

Feldhamster- und Brutvogelkartierung 2008

für das geplante Gewerbegebiet nördlich der Bürgermeister-Burgdorf-Straße
(B-Plangebiet Nr. 10 „Gewerbegebiet Ortschaft Söhlde“)

in Söhlde

Gemeinde Söhlde
(Landkreis Hildesheim)

Auftraggeber:

Gemeinde Söhlde

Bürgermeister-Burgdorf-Str. 8

31185 Söhlde

FON: 05129 / 972-0

E-MAIL: gemeinde@soehlde.de

FAX: 05129 / 972-13

Bearbeitung:

Freiraum-, Garten-, Landschafts- u. Umweltplanung

UWE MICHEL

LANDSCHAFTSARCHITEKT

BISCHOF-GERHARD-STR. 20

31139 HILDESHEIM

I-NET: WWW.UWE-MICHEL-PLANT.DE

FON: 0 51 21 / 2 25 26

E-MAIL: UWE_MICHEL@T-ONLINE.DE

FAX: 0 51 21 / 2 47 49

Hildesheim, den 17.07.2008



Inhaltsübersicht

Textteil:

	Seite	
1	Aufgabenstellung	3
2	Bestand und dessen Bewertung	3
2.1	Allgemeinbeschreibung	3
2.2	Feldhamstererfassung	4
2.2.1	Prüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Feldhamstervorkommens	5
2.2.2	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Feldhamstervorkommen	6
2.2.3	Vergrämung des vorh. Feldhamstervorkommens	7
2.2.4	Kompensationsbedarf für das vorh. Feldhamstervorkommen	8
2.3	Brutvogelerfassung	8
2.3.1	Erfassungsmethode der Brutvogelkartierung	8
2.3.2	Erfassungsergebnisse der Brutvogelkartierung	9
2.3.3	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die vorkommenden Vogelarten	12
2.3.4	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt	12
2.3.5	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
2.3.5.1	Methodisches Vorgehen	13
2.3.5.2	Ermittlung der prüfrelevanten Arten und Verbotstatbestände	13
3	Schlussbemerkung – Fazit der Feldhamster- und Brutvogelkartierung	15
	Quellenangabe	16

Tabellen:

Tab. 1	Begehungen im Rahmen der Brutvogelerfassung	8
Tab. 2	Artenliste zur Brutvogelkartierung 2008	9

Abbildungen:

Abb. 1	Untersuchungsgebiet - Blick von Süden	4
Abb. 2	Feldhamsterloch mit Fraßspuren	4
Abb. 3	Flüchtende Rebhühner	11

Anlage:

- Bestandsplan M 1 : 1.000

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Söhlde beabsichtigt in Söhlde auf der Nordseite der Bürgermeister-Burgdorf-Straße ein etwa 3,3 ha großes Gewerbe- und Mischgebiet zu erschließen. Dafür wird aktuell der Bebauungsplan Nr. 10 „Gewerbegebiet Ortschaft Söhlde“ aufgestellt.

Durch die planungsrechtliche Festsetzung eines Gewerbe- und Mischgebietes und die dadurch ermöglichte Umsetzung der einzelnen Bauvorhaben ist ggf. mit Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt zu rechnen. So ist bereits im B-Planverfahren eine Auseinandersetzung mit den Belangen des Naturschutzes wie auch Artenschutzes erforderlich. Es ist zu klären, ob artenschutzrechtliche Verbote des § 42 Abs. 1 in Verbindung mit § 42 Abs. 5 BNatSchG bezüglich des Vorkommens der gemeinschaftsrechtlich streng geschützten Art Feldhamster *Cricetus cricetus* oder der europäischen Vogelarten berührt sind.

In dem geplanten Gewerbe- und Mischgebiet können speziell in den Ackerflächen Feldhamster-vorkommen, als im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierart mit einem ungünstigen Erhaltungsstatus nicht ausgeschlossen werden. Ferner besteht die Annahme, dass die Gesamtflächen Lebensraum für Brutvögel wie z. B. Feldlerche, Grauammer, Rohrweihe, Feldsperling und Wachtel ist.

