

Fachliche Hinweise zur
Reviergröße der Feldlerche *Alauda arvensis*
in Hamburg



Auftraggeber:
BUKEA
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

Auftragnehmer:
Dipl. Biol. Alexander Mitschke
Ornithologische Fachgutachten
Hergartweg 11
D – 22559 Hamburg

Hamburg, den 22.12.2022

Gliederung

<i>1</i>	<i>Einleitung, Anlass</i>	<i>3</i>
<i>2</i>	<i>Siedlungsdichten in Hamburg</i>	<i>6</i>
<i>3</i>	<i>Literaturangaben</i>	<i>10</i>
<i>4</i>	<i>Zusammenfassung</i>	<i>11</i>
	<i>Literatur</i>	<i>12</i>

1 Einleitung, Anlass

Anlässlich verschiedener aktueller Planungen für neue Wohn- und Verkehrsflächen in Hamburg werden auch eine Reihe von Brutrevieren der Feldlerche von Brutplatzverlusten betroffen sein. Die Art ist in ihrer Verbreitung auf größere geschlossen offene Agrar- oder andere Offenbodenflächen beschränkt und besiedelt in Hamburg Grün- und Ackerland sowie Deponieflächen, Entwässerungsfelder und größere Brachen (Mitschke 2012; vgl. auch Abb. 1). Dabei ist die Feldlerche seit vielen Jahren von Bestandsrückgängen und Flächenverlusten betroffen, was inzwischen in der Roten Liste gefährdeter Vogelarten in Hamburg eine Einstufung als „stark gefährdet“ erforderlich gemacht hat (Mitschke 2019). Der Brutbestand Hamburgs ist seit Ende der 1990er Jahre von 1.300 Paaren auf 675 Paare um fast die Hälfte zurückgegangen (vgl. Abb. 2).

Um den Kompensationsbedarf für Habitat- bzw. Brutplatzverluste bei der Feldlerche abschätzen zu können, benötigt man die Zahl der betroffenen Brutreviere sowie den Flächenanspruch für ein einzelnes Revier. Um letzteren abschätzen zu können, orientiert man sich häufig an Literaturwerten. Diese liegen auf verschiedensten naturräumlichen Regionen, Habitaten und Zeiten vor. Im Folgenden wird versucht, einen möglichst realistischen Raumbedarf auf Basis konkret bekannter Siedlungsdichten im Hamburger Raum abzuschätzen.

Zur Habitatwahl der Feldlerche

Die Feldlerche verlangt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Am dichtesten werden Flächen mit kurzer oder karger Vegetation und oft auch mit einem hohen Anteil mehr oder weniger nacktem Boden besiedelt. Feuchte, stellenweise vernässte Böden werden toleriert, wenn eine starke Strukturierung der Gras- und Krautflur vorhanden ist, ansonsten aber erst mit fortschreitendem Trockenwerden ab Mai/Juni besiedelt. Einzelgebäude, Bäume, Baumreihen, Gebüschstreifen und Hochspannungsleitungen stehen der Ansiedlung nicht im Wege, beeinträchtigen jedoch die Siedlungsdichte. Die Feldlerche hält zu bewaldeten oder bebauten Gebieten einen Mindestabstand von wenigstens 60-120 m ein. In England wurde eine klare Vorliebe für gleichmäßig als Dauerweide genutzte Flächen vor Mähwiesen nachgewiesen. Mähwiesen wurden allerdings eher besiedelt als ungleich nasses, struppiges und raschwüchsiges Weideland. Hafer, Gerste und Hackfrüchte werden weitgehend gemieden (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985).

