langfristig verfügbarer Ruderalfluren im näheren Umfeld der Vorkommen
  - Berücksichtigung der Haubenlerche-Schutzaspekte bei Bebauungs-Planungen
-



### **7.5 Maßnahmenblatt „Monitoring und Offene Fragen“**

Die Bereiche mit den letzten bedeutenden Vorkommen bedürfen eines wirksamen Schutzes. Die Lebensräume in den Kernbereichen sind zu erhalten. Bei unausweichlichen, städtebaulichen Entwicklungen und Planverfahren muss die Art aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung im Zentrum der Betrachtung stehen. Weitere Beeinträchtigungen der Art sind aufgrund der geringen Individuen- und Brutpaarzahlen und des landesweit sehr schlechten Erhaltungszustandes nicht hinnehmbar.

Im Rahmen des Artenhilfskonzepts wird vorgeschlagen, die Art in ihren letzten Vorkommen intensiv zu monitoren und durch Auffinden der Brutplätze und Sicherung des Bruterfolgs durch geeignete, hier genannte Maßnahmen ein Anwachsen der Brutpopulation zu ermöglichen. Hierfür bedarf es einer professionellen Begleitung durch Fachgutachter und Artexperten sowie lokal vor Ort tätigen Betreuern. Bei möglichen 2-3 Jahresbruten erscheint, wenn die Paare Bruterfolge zeitigen, ein Anwachsen der Population in den Schwerpunkträumen kurz- bis mittelfristig möglich.

Darüber hinaus haben das AKH und die umfangreichen Untersuchungen 2019 gezeigt, dass die Haubenlerche in Hessen, insbesondere im Bereich der letzten Schwerpunktvorkommen im Kreis GG teils andere Verhaltensweisen zeigt als andernorts beschrieben.

Daher besteht vor allem zu folgenden Aspekten weiterer, vertiefter Forschungsbedarf:

- Warum platzieren Haubenlerche ihre Nester primär in dichtwüchsige Vegetation?
  - Wie hoch ist (vor allem dort) der Bruterfolg?
  - Was sind die konkreten Verlustursachen? (Prädation, anthropogene Störungen oder Mikroklima ?) (z. B. mittels Nestkameras)
  - Wo halten sich die Haubenlerchen nachbrutzeitlich auf und welche Strukturen nutzen sie zu dieser Zeit?
  - Wie erfolgt die Dismigration? Hierzu wäre eine Farbberingung unabdingbar erforderlich
-

## 8 Zitierte und eingesehene Literatur, verwendete Datenquellen

- Bachmann, H. (2008-2015): Interessante Vogelbeobachtungen aus dem Landkreis Fulda 2000-2015. – UNB Fulda.
- Bauer, H. G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. – AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bauer, H., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Behrens, H., K. Fiedler, H. Klamberg & K. Möbus (1985), Verzeichnis der Vögel Hessens. – Frankfurt/M.
- Berg-Schlosser, G. (1968): Die Vögel Hessens. Ergänzungsband. – Verlag Kramer, Frankfurt.
- Bezzel, E., Geiersberger, I., von Lossow, G. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. – Ulmer, Stuttgart.
- Burton, J. (1995): Birds & Climate Change. – Christopher Helm, London.
- del Hoyo, J., A. Elliot & J. Sargatal (1996): Handbook of the Birds of the World. – Lynx Edicions. Barcelona.
- Dietzen et al. 2017: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Bd. 4, Singvögel (Passeriformes). – Landau, Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR), 1198 S.
- Füllung, P., M. Hannemann & Pohlmann (2019): Feldflurprojekt Rheinauen bei Trebur. „Produktionsziel Biodiversität“. – RP Darmstadt in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Darmstadt-Dieburg, Fachgebiet Landschaftspflege.
- Gebhardt, L. & W. Sunkel (1954): Die Vögel Hessens. Verlag Kramer, Frankfurt.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S.R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Glutz v. Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 10. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Hagemeijer, W. J. M. & M. J. Blair (Hrsg.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – Poyser. London.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (1993-2000): Avifauna von Hessen, Bd. 1-4. – Eigenverlag, Echzell.
-