Mit dieser Aufgabe der Feldhamster- und Brutvogelkartierung beauftragt die Gemeinde Söhlde das Büro des Landschaftsarchitekten UWE MICHEL aus Hildesheim am 21.04.2008. Die nachfolgend dokumentierten Ergebnisse der örtlichen Kartierung und der Ausschau auf die jeweils artenschutzrechtliche Relevanz basieren auf den 6-maligen örtlichen Begehungen der Dipl.-Biologen Andreas Hugo und Gotthard Steiner.

Die im Nachfolgenden dargestellten Kartierungsergebnisse werden als Grundlage für die weitere Bearbeitung des Bebauungsplans dienen. Eine detaillierte Maßnahmenplanung ist nicht Auftragsbestandteil.

Die zeichnerische Darstellung der Fundorte befindet sich in der Anlage. Dabei handelt es sich a) um den Bestand der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und b) die kartierte europäische Brutvogelfauna im B-Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung.

2 Bestand und dessen Bewertung

2.1 Allgemeinbeschreibung

Das B-Plangebiet hat eine Fläche von etwa 3,3 ha und gliedert sich in zwei Teile; den östlichen, teilweise bereits bebauten Bereich mit seinen Gärten, Weiden und Gehölzbeständen und den westlichen Teil als ausgedehnte Ackerfläche. Eine Biototypenkartierung liegt für das Gebiet bereits vom Planungsbüro SRL Weber vor, so dass hier ausschließlich auf die diese Flächen besiedelnden Feldhamster und europäische Vogelarten eingegangen wird.

Nachrichtlich sein für Ortsunkundige erwähnt, dass nach Süden der besiedelte Bereich der Gemeinde anschließt. Erst in lockerer Art mit Baulücken, Obstwiesen etc. und im weiteren Verlauf speziell nach Südwesten in dichter besiedelter Form. Nach Westen und Norden schließen weitläufige, freie Ackerflächen an. An der Bürgermeister-Burgdorf-Straße liegt in einer Entfernung von etwa 200 m die zwischenzeitlich von der Gemeinde u. a. als Standesamt genutzte Mühle mit sie umgebenden Feldgehölzen. Nach Osten schließt an der Bürgermeister-Burgdorf-Straße beidseitig Wohnbebauung an.

Der zu kartierende Acker ist 2008 mit Winterweizen bestanden. Im Vorjahr wurde er mit Zuckerrüben bestellt.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet - Blick von Süden
(im Westen: Acker; im Osten: vorh. Baukörper am Steinbrücker Weg mit Gärten und Grünland)

2.2 Feldhamstererfassung

Zur Kartierung des aktuellen Feldhamstervorkommens wurde die Ackerfläche im B-Plangebiet, wie auch die daran nach Norden und Westen angrenzenden Ackerflächen im Jahr 2008 zweimal (am 16.04. und am 26.04.2008) intensiv begangen.

Es wurden 6 Baue des Feldhamsters gefunden, davon lag ein Bau (Bau Nr. 1) knapp außerhalb des betroffenen Bereiches. Da die Untersuchung zu Beginn der oberirdischen Aktivitätsphase des Feldhamsters durchgeführt wurde, handelt es sich um geöffnete Winterbaue und man kann davon ausgehen, dass die Anzahl der Baue in etwa der Anzahl der überwinterten Individuen entspricht.



Abb. 2: Feldhamsterloch mit Fraßspuren

Die Ergebnisse der Feldhamsterkartierung sind im beiliegenden Bestandsplan zeichnerisch dargestellt.

2.2.1 Prüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Feldhamstervorkommens

Der Feldhamster ist eine streng geschützte Tierart gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie. Die Art fällt damit unter die möglichen Verbote des § 42 Abs. 1 Nrn. 1, 2 und 3 sowie § 42 Abs. 5. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Im Zusammenhang mit den zu erwartenden Eingriffsfolgen für den Feldhamster und seinen Lebensraum sind deshalb folgende Fragen zu klären.

1. Besteht die Möglichkeit der Tötung oder Schädigung einzelner Feldhamster-Individuen und sind diese möglichen Auswirkungen unvermeidbar (Tötungsverbot gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)?
2. Werden Feldhamster während der Fortpflanzungs- oder Überwinterungszeit durch den Eingriff gestört und besteht die Gefahr, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population des Feldhamsters dadurch verschlechtert (Störungsverbot gem. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)?
3. Besteht die Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (hier: Feldhamsterbaue) und bleibt die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)?