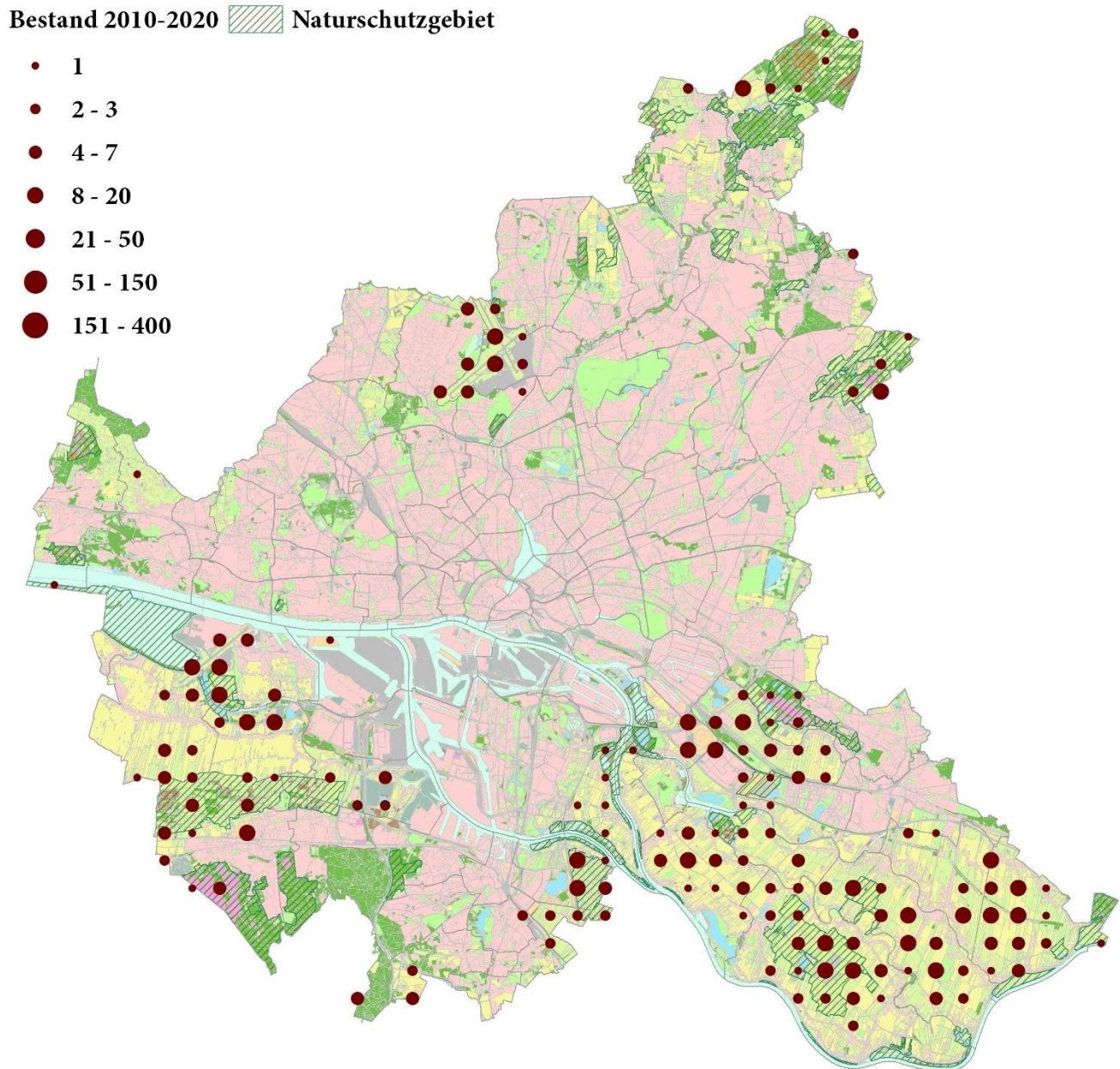


Abb. 1: Feldlerche: Brutverbreitung in Hamburg 2000 bis 2010 (aus Brutvogelatlas Hamburg II, Mitschke in Vorbereitung)

Bestand 2010-2020 Veränderung [%]