- 
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs - Gefährdung und Schutz, Teil 2. – Ulmer, Stuttgart.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1 (Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) bis Sylviidae (Zweigsänger). – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 861 S..
- Hormann, M. & M. Korn (1994): Bestandsentwicklung ausgewählter, gefährdeter Vogelarten in Hessen 1990 bis 1993 – Ergebnisse der Indikatorartenauswertung. – Vogel und Umwelt 8: 147-159.
- Horst, F. (1980): Die Vögel des Odenwalds. – Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg Nr. 18, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 96 S.
- Korn, M., Kreuziger, J. & S. Stübing (2004): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 5 (2003). – Vogel und Umwelt 15 (2/3): 75-193.
- Korn, M., Kreuziger, J., A. Norgall, H.-J. Roland & S. Stübing (2000): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 1 (1999). – Vogel und Umwelt 11 (3): 117-123.
- Korn, M., Kreuziger, J., A. Norgall, H.-J. Roland & S. Stübing (2001): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 2 (2000). – Vogel und Umwelt 12 (3): 101-213.
- Korn, M., Kreuziger, J., H.-J. Roland & S. Stübing (2002): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 3 (2001). – Vogel und Umwelt 13 (2/3): 59-177.
- Korn, M., Kreuziger, J., H.-J. Roland & S. Stübing (2003): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 4 (2002). – Vogel und Umwelt 13 (1-3): 3-119.
- Kreuziger, J. (2013/2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) – Ergebnisse für den Kreis Bergstraße (2005-2010). – Collurio 31: 117-130.
- Kreuziger, J. et al. (1999-2014): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus den Jahren 1999-2014. – Collurio, div. Bd. 17-31.
- Kreuziger, J., M. Korn, S. Stübing & P. Becker (2006): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 6 (2004). – Vogel und Umwelt 17 (2/3): 59-149.
- Kuprian, M., F. Kern, M. Hormann, D. Selzer, J. Barz & S. Winkel (2018): Feldflurprojekte in Hessen – Ein neuer Ansatz zum Schutz von Feldhamster, Rebhuhn, Frauenspiegel & Co. – Vogel und Umwelt 23: 27-42.
- Lamprecht & Wellmann GbR (2016): Modellprojekt „Haubenlerche in den Landkreisen Lüneburg und Uelzen“ 2015/16. – Gutachten i. A. des Landkreises Lüneburg. Uelzen.
- Langgemach, T. & J. Bellebaum (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. – Vogelwelt 126, 259-298.
- Pätzold, R. (1986): Heidelerche und Haubenlerche. – Die Neue Brehm Bücherei Bd. 440. 2. Auflage, A.Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt: 183 S..
-

- 
- Rheinwald, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.
- Schäfer, D. & J. Kreuziger (2011): Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) im Kreis Bergstraße. – Collurio 29: 121-132.
- Scherner, E.R. (1996): Die Bedeutung sozioökonomischer Verhältnisse für den Artenschutz am Beispiel der Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Nordwestdeutschland. – Ökologie der Vögel 18: S. 1-44.
- Schmieder, K., Khatib, A., & T., Lepp (2017): Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Baden-Württemberg – Brutverbreitung, Bestandsentwicklung, Habitatanalyse, Gefährdungsursachen und Schutzkonzept für die noch bestehenden Populationen Baden-Württembergs.-Endbericht, 69 S.
- Sollfrank, N., J. Reinhold & M. Bull (2017); Wintererfassung der Haubenlerche (*Galerida cristata*) im Salzlandkreis (Sachsen-Anhalt): Winterbestand 2016/17, Habitatanalyse, Nahrungsraumnutzung, – Bericht zum Masterprojekt Grundlagenerhebung, Hochschule Anhalt.
- Stübing, S., Korn, M., Kreuziger, J. & M. Werner (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Hrsg.: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Echzell.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Sunkel, W. (1926): Geschichtlicher Verlauf und Ausbreitung der Haubenlerche in Hessen. Erde 4: 311-315.
- VSW & PNL [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2010): Ermittlung und Abgrenzung der lokalen Populationen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. – Gutachten i. A. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden. Frankfurt, Hungen.
- Zang, H. & H. Heckenroth (2001): Die Vögel Niedersachsens, Lerchen bis Braunellen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H2.8
- Zang, H. & P. Südbeck (2000): Zur Situation der Haubenlerche *Galerida cristata* in Niedersachsen. – Vogelwelt 121 (4): 173-181.
- Zoltan, O. (2000): Madárbarát településfejlesztés. – Ungarisches Handbuch: 123 S.
-