



Konzept
zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten
im Hinblick auf Vorkommen des
Feldhamsters (*Cricetus cricetus*)
zum Bebauungsplan „Am Berghof, ehemalige Gärtnerei“

Stadt Maintal, Stadtteil Wachenbuchen



Januar 2023

Auftraggeber: Stadt Maintal

Auftragnehmer: Plan Ö GmbH
Industriestraße 2a
35444 Biebertal-Fellingshausen
Tel. 06409-8239781
office@plan-oe.de
Geschäftsführer: Dr. René Kristen
Amtsgericht Gießen HRB 11004

Bearbeiter: Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)
Lucia Gomes (M.Sc. Biologie)

Biebertal, 07.01.2023

Inhalt

1 Einleitung	4
2 Untersuchung.....	6
2.1 Methode	6
2.2 Ergebnisse	7
3 Artenschutzrechtliche Beurteilung	9
4 Eignung und Gestaltungsmöglichkeiten	12
4.1 Eignung und Gestaltungsmöglichkeiten	12
4.2 Maßnahmen	12
4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen	12
4.2.2 Bestandsfördernde Maßnahmen	14
5 Eignung und Gestaltungsmöglichkeiten	18
6 Literatur	21

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Maintal hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Berghof“, zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in der Gemarkung Wachenbuchen, beschlossen. Der Geltungsbereich ist der nachfolgenden Übersichtskarte (Abb. 1) zu entnehmen. Der Bericht bezieht sich auf den Bebauungsplan mit Stand vom 06.09.2019.

Planziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (§4 Baunutzungsverordnung) im Stadtteil Wachenbuchen.

Im Zuge der faunistischen Erhebungen und der Recherchen (HLNUG) zum Vorkommen artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten wurde das Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) im westlichen Umfeld festgestellt. Im Plangebiet selbst kommt die Art hingegen nicht vor. Dennoch sind durch das Heranrücken der Bebauung an Vorkommen des Feldhamsters negative Auswirkung nicht auszuschließen.

Das vorliegende Konzept dient dazu sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Zur Vorabstimmung möglicher Maßnahmen fand am 18.05.2022 ein Vor-Ort-Treffen mit Vertretern der Stadt Maintal (Frau Klinkert-Reuschling, Frau Escobar Jordan, Herrn Schächtele), Der UNB Mainkinzig (Frau Dr. Eschenbrenner) und des Naturschutzverbands HGON (Herr Sattler, Herr Reiners) statt.



Abb. 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Am Berghof“, Maintal (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

Situation

Der Geltungsbereich stand unter ehemaliger Gärtnereinnutzung. Gewächshäuser, Garagen, Verkaufs- und Lagerhallen sowie das ehemals zur Bewässerung genutzte Regenrückhaltebecken wurden bis 2017 weitgehend abgerissen und verfüllt. Nur im südöstlichen Teilgeltungsbereich befindet sich noch ein Mehrfamilienhaus. An den südöstlichen und nordöstlichen Grenzen schließt sich bestehende Wohnbebauung der Ortslage Wachenbuchen an. Südwestlich und nordwestlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Weiterhin befindet sich im südwestlichen Bereich ein landwirtschaftlicher Betrieb.

Das Plangebiet weist durch die ungenügenden Bodenverhältnisse und die aktuelle Nutzungsform keine geeigneten Habitatvoraussetzungen auf. Aktuell bieten die westlich angrenzenden ackerbaulich dominierten Bereiche jedoch sehr gute Bedingungen für das Vorkommen des Feldhamsters, die zudem durch bestandsstützende Maßnahmen gefördert werden.

Info zur Ökologie

Das Vorkommen des Feldhamsters ist an offene, hochwertige Böden gebunden, die in der Landwirtschaft meist zum Getreidebau genutzt werden. So kommt eine vereinzelte Verbreitung zustande. Feldhamster ernähren sich von grünen Pflanzenteilen von Kulturpflanzen, aber auch von tierischer Nahrung wie Schnecken und verschiedenen Insektenarten. Diese abwechslungsreiche Nahrungszusammensetzung ist wichtig für eine erfolgreiche Fortpflanzung. Die Fortpflanzungszeit beginnt nach Aufwachen aus dem Winterschlaf ab März bzw. Ende Mai. Ab Juli, nach Ende der Reproduktionsphase, beginnt der Feldhamster mit der Anlage von Nahrungsvorräten für den Winter. Der Winterschlaf beginnt bei Männchen Mitte August und bei Jungtieren im November. Im Frühjahr lebt meist weniger als ein Feldhamster pro Hektar bedingt durch Winterverluste. Die ausschlaggebendste Gefährdung geht von der modernen Landwirtschaft sowie von Tiefpflügen und dem Einsatz von Bioziden aus. So bleiben für den Feldhamster nahezu kein Futter zum Anlegen des Wintervorrates sowie keine Deckungsmöglichkeit vor Beutegreifern. Durch tiefes Pflügen wird der Bau geschädigt und die Tiere verlassen diesen fluchtartig.

2 Untersuchung

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) unterliegt nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Anhang IV) strengen Schutzvorschriften. Auch auf nationaler Ebene (BArtSchV § 1) zählt er nicht nur zu den besonders geschützten Arten, sondern ist sogar streng geschützt. Die aktuelle Bestandssituation in Deutschland ist von Zusammenbrüchen der Populationen, Arealverlusten und damit einer zunehmenden Verinselung der Vorkommen gekennzeichnet. Heute wird der Feldhamster auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere der Bundesrepublik Deutschland als "vom Aussterben bedroht" eingestuft. Diese Rückgänge sind auch in Hessen während der letzten Jahrzehnte zu verzeichnen, der Rote-Liste-Status stuft die Art als „gefährdet“ ein.

Heute findet man Vorkommen des Feldhamsters überwiegend auf Getreideäckern, die Lebensraum und Nahrung zugleich darstellen, aber auch auf benachbarten Wiesen und Brachen, auf denen durchaus auch Bauten auftreten können (geringere Störung durch Bodenbearbeitung). Gefährdungsursachen sind neben dem Mangel an ungestörten Randstrukturen vor allem landwirtschaftliche Bearbeitungsmethoden sowie Zerschneidung der Lebensräume. Im Rahmen der Erhebung faunistischer Daten wurde eine Erfassung durch das mehrmalige Absuchen des Planungsraums nach Bauten durchgeführt.