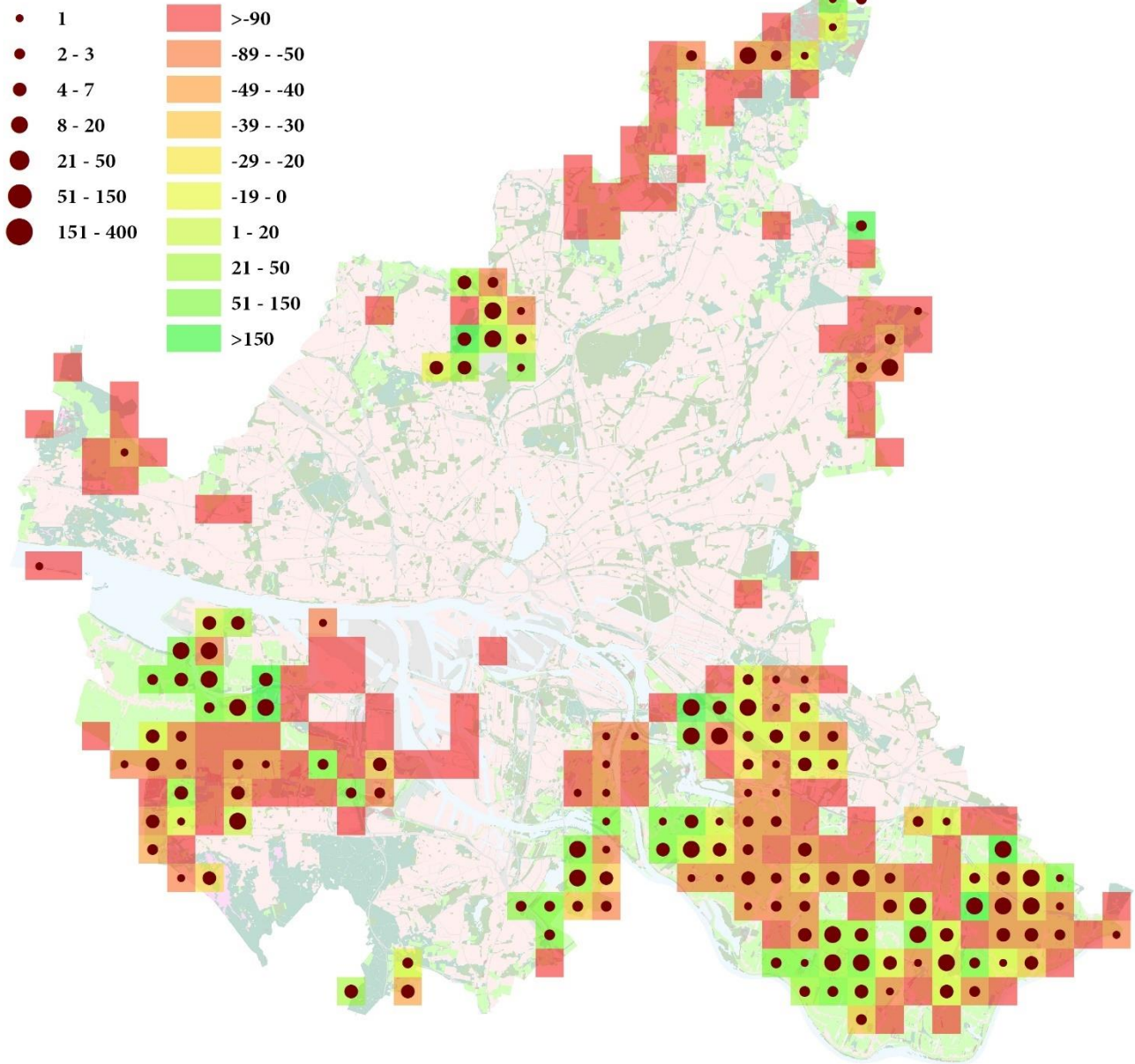


Abb. 2: Feldlerche: Bestandsveränderungen pro Quadratkilometer seit 1997-2000 (aus Brutvogelatlas Hamburg II, Mitschke in Vorbereitung)