Zu Frage 1:

Durch den Eingriff und die geplanten Baumaßnahmen, die der B-Plan nach seiner Rechtswirksamkeit ermöglicht, besteht die Möglichkeit der Tötung oder Schädigung einzelner Feldhamster, da sich die Tiere sowohl im Sommer als auch im Winter vorwiegend oder zumindest längere Zeiträume in ihren Bauen aufhalten. Diese Verluste sind durch entsprechende Maßnahmen allerdings vermeidbar.

Zu Frage 2:

Durch den Eingriff, der nach Inkrafttreten des Bebauungsplans ermöglicht wird, wie z. B. Tiefbau-Maßnahmen und Flächenverlust besteht die Gefahr der Störung des Feldhamsters, sowohl während der Fortpflanzungszeit im Frühjahr und Sommer, als auch während der Zeit des Winterschlafs im Bau. Im Sommer während der Zeit der oberirdischen Aktivität haben die Tiere die Möglichkeit abzuwandern und neue Flächen zu besiedeln. Im Winter besteht diese Möglichkeit nicht und eine Störung (= Zerstörung des Baues) führt dann in der Regel zum Tod des betroffenen Tieres.

Angesichts der ausgedehnten Feldflur in der Umgebung des zu erwartenden Eingriffs sollte genügend gleichartiger potenzieller Lebensraum für die lokale Population des Feldhamsters zur Verfügung stehen. Allerdings lässt sich die spezielle Bedeutung und die Qualität der verloren gehenden Fläche gegenüber den restlichen Ackerflächen als Lebensraum für den Feldhamster und das Ausmaß des Verlustes an einzelnen Tieren nicht quantitativ abschätzen. Damit ist auch nicht zu beurteilen, ob sich mit dem Flächen- bzw. Individuenverlust auch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Es sollten deshalb Maßnahmen erarbeitet werden, die die negativen Auswirkungen auf die lokale Population vermindern helfen.

Zu Frage 3:

Durch den nach der Rechtswirksamkeit des B-Plans ermöglichten und dann zu erwartenden Eingriff werden Feldhamsterbaue zerstört. Angesichts der verbleibenden Ackerfläche

in der Umgebung des Eingriffs sollten genügend gleichartige potenzielle Baustandorte und Nahrungsflächen für Feldhamster auch nach der Errichtung des Gewerbe- und Mischgebietes (bzw. Teilflächen davon) zur Verfügung stehen. Allerdings lässt sich der Verlust von potenziellem Lebensraum im Hinblick auf die möglichen Funktionseinbußen der Bausituation im Gesamtlebensraum der lokalen Feldhamsterpopulation nicht quantitativ beurteilen, so dass zum Erhalt der ökologischen Funktion vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) ins Auge gefasst werden sollten.

2.2.2 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Feldhamstervorkommen

Um zu vermeiden, dass einer der genannten Verbotstatbestände erfüllt wird, werden zwei unterschiedliche Vorgehensweisen vorgeschlagen:

1. Vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen werden alle Feldhamsterindividuen gefangen und auf geeignete Flächen umgesiedelt. Diese Umsiedlungsflächen müssen vor Beginn der Umsiedlung eingerichtet werden. Sie können in der Nachbarschaft des Eingriffsortes oder an anderer Stelle liegen. Für die Umsiedlung ist vorab eine Befreiung gem. § 62 BNatSchG von den Verboten des § 42 BNatSchG beim Landkreis Hildesheim – Untere Naturschutzbehörde zu beantragen. Eine Umsiedlung ist möglich in der Zeit zwischen April und Mitte September. Die Einrichtung geeigneter Umsiedlungsflächen bedarf einiger Vorlaufzeit und wird in diesem Jahr (2008) nicht mehr möglich sein. Sie sollten aber in diesem Jahr vorbereitet werden. Die erforderliche Beschaffenheit geeigneter Feldhamsterflächen wird unten beschrieben.
2. Die zweite Möglichkeit ist eine schonende Vertreibung oder Vergrämung der Feldhamster von der Eingriffsfläche bei gleichzeitiger Schaffung geeigneter Feldhamsterflächen in der Nachbarschaft. Die Vergrämung kann ab Frühjahr 2009 erfolgen. Die Schaffung der Ausweichflächen sollte bereits in diesem Jahr vorbereitet werden. Vorschläge für die konkrete Durchführung werden unten beschrieben.