2.1 Methode

Der Nachweis von Bauten der Feldhamster gelingt am besten in den Monaten April und Mai sowie als Sommerbegehung im Juli und August. Im Frühjahr öffnet der Hamster seinen Winterbau und die Vegetation ist noch niedrig. Die Röhre selbst ist bei einem Hamsterbau mindestens 6 cm im Durchmesser und fällt 40 cm senkrecht ab. Im Sommer geben zudem noch größere Erdhaufen und bis zu 10 Eingänge in einem Radius von 8 m Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen. Am besten gelingt der Sommernachweis von Feldhamstern.

Die Aufnahmen im Plangebiet wurden durch das Suchen der Bauten des Feldhamsters in einer Frühjahrs- sowie einer Sommerkartierung durchgeführt (Tab. 1).

Tab. 1: Begehungen zur Erfassung des Feldhamsters im Jahr 2019.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	16.04.2019	Frühjahrskartierung
2. Begehung	28.08.2019	Sommerkartierung

Die östlich angrenzenden Bereiche werden seit vielen Jahren durch die HGON intensiv nach Vorkommen des Feldhamsters untersucht. Daher besteht hier eine sehr gute Datengrundlage, die durch eigene Erhebungen nicht erheblich verbessert werden könnte. Auf eine Erfassung wurde daher verzichtet. Stattdessen wurde eine Datenabfrage der Bestände beim HLNUG durchgeführt. Dem Konzept liegen die Daten bis zum Jahr 2021 vor.

2.2 Ergebnisse

Plangebiet

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Planungsraum lediglich verschiedene Mäusebauten nachgewiesen werden. Hinweise auf das Vorkommen des Feldhamsters konnten nicht gefunden werden. Aufgrund der unzureichenden Habitatbedingungen im Plangebiet ist auch nicht zu erwarten, dass der Feldhamster aus benachbarten Bereichen in das Plangebiet einwandert.

Außerhalb des Plangebiets

Die Recherche beim HLNUG zeigt, dass in den Jahren zwischen 2010 und 2021 westlich und südwestlich des Plangebiets regelmäßige Vorkommen des Feldhamsters bestehen.

Da zuverlässige Quellen eine frühere Besiedelung der Flächen bestätigen und im erreichbaren Umfeld Vorkommen des Feldhamsters bekannt sind (Daten HLNUG) trifft dieses Kriterium auf den Geltungsbereich zu. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte anzunehmen. Diese beziehen sich auf Konflikte, die durch verstärkte Prädation durch streunenden Katzen und freilaufende Hunde zurückzuführen sind.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“) und § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist durch Prädation möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) kann jedoch ausgeschlossen werden.

Tab. 2: Feldhamster, Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. Angaben nach BfN (2019), BNatSchG (2009), EIONET (2013-2018), KOCK & KUGELSCHAFTER (1996) und MEINIG ET.AL. (2020).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	IV	§§	1	3	-	-	-

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie

§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt

* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten

3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet



Abb. 2: Nachweise des Feldhamsters der Jahre von 2010 bis 2021. Nachweise aus dem Jahr 2021 sind blau dargestellt (Informationen der Datenabfrage beim HLNUG 2022).

3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Plangebiet

Da der Feldhamster im Plangebiet nicht vorkommt, kann hier das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Hierbei wird berücksichtigt, dass aus dem Urteil der Rechtssache C-477/19 (EuGH) hervorgeht, dass auch Flächen, die durch den Feldhamster in nächster Zeit besiedelbar sind, als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten zu werten sind. Aufgrund der vorgefundenen Habitatbedingungen kann die Besiedelung jedoch ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Plangebiets

Die Datenabfrage zeigt, dass in den Jahren zwischen 2010 und 2021 westlich und südwestlich des Plangebiets regelmäßige Vorkommen des Feldhamsters bestehen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte generell möglich. Hierbei ist jedoch wichtig, die möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte genau zu unterscheiden.

- Da es keine direkten Eingriffe in Ruhe und Fortpflanzungsstätten gibt, ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) nicht möglich.
- Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die lokale Population umfasst die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehende Fortpflanzungsgemeinschaft der Art. Im vorliegenden Fall ist die lokale Population verhältnismäßig kleinräumig abzugrenzen. Hierzu sind die Vorkommen westlich und südlich des Eingriffsbereichs zu werten. Abbildung 3 zeigt, dass sich aktuell ein großer Teil der Population innerhalb des 500 m Umfelds befindet. Die Bestandrückgänge und die insgesamt geringen Besiedelungsdichten deuten zudem darauf hin, dass die Population einen schlechten Erhaltungszustand aufweist. Eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann aufgrund der zu erwartenden prädationsbedingten Verringerung der Überlebenschancen nicht sicher ausgeschlossen werden.
- Im vorliegenden Fall ist die Bewertung, ob Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Töten und Verletzen“) eintreten können, schwierig, da im Außenbereich keine direkten Bodeneingriffe oder vergleichbaren direkten Eingriffe vorgesehen sind. Insofern besteht keine Gefahr, dass Hamster direkt verletzt oder getötet werden. Bei Berücksichtigung, dass hierbei aber nicht nur direkte Wirkungen zu berücksichtigen sind, sondern auch die Frage, ob am Standort durch die Ausweisung des Baugebiets Bedingungen vorherrschen, die das Risiko der Tötung von Tieren in einer deutlich spürbaren Weise erhöhen (indirekte Eingriffe). Dies ist im vorliegenden Fall durch

die zu erwartende Prädation des Feldhamsters durch freilaufend Hauskatzen und Hunde aus fachgutachterlicher Sicht gegeben. Es ist davon auszugehen, dass sich den Bau des Wohngebiet die Anzahl freilaufender Katzen und Hunde erheblich erhöht.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans muss das Eintreten von Tatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr.1 & 2 BNatSchG im Umfeld des Geltungsbereich angenommen werden. Ausgenommen sind davon nur aktuell bereits Bereiche, wie beispielsweise Wohngebiete, Parkplätze, Verkehrsflächen, bebaute Bereiche.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden somit Vermeidungs- und bestandsfördernde Maßnahmen nötig. Es wird an dieser Stelle angemerkt, dass die vorgeschlagenen bestandsfördernde Maßnahmen vorlaufend hergestellt werden sollten.

Info: Prädationswirkung der Hauskatze (aus HACKLÄNDER, SCHNEIDER & LANZ (2014))

Untersuchungen zeigen, dass freilaufende Hauskatzen im unmittelbaren Umfeld erhebliche Auswirkungen auf Populationen von Vögeln und Kleinsäugetern haben können (LÜPS 2013, KAYS & DEWAN 2004). Hierbei variiert die Größe der erbeuteten Tieren von sehr klein (z.B. Spitzmäuse, Feldmäuse, Zaunkönig, usw. bis zu Kaninchen oder jungen Feldhasen). Der Feldhamster liegt somit im Bereich des Beuteschemas der Hauskatze.