2 Siedlungsdichten in Hamburg

In den letzten Jahren sind in Hamburg regelmäßig großflächige Bestandserfassungen zum Vorkommen von Wiesenbrütern durchgeführt worden. Vor allem die ornithologischen Begleitbeobachtungen zum Biotopschutzprogramm in der Kulturlandschaft der BUKEA sowie Erfolgskontrollen für durch das Sondervermögen der BUKEA umgesetzte Naturschutzmaßnahmen lassen großflächige Aussagen zur Verbreitung, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung der Feldlerche zu (zuletzt ausgewertet in Mitschke 2016). Diese Erfassungen decken alle wichtigen in Hamburg verbliebenen Brutgebiete für Wiesenvögel ab und finden je nach Gebiet in ein- bis höchstens fünfjährigem Abstand statt. Feldlerchen brüten auch auf Sonderstandorten mit schütterer Bodenvegetation. In Hamburg betrifft das großflächig vor allem Schlickdeponien und Entwässerungsfelder. Aus den letzten Jahren liegen dabei für die Deponien in Francop (2018; Mitschke 2018) und Feldhofe (2021; Mitschke 2021) sowie für die Entwässerungsfelder in Moorburg-Mitte (2019, 2022; Mitschke i. Vorb.) systematische Bestandserfassungen vor.

Das vorliegende Material ist also vollständig genug, um beurteilen zu können, welche Siedlungsdichten die Feldlerche in Hamburg derzeit noch erreichen kann, bzw. welche Reviergröße sich aus den beobachteten Siedlungsdichten ableiten lässt (vgl. Abb. 3).

Derzeit stellt die weitestgehend baum- und strauchlos offene Schlickdeponie Feldhofe das Gebiet mit der höchsten Siedlungsdichte der Feldlerche in Hamburg dar. Ständige Bodenverlagerungen und Bauarbeiten bieten der Art hier großflächig offene Bodenflächen, schütter bewachsene Ansaaten oder lückig bewachsene Brachen. Unter diesen Voraussetzungen erreicht die Feldlerche hier eine Siedlungsdichte von 3,4 Rev./10 ha (Tab. 1). Für das Vorkommen von 31 Revierpaaren auf einer Fläche von 90 ha ergäbe sich rechnerisch für jedes Brutpaar **ein Raumbedarf von 2,9 ha**.

Weitere Siedlungsdichten in dieser Größenordnung sind derzeit aus Hamburg nicht bekannt. Bedeutende Vorkommen finden sich noch im Landschaftskorridor Allermöhe (8 Reviere auf 36 ha, also 2,2 Rev./10 ha), in den Billwerder Wiesen (30 Reviere auf 178 ha, also 1,7 Rev./10 ha) und in Oberbillwerder (40 Reviere auf 246 ha, also 1,6 Rev./10 ha; vgl. Tab. 1). In diesen Gebieten errechnet sich ein **Raumbedarf von 4,5 bis 6,2 ha pro Brutpaar**. Die Vorkommen in den ebenfalls bedeutsamen Wiesenvogelgebieten „Neuland-Ost“ oder „Kirchwerder Wiesen“ erreichen zwar teilweise hohe Brutpaarzahlen der Feldlerche, aber nicht die genannten Siedlungsdichte-Werte.

Hinzuweisen wäre anhand des Beispiels „Landschaftskorridor Allermöhe (Erweiterung)“, dass die Feldlerche hohe Siedlungsdichten oft in den ersten Jahren nach Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen erreicht, in späteren Jahren dort aber nur noch in geringerer Dichte nachgewiesen werden kann. Im konkreten Fall profitierte die Art im westlichen Teil des Landschaftskorridors Allermöhe in den Jahren 2016 und 2017 von der Umwandlung ehemaligen Ackerlandes in Grünland, verbunden mit einem Flächenumbruch und einer Neueinsaat. Die anfangs nur sehr schütterte Grasnarbe bot dem Bodenvogel Feldlerche ideale Brut- und Nahrungshabitate.