Die nachfolgenden Maßnahmenvorschläge erfüllen bei entsprechender Umsetzung zum einen die Voraussetzungen, Verstöße gegen die Verbote des § 42 BNatSchG zu vermeiden und sind gleichzeitig geeignet, als Ausgleichsmaßnahmen für den Lebensraumverlust des Feldhamsters im Sinne der Eingriffsregelung zu dienen.

Die über den B-Plan ermöglichte Bebauung führt im Plangebiet zur Zerstörung von Feldhamsterbauen und zu einer Verkleinerung des besiedelbaren Areals für die Gesamtpopulation vor Ort. Dieses erfordert Maßnahmen an anderer Stelle, die den Lebensraumverlust ausgleichen und dafür sorgen, die Population des Feldhamsters in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu bewahren. Standardmaßnahmen wie die Pflanzung von Gehölzen oder die Schaffung von Grünstreifen stellen für den Feldhamster keine geeigneten Maßnahmen dar. Die Neuschaffung von entsprechenden landwirtschaftlichen Flächen ist in der Regel nicht möglich. Denkbar ist aber eine Optimierung bereits bestehender Feldhamster-Lebensräume durch eine auf den Feldhamster abgestimmte Bewirtschaftung, die den Lebensraumverlust durch Qualitätssteigerung auf geeigneten Flächen ausgleicht. Auf solche optimierten Flächen können dann die vom Eingriff betroffenen Feldhamster umgesiedelt werden oder - im Falle der Vertreibung - sich aktiv zurückziehen.

Geeignete Maßnahmen für den Schutz und Erhalt von Feldhamsterpopulationen sind:

- Schaffung von Brachflächen und breiten Wegrändern in der offenen Feldflur, die als Nahrungsflächen und deckungsreiche Rückzugsräume dienen, wenn im Frühjahr nur wenige geeignete

Flächen zur Verfügung stehen oder wenn nach der Getreideernte innerhalb kürzester Zeit jegliche Deckungsmöglichkeiten verschwunden sind und

- feldhamstergerecht bewirtschaftete Ackerflächen.

Detaillierte Angaben zur Beschaffenheit geeigneter Brachflächen liefern z. B. die Forschungsergebnisse von SPITTLER (2000) aus Nordrhein-Westfalen. Die dort beschriebenen Brachflächen wurden für das Rebhuhn konzipiert, kommen aber auch anderen Tierarten der offenen Feldflur wie dem Feldhamster zugute.

Kriterien für feldhamstergerecht bewirtschaftete Ackerflächen, z. B. als Kompensations- oder Umsiedlungsflächen, sind folgende (siehe z. B. GODMANN & EL KASABI 2001):

- Die Fläche muss dauerhaft jährlich ackerbaulich genutzt werden.
- Als Kulturen kommen in Frage: Getreide (außer Mais), Erbse, Ackerbohne, Luzerne oder Wildackermischungen.
- Kein Ausbringen von Gülle, Jauche oder Klärschlamm.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Rodentiziden.
- Standortgerechte Düngung ist zulässig, ohne Flüssigdünger; P/K-Düngung erst kurz vor der Bodenbearbeitung.
- Keine Bewässerung.
- Bodenbearbeitung nur vom 15. Oktober bis 15. April.
- Maximale Bearbeitungstiefe 20 cm.
- Wenn möglich jährlicher Wechsel der Kulturen; Luzerne bleibt mehrjährig auf der Fläche.
- Die Kulturen können nach dem 15. Oktober geerntet oder geschlegelt werden.