Hinsichtlich der Größe der Streifgebiete ergibt sich allerdings ein sehr uneindeutiges Bild. Generell kann scheinbar in „Hauskatzen“ und „verwilderte Katzen“ unterschieden werden. „Hauskatzen“ haben geringere Streifgebiete und machen pro Tier deutlich weniger Beute, verursachen jedoch durch die teilweise extrem hohen Dichten lokal erhebliche Schäden, die punktuell größer als die der „verwilderten Katzen“ sein können (CHURCHER & LAWTON 1978; CROOKS & SOULÉ 1999; BAKER ET AL. 2005, 2008; TSCHANZ ET AL. 2010; VAN HEEZIK ET AL. 2010; BALOGH ET AL. 2011). Die „verwilderte Katze“ weist hingegen meist ein größeres Streifgebiet auf. Hier erbeutet das einzelne Tier jedoch eine größere Anzahl von Beutetieren.

Innerhalb der Hauskatze kann man zudem noch in „Stadtkatzen“ und „Landkatzen“ unterscheiden. Zwar erbeuten Katzen auf dem Land ein Vielfaches mehr an Beutetieren als jene in Städten (BAFU 2013; BLANCHER 2013), dem gegenüber stehen jedoch die wesentlich höheren Dichten in städtischen Gebieten, was Katzen in Stadtökosystemen zu einem größeren Einflussfaktor werden lässt (CROOKS & SOULÉ 1999; BAKER ET AL. 2005, 2008; VAN HEEZIK ET AL. 2010; BALOGH ET AL. 2011)

Laut HORN ET AL. (2011) ergibt sich für Katzen auf dem Land in Hinsicht auf die Prädation wildlebender Arten ein etwas paradoxes Bild. „Hauskatzen“ dürften aufgrund ihrer kleineren Streifgebiete einen geringeren Einfluss auf die Fläche bezogen haben. In ihren kleinen Streifgebieten dafür umso intensiver, während „verwilderte Katzen“ großflächig, aber weniger intensiv wirken.

Auswirkungen von Hauskatzen sind sowohl die direkte Prädation als auch auf nicht letale Effekte (Meidung von Bereichen mit Katzen) zurückzuführen. Alleine durch die Betrachtung der Beutezahlen können die tatsächlichen Auswirkungen nicht festgestellt werden (LUTTBURG & KERBY 2005; PREISSER ET AL. 2005; BECKERMAN ET AL. 2007; CRESSWELL 2008; BAFU 2013; BONNINGTON ET AL. 2013)

Fazit

Im Falle einer Beeinträchtigung zu schützender Arten sollte stets im Sinne dieser Tierarten gehandelt werden (FOLEY ET AL. 2005), da bei seltenen Arten selbst geringe Ausfälle durch Prädation starke Auswirkungen auf die Gesamtpopulation haben können (CROOKS & SOULÉ 1999).

Hinweis: Im Rahmen der Erfassungen wurde das Rebhuhn festgestellt. Die Art ist ebenfalls artenschutzrechtlich relevant und wird durch Planung betroffen. Zur Vermeidung von Tatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG werden daher Vermeidungs- und vorlaufende Kompensationsmaßnahmen (CEF) notwendig. Die Ausgestaltung der Maßnahmen berücksichtigt die Notwendigkeit der Herstellung von CEF-Maßnahmen für das Rebhuhn (*Perdix perdix*, 2 betroffene Reviere, Maßnahmenfläche 20.000 m², Blühflächen)

4 Maßnahmenvorschläge

Es wird davon ausgegangen, dass die Feldhamsterpopulation durch Bebauungsplan verschiedenen potentiellen Einflüssen ausgesetzt wird. Im Fokus stehen hierbei direkte Faktoren (erhöhte Prädation durch freilaufende Katzen und Hunde) sowie der damit einhergehenden Abwertung siedlungsnaher Habitats, die im vorliegenden Fall als erhebliche Störung gewertet werden. Daraus resultiert aus fachgutachterlich Sicht die Notwendigkeit einer Kombination verschiedener, sich ergänzender Maßnahmen, die zum einen das Prädationsrisiko erheblich verringern und zum einen eine erkennbare populationsfördernde Wirkung erzielen.

4.1 Eignung und Gestaltungsmöglichkeiten

Westlich des Plangebiets bestehen ausreichende Habitatbedingungen, um die lokale Population durch gezielte Maßnahmen zu fördern. Hierbei wird der Ansatz verfolgt, dass die Maßnahmen möglichst außerhalb des „Gefahrenbereichs“ angelegt werden. Die dazu notwendigen Flächen stehen hinsichtlich der grundlegenden Habitateignung (Bodenverhältnisse) zur Verfügung. Die formale Eignung der Flächen zeigt sich auch dadurch, dass die Flächen bereits in geringer Dichte besiedelt sind oder in der jüngeren Vergangenheit durch den Feldhamster besiedelt waren.

4.2 Maßnahmen

4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Es muss eine wirksame Abschirmung der Flächen der Feldhamsterpopulation zur Bebauung geschaffen werden. Es wird empfohlen hierbei mehrere Gestaltungselemente einzubeziehen. Zum einen ist eine dauerhafte Einzäunung vorzusehen. Diese ist so herzustellen, dass das Überklettern und Untergraben durch Katzen ausgeschlossen werden können. In der Praxis stellt sich dies oft sehr schwierig dar, da es sich bei der Katze um ein hochmobiles Tier handelt. Aus diesem Grund wird eine Konstruktion vorgeschlagen, die sich in Versuchen als „wildkatzensicher“ herausgestellt hat. Hierbei wird angenommen, dass die Wildkatze noch geschickter agiert als eine Hauskatze. Gleichzeitig muss aber auch beachtet werden, dass durch Zaunkonstruktion keine Gefahren für Menschen oder Tiere ausgehen. Aus diesem Grund wird die ursprünglich in Betracht gezogene Variante eines Elektrozauns aus unpraktikabel verworfen.

LÜTTMANN et al. (1995) konnten in Versuchen feststellen, dass unter Einbeziehung weiterer Kriterien (Verletzungsgefahr, Landschaftsbildbeeinträchtigung, Materialaufwand/Kosten) ein Schutzzaun ausreichend ist, der eine Gesamthöhe von 180 cm aufweist und an dessen Zaunkopf ein L-förmiges Abschlußblech von 20 cm Höhe und 30 cm nach unten geneigtem Überhang montiert ist.