Innerhalb der erwähnten Kartierareale kann es kleinräumig zu deutlich höheren Siedlungsdichten kommen. Die Reviere der Feldlerche konzentrieren sich in den Kernbereichen von Offenlandflächen, während sich an den Flächenrändern, meist verursacht durch die gegenüber den freien Horizont verstellenden Strukturen eingehaltenen Mindestabstände, nur vereinzelte Vorkommen ansiedeln können.

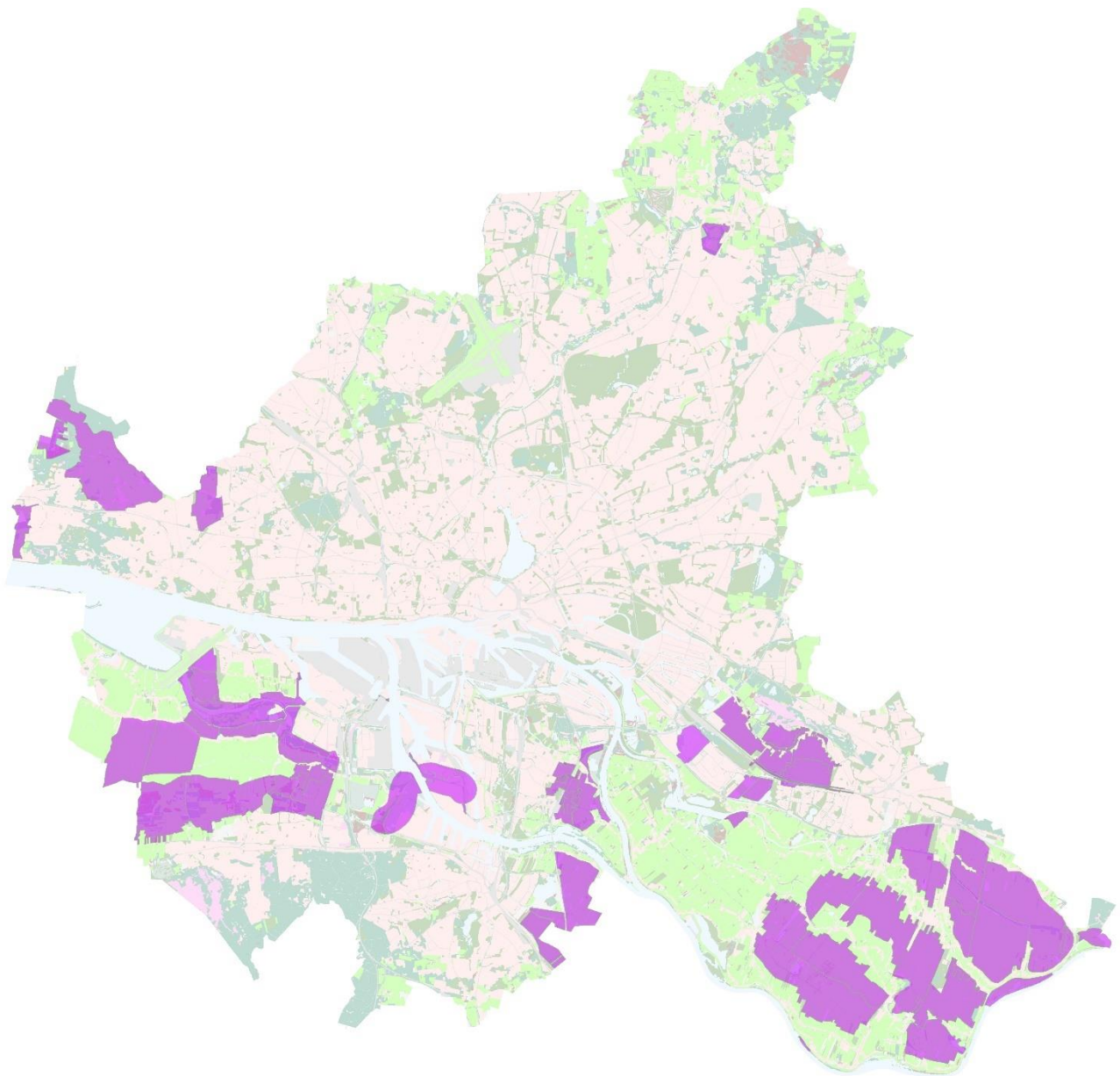


Abb. 3: Untersuchungsgebiete 2016 bis 2022 u.a. über Bestand und Häufigkeit der Feldlerche in Hamburg

Tab. 1: Feldlerche: Siedlungsdichten und berechnete Reviergrößen bei Brutvogelkartierungen in Hamburg aus den Jahren 2016 bis 2022 (nur Flächen > 20 ha Größe]

Gebiet	Größe	Jahr	Reviere	Dichte	Reviergröße	Bearbeiter
Schlickdeponie Feldhofe	90	2021	31	3,4	2,9	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2016	8	2,2	4,5	
Billwerder Wiesen	178	2020	30	1,7	5,9	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2017	6	1,7	5,9	
Oberbillwerder	246	2017	40	1,6	6,2	
Billwerder Wiesen	178	2022	29	1,6	6,2	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2016	8	1,5	6,7	
Neuland-Ost	276	2020	40	1,4	7,1	
Neuland-Ost	276	2016	39	1,4	7,1	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2020	5	1,4	7,1	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2019	5	1,4	7,1	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2018	5	1,4	7,1	