KUPFERNAGEL UND MAURISCHAT (2006) konnten zeigen, dass unter den Kulturpflanzen neben Getreide insbesondere Luzerne als Nahrungspflanze und entsprechend die Luzernefelder für die Anlage von Bauen vom Feldhamster bevorzugt werden. Nach GRULICH (1978) bilden aber die Ackerwildkräuter die Ernährungsbasis, insbesondere dann, wenn die Kulturpflanzen noch nicht als Nahrungsquelle zur Verfügung stehen.

Hilfreich für den Feldhamster sind weiterhin folgende Extensivierungsmaßnahmen:

- Möglichst lange Stoppeln nach der Getreideernte und später Stoppelumbruch,
- geringe Schlaggrößen und Vielfalt der Anbauflächen,
- stehen lassen von Getreidestreifen.

2.2.3 Vergrämung des vorh. Feldhamstervorkommens

Eine Vertreibung von Feldhamstern kann dann erreicht werden, wenn die Fläche keine Pflanzenbedeckung als Schutz vor Feinden aufweist. Dieses ist z. B. immer dann der Fall, wenn die Tiere im April oder Mai ihre Winterbaue öffnen und eine nahezu schwarze Fläche mit höchstens kleinen Rübenpflänzchen vorfinden. Dann werden benachbarte Getreidefelder oder andere deckungsreiche Flächen aufgesucht, um dort dann neue Baue anzulegen. Im vorliegenden Falle sollte also dafür gesorgt werden, dass im Frühjahr 2009 entsprechende deckungsarme Verhältnisse herrschen und gleichzeitig in den angrenzenden Bereichen Ausweichflächen mit z. B. Winterweizen oder Luzerne oder Brachflächen zur Verfügung stehen. Die Vergrämungsflächen müssen dann bis zum Baubeginn (Abschieben des Oberbodens) schwarz gehalten werden, um eine Rückwanderung zu verhindern. Ein Abschieben des Oberbodens vor einer erfolgreichen Vergrämung darf nicht erfolgen, da ansonsten eine Schädigung der Tiere im Bau nicht auszuschließen ist.

2.2.4 Kompensationsbedarf für das vorh. Feldhamstervorkommen

Als grober Richtwert für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird eine Fläche von etwa 1.000 qm je gefundenem Bau angenommen. Das entspricht einer Fläche von gut 25 m x 40 m und einer angenommenen Dichte von 10 Bauen pro Hektar. Bauanzahl und Individuenzahl gleichgesetzt ergibt das eine relativ hohe aber auch anstrebenswerte Populationsdichte für die Kompensationsfläche. Bei den hier im B-Plangebiet betroffenen 5 bis 6 Individuen entspricht das 0,5 bis 0,6 ha Fläche. Da auf der betroffene Fläche im Vorjahr die für Feldhamster ungünstige Feldfrucht Zuckerrübe angebaut war und in diesem Jahr im Winterweizen wahrscheinlich mehr Winterbaue angelegt werden, wird die durchschnittliche Besiedlungsdichte der betroffenen Fläche höher liegen. Deshalb sollte die Größe der Kompensationsfläche mindestens 1 Hektar betragen. Diese feldhamstergerecht bewirtschafteten Flächen bzw. Brachen sollten, wenn sie als Streifen angelegt werden, mindestens 8 m bis 10 m breit sein und – im Falle der Vergrämung - am Westrand des Gewerbegebietes bzw. am Nordrand nördlich des dort verlaufenden Wirtschaftsweges liegen. Sie sind auf jeden Fall im Bebauungsplan abschließend planungsrechtlich zu sichern.

2.3 Brutvogelerfassung

2.3.1 Erfassungsmethode der Brutvogelkartierung

Die Erfassung der Brutvögel wurde in Form einer Revierkartierung unter Berücksichtigung von Südbeck et al. (2005) durchgeführt. Registriert wurden die Sichtbeobachtungen und die Gesänge und Rufe der Vogelarten in 5 vollständigen Erfassungsdurchgängen zwischen dem 26. April und 26. Juni 2008 (Termine siehe Tab. 1). Zusätzlich wurden alle weiteren Vogelbeobachtungen im Erfassungszeitraum berücksichtigt. Bei allen Begehungen lag das besondere Augenmerk bei den von der UNB genannten Vogelarten Grauammer, Feldlerche, Rohrweihe, Feldsperling und Wachstel. Die Erfassung erfolgte für das Gesamtgelände des B-Plangebietes sowie im Bereich der für Brutvögel relevanten, unmittelbar angrenzenden Flächen.