Des Weiteren ist im Anschluss zur geplanten Bebauung eine dichte Eingrünung einzuplanen. Diese sollte eine abschirmende Wirkung entfalten. Demzufolge ist die Pflanzung ausreichend dicht herzustellen und muss hinsichtlich der Pflanzenauswahl möglichst auch dornige Gehölze beinhalten.

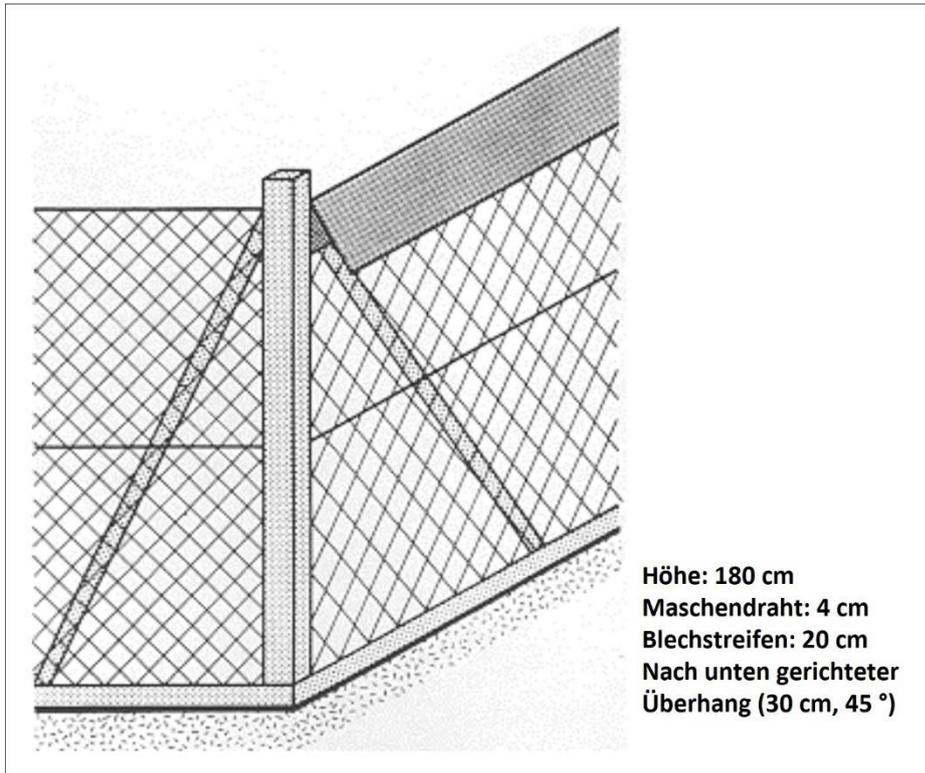


Abb. 3: Katzensicherer Zaun. Konstruktion und Abbildung aus LÜTTMAN ET. AL. 1995, bearbeitet)

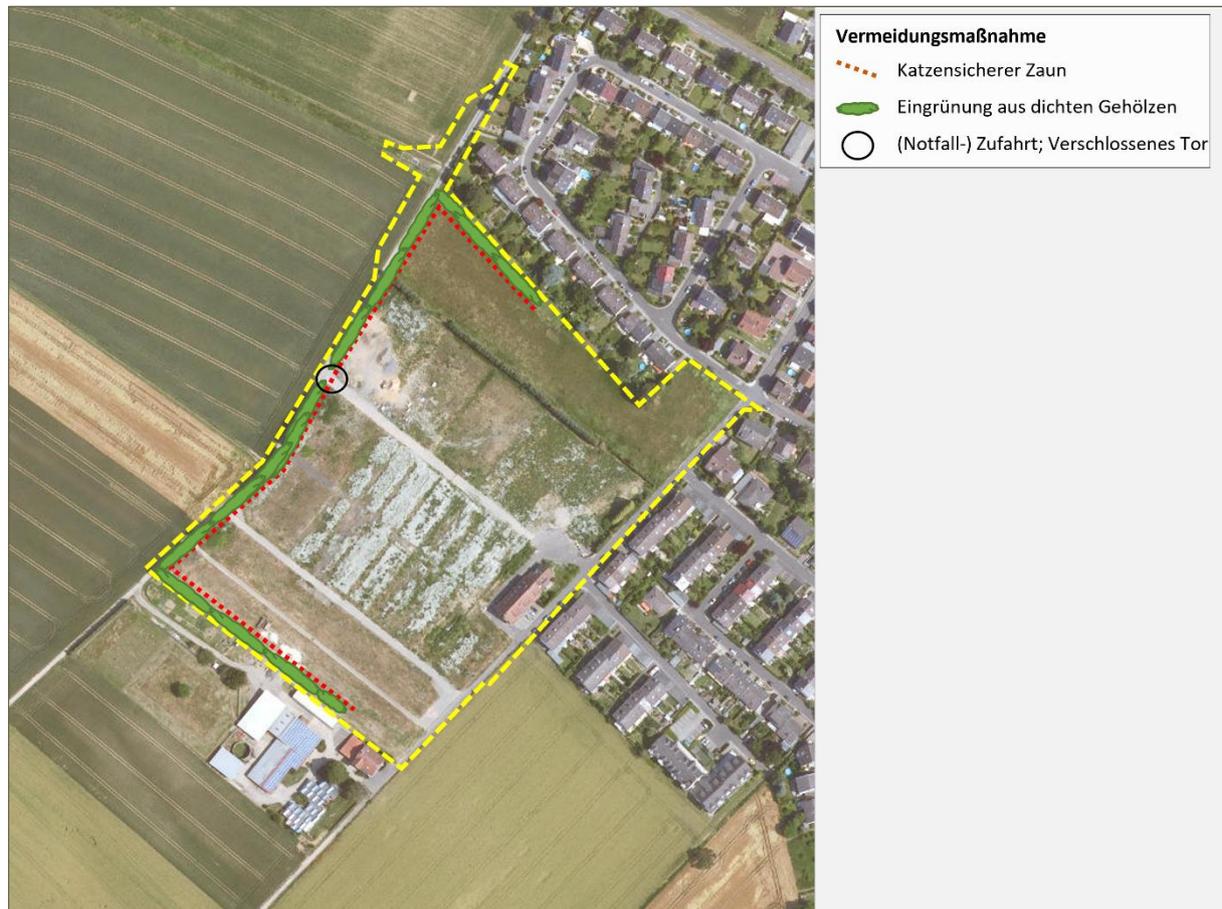


Abb. 4: Katzensicherer Zaun. Lage

4.2.2 Bestandsfördernde Maßnahme

Die bestandsfördernden Maßnahmen müssen das Ziel verfolgen eine echte Verbesserung der Habitatbedingungen für den Feldhamster zu schaffen. Aus diesen Grund wird (a) die Erschließung bislang unbesiedelter Bereiche, (b) die Sicherung bestehender Vorkommen im Anschluss an das Plangebiet und (c) die Vernetzung dieser Bereiche empfohlen.