Neuland-Ost	276	2017	35	1,3	7,7	
Billwerder Wiesen	178	2017	24	1,3	7,7	
Billwerder Wiesen	178	2021	23	1,3	7,7	
Neuland-Ost	276	2021	33	1,2	8,3	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2018	6	1,1	9,1	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2021	6	1,1	9,1	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2021	4	1,1	9,1	
Oberbillwerder (Billebogen)	92	2017	9	1	10	
Neuland-Ost	276	2019	26	0,9	11,1	
Neuland-Ost	276	2022	26	0,9	11,1	
Neuland-Ost	276	2018	24	0,9	11,1	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2020	5	0,9	11,1	
Kleiner Brook	23	2020	2	0,9	11,1	
Westerweiden (Wiesenvögel)	168	2020	14	0,8	12,5	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2020	6	0,8	12,5	
Ohlnborg - Billebogen	76	2020	6	0,8	12,5	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2017	4	0,8	12,5	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2022	4	0,8	12,5	
Ohlnborg - Billebogen	76	2021	5	0,7	14,3	
Ausgleichskorridor Oberbillwerder	68	2020	5	0,7	14,3	
Ohlnborg - Billebogen	76	2022	5	0,7	14,3	
Kirchwerder Wiesen SO	419	2018	26	0,6	16,7	
Kirchwerder Wiesen SO	419	2016	25	0,6	16,7	
Kirchwerder Wiesen NW	360	2022	23	0,6	16,7	
Neuengamme NW	212	2022	12	0,6	16,7	