Tab.1: Begehungen im Rahmen der Brutvogelerfassung

Datum	Zeitraum
26. April 2008	06:00 bis 07:00 Uhr
07. Mai	08:00 bis 09:00 Uhr
09. Juni	4:45 bis 05:15 Uhr
15. Juni	20:45 bis 21:30 Uhr
26. Juni	21:30 bis 22:30 Uhr

Aus den Ergebnissen der einzelnen Durchgänge wird die Zahl der Brutreviere als sogenannte „Papierreviere“ ermittelt. Kriterium für die Festlegung eines Papierreviers ist das „revieranzeigende Verhalten“ der Vögel wie Gesang, Balz, aggressives Verhalten gegenüber Artgenossen, Attacken auf Greif- und Rabenvögel, Beobachtung von Jungvögeln, Transport von Nistmaterial oder Futter.

Die Vorkommen der einzelnen Arten werden nach Brutnachweis, Brutverdacht, sowie Nahrungsgast/Beobachtung unterschieden:

Brutnachweis:

- Altvögel tragen Futter bzw. füttern.
- Altvögel mit Jungvögeln im brutverdächtigen Gebiet.
- Altvögel im oder am Nest.
- Jungvögel im Nest.

Brutverdacht:

- Vogel mit Nistmaterial.
- Balzverhalten.
- Revieranzeigendes Verhalten bei mindestens 2 Begehungen im selben Bereich.
- Einmaliges revieranzeigendes Verhalten und zusätzlich regelmäßige Beobachtung von Individuen im Bereich des vermuteten Brutreviers.

Nahrungsgast/Beobachtung:

- Vogel außerhalb eines möglichen Bruthabitats auf Nahrungssuche.
- Keine Hinweise auf Brutplätze trotz gezielter Suche.

2.3.2 Erfassungsergebnisse der Brutvogelkartierung

Alle festgestellten Vogelarten und deren Gefährdungs- und Schutzstatus sind in der Tabelle 2 aufgeführt. Die Arten werden als Brutvogel (Brutnachweis, -verdacht) oder als nicht brütend (Nahrungsgast/Beobachtung) differenziert. Insgesamt wurden 16 Vogelarten registriert:

Tab. 2: Artenliste zur Brutvogelkartierung 2008

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Listen		Schutzstatus		Status im Untersuchungsgebiet		
		D	Nds	EU-VSchRL (Anhang I)	"streng geschützt" nach	Brutnachweis	Brutverdacht	Nahrungsgast / Beobachtung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	3	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	1	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	1	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	-	1	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	-	-	-	1	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	-	1	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	V	-	-	-	1	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	-	2	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	-	-	1	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	1	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	1	-
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	2	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	-	-	-	-	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	1	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-	1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	2	-

Rote Listen:

D (Deutschland): BAUER et al. (2002)
 Nds (Biedersachsen): KRÜGER & OLTMANN (2007)

Schutzstatus

EU-VSchRL: EU-Vogelschutzrichtlinie
 streng geschützt nach:
 EU 338/97 VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
 BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

Status im Untersuchungsgebiet:

Brutnachweis Anzahl der Brutpaare bzw. „Papierreviere“
 Brutnachverdacht Anzahl der Brutpaare bzw. „Papierreviere“
 Nahrungsgast / Beobachtung Maximale Anzahl der Individuen während einer der Begehungen

Bearbeitung:

UWE MICHEL LANDSCHAFTSARCHITEKT

www.Uwe-Michel-plant.de
 Uwe_Michel@t-online.de

Bischof-Gerhard-Straße 20
 31139 Hildesheim

FON: 0 51 21 / 2 25 26
 FAX: 0 51 21 / 2 47 49

Brutnachweise gelangen nicht. 13 Arten kommen im Untersuchungsgebiet mit Brutverdacht vor. Die Wacholderdrossel brütet vermutlich am Friedhof nördlich außerhalb der Untersuchungsfläche und sucht im Untersuchungsgebiet nach Nahrung. Ebenso wird das Rebhuhn als Nahrungsgast eingestuft, da es nur zu Beginn der Brutzeit nachweisbar war.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind im beiliegenden Bestandsplan zeichnerisch dargestellt.