Die Bestimmung des Flächenbedarfs hinsichtlich potentieller Prädationswirkungen ist aufgrund der unklaren Datenlage zu Größen von Streifgebieten von Hauskatzen schwierig abzuschätzen. Zur Bestimmung werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Die Gefährdung der Feldhamsterpopulation geht durch freilaufende Hauskatzen (und Hunde) infolge mögliche Prädation des Feldhamsters aus, die direkte Individuenverluste oder Vergrämungswirkungen auslösen können. Durch die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme wird die Wahrscheinlichkeit, dass die Hauskatze die betroffenen Bereiche erreichen kann, erheblich reduziert. Es ist zu erwarten, dass sich dadurch die Prädations- und Vergrämungswirkung signifikant verringert, und dass die Abschirmungswirkung so des Zauns so groß ist, dass es zu keinen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kommt.

Alle Individuenverluste lassen sich vermutlich jedoch nicht durch den Zaun verhindern, da eine Umwanderung des Zauns durch einzelne Tiere in Betracht gezogen werden muss.

- Die Hauskatze weist auf dem Land zwar größere Streifgebiet als in der Stadt auf, diese sind jedoch weniger bedeutend als die von verwilderten Katzen. Letztere können durch die Ausweisung eines Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Bei der Hauskatze wird davon ausgegangen, dass sich der Großteil der Hauskatzen nicht weiter als 250 m ins Feld bewegt. Darauf deuten auch die aktuellen Fundpunkte des Feldhamsters in Bezug auf den Siedlungsrand hin. Als potentiell betroffene Fläche wird daher eine Fläche von **ca. 20 ha** in Betracht gezogen. Es gibt jedoch Bereiche, die offensichtlich für eine Besiedelung ungünstig sind. Dies sind insbesondere Bereiche südwestlich des Plangebiets, in dem in den letzten 10 Jahren keine Vorkommen des Feldhamsters nachgewiesen wurden. Die Fläche dieses Ungunstbereichs beträgt **ca. 5 ha**. Es ergibt sich folglich eine Fläche von rund **15 ha**, in denen Prädationsereignisse zu erwarten sind und deren Eignung als Lebensraum ggf. verringert wird.
- Die anzusetzende Größe der Fläche, die für „Bestandsfördernde Maßnahmen“ mindestens heranzuziehen ist, wird auf der Grundlage des „Leitfaden zur „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“ in Niedersachsen (BREUER ET. AL. 2016). Dieser bestimmt, dass der „Kompensationsflächenbedarf in einem Flächenverhältnis von 0,3 zu den von dem Eingriff betroffenen Flächen zu leisten ist. Rechnerisch ergibt sich hiernach ein Flächenbedarf von mindestens **5 ha**.

- Die Lage der „Bestandsfördernde Maßnahmen“ ist so anzuordnen, dass der zumeist sehr immobile Feldhamster diese eigenständig erreichen kann. Der Leitfaden sieht hier eine maximale Entfernung von 500 m vor. Zudem sind die Flächen so zu positionieren, dass (a) eine Prädationswirkung durch Hauskatzen minimiert ist (> 250 m Entfernung zum Plangebiet) und (b) die Fläche groß genug ist, um das komplexe Bewirtschaftungsschema aufnehmen zu können (vgl. Mindestbreiten von Einzelmaßnahmenflächen).
- Eine Konkurrenz zu derzeitigen Maßnahmenflächen zur Förderung des Feldhamsters im Rahmen anderer Projekte ist auszuschließen.
- Durch die große Entfernung von Fl. 26, Flst. 33/0 (Abb. 6) ist dieses rechnerisch nicht als Kompensation bewertbar. Im Rahmen des Ortstermins wurde jedoch die Notwendigkeit dieser Fläche festgestellt, da langfristig eine Verlagerung der Feldhamsterbestände aus den ortsnahen Bereiche hergestellt werden soll und zudem eine erkennbare Vergrößerung des Potentiallebensraums notwendig ist.
- **Hinweis:** Die Ausgestaltung der Maßnahmen berücksichtigt die Notwendigkeit der Herstellung von CEF-Maßnahmen für das Rebhuhn (*Perdix perdix*, 2 betroffene Reviere, Nachweis 2022; Maßnahmenfläche 20.000 m²), die sich aus der artenschutzrechtlichen Bewertung ergeben. Da sich die Habitatansprüche von Feldlerche, Rebhuhn und Feldhamster in großen Teilen überschneiden, ist die Anlage kombinierter Maßnahmenflächen ökologisch sinnvoll.

Kombinierte Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn

- Herstellung von Bewirtschaftungskomplexen auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von ca. **5 ha** im Bereich der Flächen Fl. 23, Flst. 2/0, Fl. 23, Flst. 58/15 und Fl. 23, Flst. 23/0 (zzgl. Fl. 26, Flst. 33/0 = ca. 5 ha, kann nicht in die Berechnung eingehen; Abb. 6). Hierbei sind folgende Einzelmaßnahmen umzusetzen:
 - Herstellung von Wintergetreide- und Luzerneflächen. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Eine flächige Gestaltung ist einer in Streifen vorzuziehen.
 - Lage und Form sind jeweils den örtlichen Gegebenheiten und Bewirtschaftungsmöglichkeiten anzupassen.
 - Mindestbreite Streifen: 20 m.
 - Die Lage der Streifen ist alle 2 Jahre zu tauschen.
 - Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen in einer jährlich rotierenden Nutzung (GOTTSCHALK & BEEKE, 2021) gemäß Göttinger Rebhuhnschutzprojekt & Partridge-Projekt, Göttingen) auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von ca. **5 ha** m² (zzgl. Fl. 26, Flst. 33/0 = ca. 5 ha).
 - Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Mindestbreite Blühstreifen: 20 m.