Curslack SW (Maßnahmen)	80	2019	5	0,6	16,7	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2018	5	0,6	16,7	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2016	5	0,6	16,7	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2022	5	0,6	16,7	
Vorland Altengamme	64	2019	4	0,6	16,7	
Oberbillwerder (Korridor)	66	2017	4	0,6	16,7	
Landschaftskorridor Allermöhe (alter Teil)	53	2019	3	0,6	16,7	
Allermöhe Korridor (Erweiterung)	36	2022	2	0,6	16,7	
Altengamme	931	2017	46	0,5	20	
Neuengamme zentral	343	2018	17	0,5	20	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2017	4	0,5	20	
Vorland Altengamme	64	2017	3	0,5	20	
Altengamme	931	2019	36	0,4	25	
Altengamme	931	2021	34	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen SO	419	2020	18	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NO	419	2022	17	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NO	419	2017	17	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NO	419	2021	16	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NO	419	2020	16	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NO	419	2016	16	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NW	360	2016	15	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen SO	419	2022	15	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NW	360	2020	13	0,4	25	
Kirchwerder Wiesen NW	360	2018	13	0,4	25	
Neuengamme NW	212	2016	8	0,4	25	
Neuengamme NW	212	2019	8	0,4	25	
Curslack SW (Maßnahmen)	80	2021	3	0,4	25	
Kleiner Brook	23	2022	1	0,4	25	

3 Literaturangaben

Aus den letzten Jahrzehnten liegen aus Mitteleuropa unzählige Siedlungsdichte-Werte für die Feldlerche vor. Viele der in der Literatur genannten Angaben beziehen sich dabei auf Ergebnisse aus den 1960er und 1970er Jahren zu einer Zeit, als die Feldlerche in der Agrarlandschaft Mitteleuropas noch ungleich häufiger war als heute. Für den Hamburger Raum haben Mulsow et al. (2010) vorliegende Siedlungsdichte-Ergebnisse aus der Periode 1952 bis 1978 mit neueren Daten der Jahre 1979 bis 2002 verglichen. Im gehölzfreien Grünland sind die mittleren Dichten von 4,1 Rev./10 ha auf 2,0 Rev./10 ha gesunken. Integriert man auch Grünlandflächen mit (randlichem) Gehölzbestand in die Analyse, so gingen die Dichtewerte von 3,7 Rev./10 ha auf 0,8 Rev./10 ha zurück. Rein rechnerisch ergäbe sich für das Grünland in und um Hamburg im Durchschnitt ein **Raumbedarf von 5 ha pro Paar**.

Für Schleswig-Holstein fassen Koop & Berndt (2014) exemplarisch aktuelle Siedlungsdichten zusammen. Dabei können Optimallebensräume in Schutzgebieten an der Nordseeküste (Eidermündung, Oldensworter Vorland) kaum Orientierungswerte für mögliche Siedlungsdichten im Hamburger Raum bieten. Für konventionelle Agrarflächen werden als höchste Dichtewerte 3 bis 4 Paare/10 ha genannt, wenn es eine kleinräumig gegliederte Anbauvielfalt gibt. Diese Werte entsprächen **einem Raumbedarf von 2,5 bis 3,3 ha pro Paar**.

Anmerkung: Im Rahmen der Ausgleichsplanungen für den Bau der A20 im Unterelberaum ergibt sich auch für die Feldlerche ein Kompensationsbedarf. Den für die Beeinträchtigung von 3 Brutpaaren der Feldlerche erforderlichen Flächenbedarf berechnen ARGE TGP/KTU (2012) auf 12 ha, was einem **Raumbedarf von 4 ha pro Paar** entspricht (Unterlage Planfeststellung, S. 144). Dieser Wert wird nach Bauer (2005) abgeleitet aus einer Feldlerchen-Dichte in Optimalhabitaten von 3,4 Brutpaaren/10 ha.