Die von der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Hildesheim als besonders relevant eingestuften Vogelarten waren nur mit einem Brutverdacht der Feldlerche anzutreffen. Grauammer, Rohrweihe, Feldsperling und Wachtel kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Alle wildlebenden Vogelarten, die ihr natürliches Verbreitungsgebiet in Europa haben („europäische Vogelarten“) sind nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) geschützt. Gemäß der Definition in § 10 Abs. 2 Nr. 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind damit alle europäischen Vogelarten in Deutschland besonders geschützt.

In Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind Arten aufgeführt, für deren Lebensräume besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Die Mitgliedstaaten erklären die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete zu Schutzgebieten. Über die Bestimmungen der Artikel 3 und 7 der FFH-Richtlinie sind diese Gebiete in das Schutzgebietsystem Natura-2000 eingebunden und unterliegen als Vogelschutzgebiete dem Schutzregime und den Bestimmungen der FFH-Richtlinie. Im Untersuchungsgebiet tritt jedoch keine dieser sogen. „Anhang I-Arten“ auf.

Weiterhin sind die Arten der Anhänge der EG-Verordnung 338/97 (Umsetzung des Washingtoner Artenschutzabkommens in Europa) entweder als besonders geschützt (Anhang B) oder als streng geschützt (Anhang A) eingeordnet. Im Untersuchungsgebiet kommen weder streng noch besonders geschützte Arten gemäß dieser Verordnung vor.

Arten, die nach Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als streng geschützt gelten, kommen ebenfalls im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Neben den Schutzbestimmungen existieren Rote Listen, in denen entweder auf Bundesebene (BAUER et al. 2002) oder auf Landesebene (KRÜGER & OLTMANN 2007) Arten entsprechend ihrer Bestandssituation in Gefährdungskategorien eingeordnet werden. Die im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorkommende Art der Roten Liste ist die Feldlerche. Das landesweit ebenfalls gefährdete und bundesweit stark gefährdete Rebhuhn wurde als Nahrungsgast eingestuft. Haussperling und Girlitz stehen auf der so genannten Vorwarnliste. Diese Arten und ihre Lebensraumsprüche werden nachfolgend beschrieben.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Rote Liste Niedersachsen **3** = gefährdet und Deutschland: **2** = stark gefährdet

Das Rebhuhn ist als Brutvogel der Steppengebiete in Mitteleuropa im offenen Ackerland, in Weiden und Heidegebieten anzutreffen. Es bevorzugt trockene Böden und klimatisch milde Niederungsgebiete. Das Rebhuhn benötigt gegliederte Ackerlandschaften mit Hecken, Büschen, Staudenfluren, Feld- und Wegrainen und Brachflächen. Die Art ist durch die Anlage großflächiger Monokulturen, die Zerstörung von Hecken, Feldrainen und anderen Rückzugsflächen, sowie durch den Rückgang von Feldkräutern in seinem Bestand bedroht. Ein Rebhuhnpaar wurde Mitte April auf der Ackerfläche im Westteil des Untersuchungsgebietes angetroffen. Da es später nicht mehr im Gebiet auftrat, wird es als Nahrungsgast gewertet.



Abb. 3: Flüchtendes Rebhuhnpaar

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Rote Liste Niedersachsen und Deutschland: **3** = gefährdet

Die früher auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sehr häufig vorkommende Feldlerche ist heute in einigen Bundesländern auf die Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten gerückt. So trat auch in Niedersachsen seit den 1970er Jahren ein starker Bestandsrückgang ein, der mit der fortschreitenden Intensivierung der Landwirtschaft einherging. Besonders in den Börden und im Hügel- und Bergland sind die Bestandseinbußen zum Teil drastisch. (HECKENROTH & LASKE, 1997). Heute wird ein positiver Einfluss von neu entstandenen Brachen auf Feldlerchenpopulationen diskutiert. Da Feldlerchen von vertikalen Strukturelementen wie Wald- und Ortsrändern einen größeren Abstand einhalten (SCHOBER et al., 1990), sind im Untersuchungsgebiet nur die am westlichen Rand liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als Lebensraum geeignet. Hier wurde ein singend aufsteigendes Männchen mit Brutverdacht registriert.