- Saatgut „Wildarten-Mischung Rebhuhn“; *Interreg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE*: Zusammensetzung siehe Tabelle 3.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-flächen im September. Die Feinsaat darf nicht eingedrillt werden, am besten wie Grassaat ausbringen, z.B. mit dem Schneckenkornstreuer. Bei kleinen Flächen ist auch Handansaat zu empfehlen. Ausaatmenge 3-5 kg/Hektar.
- 1. Jahr: keine Bearbeitung.
- 2.-4. Jahr: eine Hälfte wird neu bestellt, die andere Hälfte verbleibt für ein weiteres Jahr unbearbeitet. Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst, September) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten.
- Ab ca. 5. Jahr: ggf. hälftige Neueinsaat.
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Rodentiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Tab. 3: Saatgutliste für Blühstreifen zur Herbstaussaat aus überwiegend einheimischen Pflanzenarten, überarbeitet 2021

Art	Anteil [%]	Art	Anteil [%]	Art	Anteil [%]
<i>Centaurea cyanus</i>	15,0	<i>Lotus corniculatus</i>	5,0	<i>Isatis tinctoria</i>	2,0
<i>Echium vulgare</i>	8,0	<i>Papaver rhoeas</i>	5,0	<i>Malva sylvestris</i>	2,0
<i>Achillea millefolium</i>	5,0	<i>Reseda luteola</i>	5,0	<i>Pastinaca sativa</i>	2,0
<i>Anthemis tinctoria</i>	5,0	<i>Secale multicaule</i>	5,0	<i>Trifolium pratense</i>	2,0
<i>Cichorium intybus</i>	5,0	<i>Silene dioica</i>	5,0	<i>Verbascum densiflorum</i>	2,0
<i>Daucus carota</i>	5,0	<i>Silene latifolia</i>	5,0	<i>Melilotus officinalis</i>	1,0
<i>Dispsacus fullonum</i>	5,0	<i>Brassica oleracea</i>	3,0	<i>Melilotus albus</i>	0,5
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	5,0	<i>Centaurea jacea</i>	2,0	<i>Tanacetum vulgare</i>	0,5

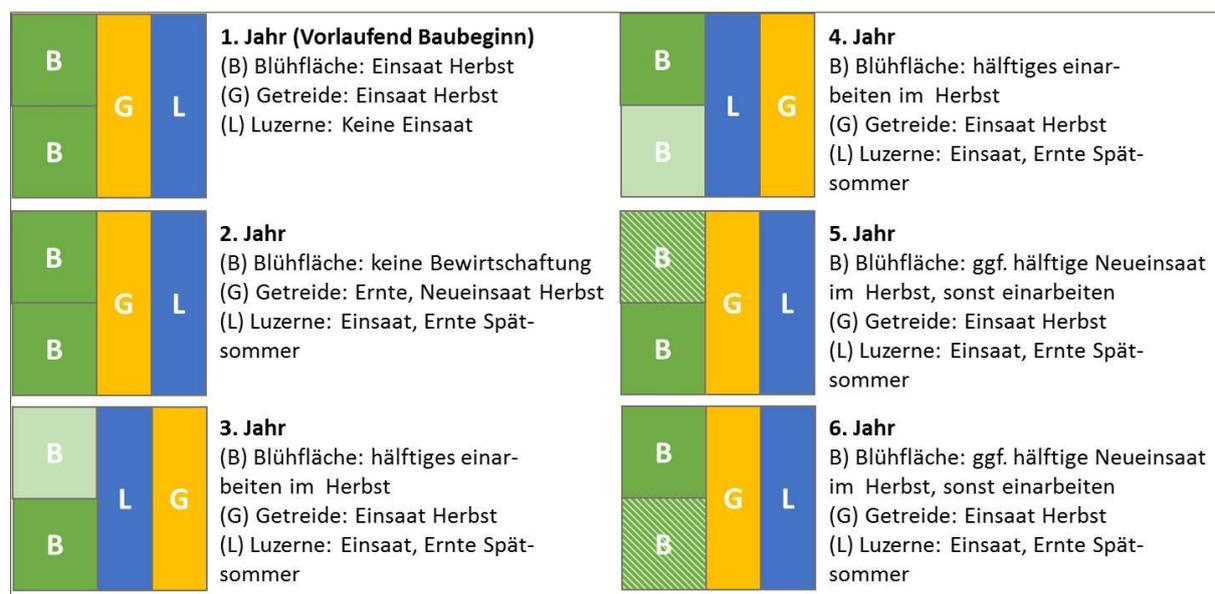


Abb. 5: Bewirtschaftungsschema des Maßnahmenkomplexes für Feldhamster (und Rebhuhn).