4 Zusammenfassung

In Hamburg werden mehrere großräumige Wohn- und Straßenbauprojekte geplant. Dabei ist mit dem Verlust einer Reihe von Brutpaaren der Feldlerche zu rechnen. Die Art hat in Hamburg in den letzten zwanzig Jahren annähernd 50 % ihres Brutbestandes verloren und gilt nach der Roten Liste als „stark gefährdet“. Für die Planung von Ausgleichsmaßnahmen ist eine plausible Herleitung eines realistischen Raumbedarfs für ein Brutpaar der Feldlerche von großer Bedeutung. Diese Abschätzung sollte sich nicht auf (oft veraltete) Siedlungsdichteangaben bzw. Maximaldichten aus der Literatur stützen, sondern von den in Hamburg reell und aktuell vorhandenen Daten abgeleitet werden. Danach liegt die maximale Siedlungsdichte der Feldlerche in Hamburg derzeit bei 3,4 Rev./10 ha und stammt von der baum- und strauchlosen Deponie Feldhofe. Daraus errechnet sich ein Raumbedarf pro Brutpaar von 2,9 ha. Auch in extensiv bewirtschaftetem Feuchtgrünland erreicht die Feldlerche in Hamburg keine ähnlich hohen Siedlungsdichten mehr. Einen hohen Offenbodenanteil wies in den ersten Jahren der Renaturierung der westliche Teil des Landschaftskorridors Allermöhe auf. Unter diesen Verhältnissen wurden hier bis zu 2,2 Rev./10 ha nachgewiesen, was rechnerisch einem Raumbedarf von 4,5 ha pro Brutpaar entspricht. In allen anderen untersuchten Grünlandarealen Hamburgs ergibt sich rechnerisch ein Raumbedarf von mindestens 6 bis 7 ha Pro Brutpaar. Auch aktuelle Literaturangaben aus Norddeutschland bestätigen weitgehend die hier aktuell zu erwartenden Höchstdichten und damit Reviergrößen. Im Mittel aller im Zeitraum 1979 bis 2002 durchgeführten Brutvogelkartierungen im Grünland rund um Hamburg ergibt sich selbst für baum- und strauchfreie Landschaften eine Siedlungsdichte von 2,0 Rev./10 ha (Raumbedarf 5 ha pro Paar). In Schleswig-Holstein wird für eine kleinteilig gegliederte Agrarlandschaft eine maximale Dichte von 3 bis 4 Paaren/10 ha genannt (Raumbedarf 2,5 bis 3,3 ha Pro Paar). Aus den Gegebenheiten vor Ort und aktuellen Literaturangaben ergibt sich damit übereinstimmend ein Mindestflächenbedarf von 3 ha Grünland pro Feldlerchen-Revier. Dieser Wert wird nur erreicht werden, wenn die Ausgleichsflächen in optimaler Weise eine weithin offene Landschaft weitestgehend ohne Bäume und Sträucher in Kombination mit lückiger, schütterer und kurzgrasiger Vegetationsdecke aufweisen, um eine flächenhafte Besiedlung durch die gegenüber höheren Randstrukturen Abstand haltende Feldlerche zu erlauben.

Literatur

- ARGE TGP/KTU (2012): Planfeststellung - Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan für dne Neubau der A20 / A26 Abschnitt K28 bis Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein: Geänderte Planfeststellungsunterlage, aufgestellt Stade, den 06.12.2012.
- Bauer, H.-G. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.
- Koop, B. & R. K. Berndt (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz-Verlag, Neumünster. 504 S.
- Mitschke, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung - Kartierungen im Rahmen des bundesweiten Atlasprojektes "ADEBAR" und aktueller Stand der km²-Kartierung in Hamburg. Hamburger avifaun. Beitr. 39: 5–228.
- Mitschke, A. (2016): Bestandsveränderungen bei Wiesenvögeln in Hamburg 1990 bis 2014. Hamburger avifaun. Beitr. 42: 5–253.
- Mitschke, A. (2018): Biotopkorridor Süderelbe: Avifaunistische Kartierung 2018. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Naturschutz. 141 S., Hamburg.
- Mitschke, A. (2019): Rote Liste der Brutvögel in Hamburg: 4. Fassung, 2018. Im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Naturschutz, Hamburg.
- Mitschke, A. (2021): Deponie Feldhofe - Avifaunistische Kartierung 2021: Gutachten im Auftrag der EGL GmbH, Hamburg.
- Mulsow, R., H. Mulsow & D. Schlorf (2010): Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Hamburger Raum. Hamburger avifaun. Beitr. 37: 91–116.