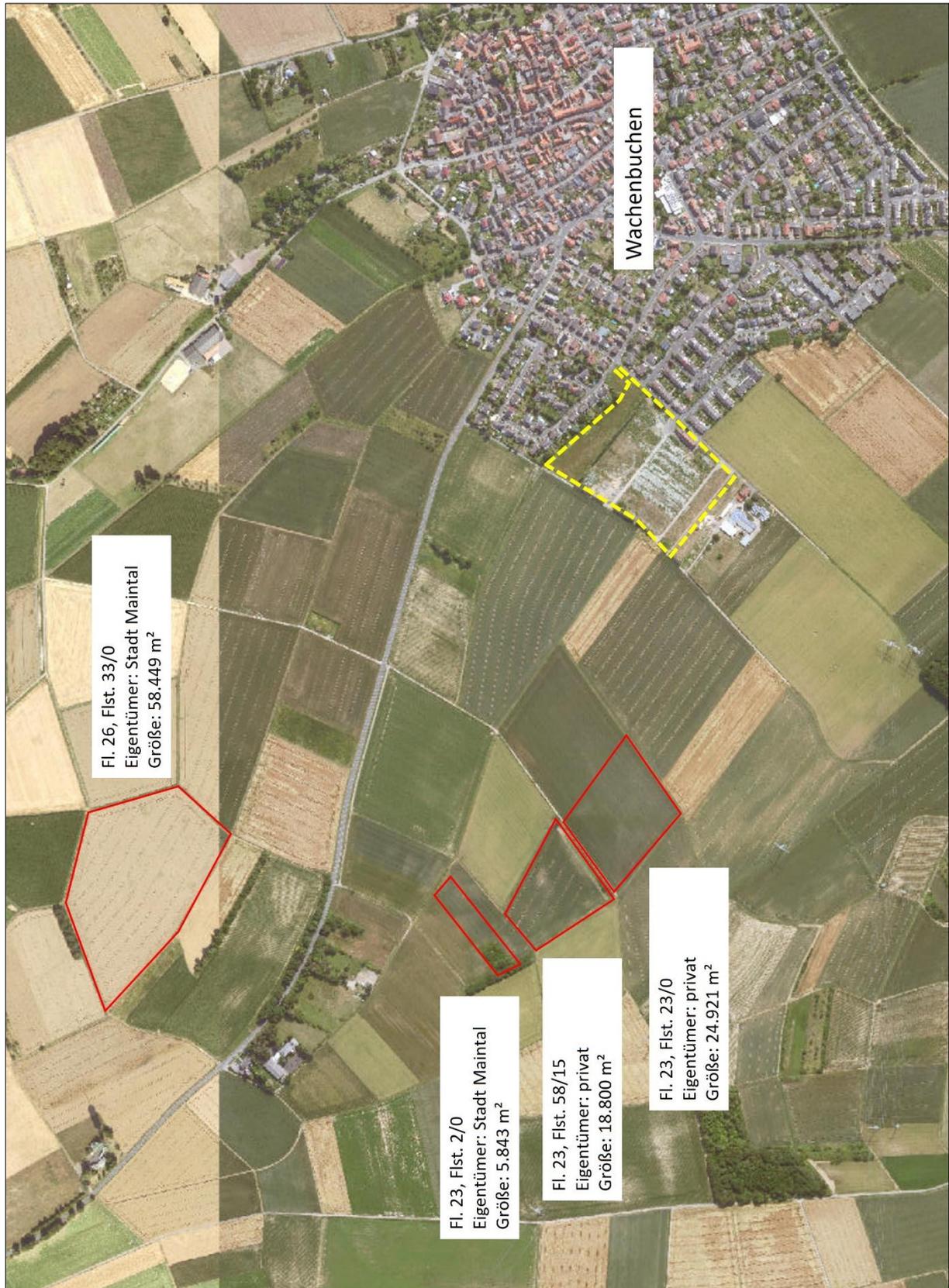


Abb. 6: Flächen für bestandsstützende Maßnahmen im Rahmen des Maßnahmenkomplexes für Feldhamster (und Rebhuhn) zum Bebauungsplans „Am Berghof“, Maintal (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2022).

5 Fazit

Die Stadt Maintal hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Berghof“, zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in der Gemarkung Wachenbuchen, beschlossen. Planziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (§4 Baunutzungsverordnung) im Stadtteil Wachenbuchen.

Im Zuge der faunistischen Erhebungen und der Recherchen (HLNUG) zum Vorkommen artenschutzrechtlich besonders relevanter Arten wurde das Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) im westlichen Umfeld festgestellt. Im Plangebiet selbst kommt die Art hingegen nicht vor.

Die detaillierte Betrachtung ergibt, dass artenschutzrechtliche Konflikte generell möglich. Hierbei ist jedoch wichtig, die möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte genau zu unterscheiden.

- Da es keine direkten Eingriffe in Ruhe und Fortpflanzungsstätten gibt, ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) nicht möglich.
- Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist möglich.
- Im vorliegenden Fall ist die Bewertung, ob Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Töten und Verletzen“) eintreten können, schwierig, da im Außenbereich keine direkten Bodeneingriffe oder vergleichbaren direkten Eingriffe vorgesehen sind. Insofern besteht keine Gefahr, dass Hamster direkt verletzt oder getötet werden.

Durch die Ausweisung des Baugebiets ist jedoch anzunehmen, dass sich das Risiko der Tötung von Tieren aufgrund einer verstärkten Prädation des Feldhamsters durch freilaufend Hauskatzen und Hunde in einer deutlich spürbaren Weise erhöht (indirekte Eingriffe).

Das Töten und Verletzen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist möglich.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden somit Vermeidungs- und bestandsfördernde Maßnahmen nötig. Es wird an dieser Stelle angemerkt, dass die vorgeschlagenen bestandsfördernde Maßnahmen vorlaufend hergestellt werden sollten.

Anmerkung Feldlerche und Rebhuhn

Daneben wurden mit Feldlerche (*Alauda arvensis*; im Umfeld, 2020) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*, im Plangebiet und Umfeld, 2022) weitere Offenlandarten festgestellt. Auf letztere Arten wird im Rahmen des Konzepts nicht näher eingegangen. Da sich jedoch die Habitatansprüche von Feldlerche, Rebhuhn und Feldhamster in großen Teilen überschneiden, ist die eine gemeinsame Bearbeitung artenschutzrechtlicher Konflikte durch die Anlage kombinierter Maßnahmenflächen ökologisch sinnvoll.

Aus fachgutachterlicher Sicht lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 & 3 durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Diese sind durch bestandsfördernde Maßnahmen zu flankieren.

Vermeidungsmaßnahmen

Es muss eine wirksame Abschirmung der Flächen der Feldhamsterpopulation zur Bebauung geschaffen werden. Es wird empfohlen, diese durch (a) eine dauerhafte Einzäunung und (b) eine dichte Eingrünung (dornige Gehölze) zu gewährleisten. Die Einzäunung ist so herzustellen, dass das Überklettern und Untergraben durch Katzen ausgeschlossen werden können (Gesamthöhe: 180 cm, Zaunkopf mit L-förmiges Abschlussblech von 20 cm Höhe und 30 cm nach unten geneigtem Überhang, vgl. Abb. 3). Die Einzäunung ist am westlichen Rand vorzusehen. Im nördlichen und südlichen Teil sind Verschwenkungen einzuplanen (vgl. Abb. 4).

Der Zaun ist vorlaufend herzustellen. Die Eingrünung sollte möglichst frühzeitig gepflanzt werden, um eine rasche Entwicklung des Pflanzenmaterials zu ermöglichen. Da die Hauptwirkung jedoch durch den Zaun ausgeht, ist eine vorlaufende Funktionsfähigkeit des Gehölzstreifens aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zwingend notwendig.

Bestandsfördernde Maßnahme

Westlich des Plangebiets bestehen ausreichende Habitatbedingungen, um die lokale Population durch gezielte Maßnahmen zu fördern. Hierbei wird der Ansatz verfolgt, dass die Maßnahmen möglichst außerhalb des „Gefahrenbereichs“ (außerhalb der angenommenen Streifgebiete von Hauskatzen) auf Flurstücken anzulegen, die bereits in geringer Dichte besiedelt sind oder in der jüngeren Vergangenheit durch den Feldhamster besiedelt waren.

Die Maßnahmen verfolgt (a) die Erschließung bislang unbesiedelter Bereiche, (b) die Sicherung bestehender Vorkommen im Anschluss an das Plangebiet und (c) die Vernetzung der dieser Bereiche empfohlen.

Hinsichtlich der Bestimmung des Flächenbedarfs hinsichtlich potentieller Prädationswirkungen ist aufgrund der unklaren Datenlage zu Größen von Streifgebieten von Hauskatzen schwierig abzuschätzen. Zur Bestimmung werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Gefährdung der Feldhamsterpopulation durch freilaufende Hauskatzen (und Hunde).
- Einbeziehung des Abschirmungswirkung des Zauns.
- Abschätzung des Streifgebiets von Hauskatzen auf dem Land. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Großteil der Hauskatzen nicht weiter als 250 m ins Feld bewegt.

Als potentiell betroffene Fläche wird daher eine Fläche von **ca. 20 ha** in Betracht gezogen. Es gibt jedoch Bereiche, die offensichtlich für eine Besiedelung ungünstig sind. Die Fläche dieses Ungunsts-bereichs beträgt ca. **5 ha**. Es ergibt sich folglich eine Fläche von rund **15 ha**, in denen Prädationser-eignisse zu erwarten sind und deren Eignung als Lebensraum ggf. verringert wird.

Kriterien für die Maßnahme

- Die anzusetzende Größe der Fläche, die für „Bestandsfördernde Maßnahmen“ mindestens heran-zuziehen ist, wird auf der Grundlage des „Leitfaden zur „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“ in Niedersachsen (BREUER ET. AL. 2016). Rechne-risch ergibt sich hiernach ein Flächenbedarf von mindestens **5 ha**.
- Die Lage ist so anzuordnen, dass eine maximale Entfernung von 500 m zwischen den Flächen nicht unterschritten wird. Zudem sind die Flächen so zu positionieren, dass (a) eine Prädationswirkung durch Hauskatzen minimiert ist (> 250m Entfernung zum Plangebiet) und (b) die Fläche groß ge-nug ist, um das komplexe Bewirtschaftungsschema aufnehmen zu können (vgl. Mindestbreiten von Einzelmaßnahmenflächen).
- Eine Konkurrenz zu anderen Maßnahmen zur Förderung des Feldhamsters vermieden wird.
- Durch die große Entfernung von Fl. 26, Flst. 33/0 (Abb. 6) ist dieses rechnerisch nicht als Kompen-sation bewertbar. Im Rahmen des Ortstermins wurde jedoch die Notwendigkeit dieser Fläche fest-gestellt, da langfristig eine Verlagerung der Feldhamsterbestände aus den ortsnahen Bereiche hergestellt werden soll und zudem eine erkennbare Vergrößerung des Potentiallebensraums not-wendig ist.

Eine entsprechende Maßnahme ist aus fachgutachterlicher Sicht umsetzbar. Hierfür ist die auf den Seiten 15 und 16 beschriebenen Maßnahmen auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von ca. **5 ha** im Be-reich der Flächen Fl. 23, Flst. 2/0, Fl. 23, Flst. 58/15 und Fl. 23, Flst. 23/0 (zzgl. Fl. 26, Flst. 33/0 = ca. 5 ha, kann nicht in die Berechnung eingehen; Abb. 6) umzusetzen.

5 Literatur

- BAFU BUNDESAMT FÜR UMWELT (2013): Der Schmusekater bleibt ein Raubtier – online – frei, <http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/umwelt/10342/10376/index.html?lang=de>
- BAKER, P. J., BENTLEY, A. J., ANSELL, R. J. & HARRIS, S. (2005): Impact of predation by domestic cats *Felis catus* in an urban area – Mammal Review 35 (3 & 4): 302-312
- BALOGH, A. L., RYDER, T. B. & MARRA, P. P. (2011): Population demography of Gray Catbirds in the suburban matrix: sources, sinks and domestic cats – Journal of Ornithology 152 (3): 717-726
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung) vom 14. Oktober 1999; BGBl I 1999, 1955, 2073; FNA 791-1-4, Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.
- BECKERMANN, A. P., BOOTS, M. & GASTON, K. J. (2007): Urban bird declines and the fear of cats – Animal Conservation 10: 320-325
- BFN (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Stand 23.10.2019.
- BLANCHER, P. (2013): Estimated number of birds killed by house cats (*Felis catus*) in Canada – Avian Conservation and Ecology 8 (2): 3 – online – frei. <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art3/>
- BNATSCHG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz. Stand: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 BGBl I I S. 3908.
- BONNINGTON, C., GASTON, K. J. & EVANS, K. L. (2013): Fearing the feline: domestic cats reduce avian fecundity through trait-mediated indirect effects that increase nest predation by other species – Journal of Applied Ecology 50 (1): 15-24.
- BREUER, W., KIRCHBERGER, U., MAMMEN, K. & WAGNER, T. (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 36. Jg. Nr. 4 173-204 Hannover 2016
- CRESWELL, W. (2008): Non-lethal effects of predation in birds – Ibis 150 (1): 3-17
- CHURCHER, P. B. & LAWTON, J. H. (1987): Predation by domestic cats in an English village – Journal of Zoology 212 (3): 439-455.
- CROOKS, K. R. & SOULLÉ, M. E. (1999): Mesopredator release and avifaunal extinctions in a fragmented system – Nature 400: 563-566
- EIONET (2009): Bericht der Kommission an den Rat und das europäische Parlament. Zusammenfassender Bericht über den Erhaltungszustand von Arten und Lebensraumtypen gemäß Artikel 17 der Habitatrichtlinie. <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>
- FOLEY, P., FOLEY, J. E., LEVY, J. K. & PAIK, T. (2005): Analysis of the impact of trap-neuter-return programs on populations of feral cats – Journal of American Veterinary Medical Association 227 (11): 1775-1781
- KAYS, R. W. & DEWAN, A. A. (2004): Ecological impact of inside/outside house cats around a suburban nature preserve – Animal Conservation 7: 1-11
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. 3. Fassung. Stand Juli 1995. Herausgeber: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- LÜPS, P. (2003): Hauskatze und Vogelwelt, ein Dauerthema rund um Biologie, Emotionen und Geld – Der Ornithologische Beobachter 100: 281-292
- LUTTERBERG, B. & KERBY, J. L. (2005): Are scared prey as good as dead? – Trends in Ecology & Evolution 20 (8): 416-418

- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- PREISSER, E. L., BOLNICK, D. I. & BENARD, M. F. (2005): Scared to death? The effects of intimidation and consumption in predator-prey interactions – Ecology 86 (2): 501-509
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- TSCHANZ, B., HEGGLIN, D., GLOOR, S. & BONTADINA, F. (2010): Hunters and non-hunters: skewed rate by domestic cats in a rural village – European Journal of Wildlife Research 57: 597-602
- VAN HEEZIK, Y., SMYTH, A., ADAMS, A. & GORDON, J. (2010): Do domestic cats impose an unsustainable harvest on urban bird populations? – Biological Conservation 143 (1): 121-130

Biebental, 07.01.2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'René Kristen', written in a cursive style.

Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)