Haussperling (*Passer domesticus*)

RL Nds. und D: **V** = Vorwarnliste, noch keine Gefährdung)

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen. Seine maximale Dichte erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung. Von entscheidender Bedeutung sind die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien für die Alttiere und Insekten für die Jungtiere) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden, die als Brutplätze dienen. Durch Gebäudesanierungsmaßnahmen, Einstellung der Nutztierhaltung im Freien und landwirtschaftliche Rationalisierung bei der Getreideernte ist der Bestand des Haussperlings seit den 1970er Jahren regional rückläufig. Der Haussperling wurde östlich des Steinbrücker Weges an einem der dortigen Wohnhäuser mit Brutverdacht erfasst.

Girlitz (*Serinus serinus*)

RL Nds. V, noch keine Gefährdung

Diese Vogelart bevorzugt halboffene, mosaikartige Landschaften aus lockeren Baumbeständen, Gebüschgruppen und Bereichen mit niedriger Vegetation. Heute trifft man den Girlitz vielfach in der Nähe menschlicher Siedlungen mit dörflichem Charakter an. Ein wichtiger Faktor ist das teilweise Vorhandensein von Laub- und Nadelbäumen von über 8 m Höhe. Als Neststandort werden Zierkoniferen und Obstbäume gegenüber anderen Bäumen und Sträuchern bevorzugt. Der Girlitz ist relativ störungsunempfindlich. Während der Untersuchungen ist in dem parkartigen Garten im Südosten der Fläche Brutverdacht ermittelt worden.

2.3.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die vorkommenden Vogelarten

Wie die Verteilung der nachgewiesenen Brutvögel (vgl. beil. Bestandsplan) zeigt, haben die offenen strukturarmen Ackerflächen nur für wenige Arten im Bearbeitungsgebiet eine Bedeutung. Eine größere Bedeutung kommt den struktureicheren Abschnitten zu, die im Südosten und Nordosten der Untersuchungsfläche liegen. Hier lebt die Mehrzahl der angetroffenen Arten.

2.3.4 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt

Folgende für die Vogelwelt und deren Lebensräume relevanten Auswirkungen können durch das Planungsvorhaben auftreten:

- Veränderungen der Habitatstrukturen durch die Baufeldräumung, wie auch durch die spätere Errichtung der Gebäude: Die vorhandene Vegetation und die vorhandenen Strukturen werden auf der Gewerbe- und Mischgebietsfläche einschl. deren Zufahrten entfernt. Dadurch tritt ein Verlust von (Teil-)Lebensräumen ein.
- Anlagebedingte Flächenversiegelung durch Gebäude und Zuwegungen/Parkplatzflächen.
- Erhöhtes Fahrzeug- und Personenaufkommen und damit verbundene Störungen wie Lärm und optische Reize durch die Bautätigkeit und den Betrieb des Gewerbe- und Mischgebietes.
- Betriebsbedingte Auswirkungen durch nächtliche Beleuchtung.

Durch die Inanspruchnahme der Fläche werden vorhandene Strukturen und damit (Teil-)Lebensräume der auf der Fläche vorkommenden Vögel zerstört.

Durch die Entfernung von Gehölzen können z. B. gebüschbrütende Vögel ihr Bruthabitat verlieren. Allerdings sind nach der vorliegenden Planung im Bereich der wesentlichen Gehölze im Gebiet keine überbaubaren Flächen dargestellt. Nebenanlagen können aber entstehen. Die Zufahrten werden zwischen den vorhandenen Straßenbäumen angelegt. Diese potenzielle Beeinträchtigung ist somit für die weitere Beurteilung nicht relevant.

Durch die Bautätigkeit (Lärm, Erschütterungen und optische Reize) können störungsempfindliche Arten im Umfeld des Baufeldes aufgeschreckt, gestresst und vertrieben werden. Potenziell besiedelbare Lebensräume verlieren eventuell vorübergehend ihre Eignung als Habitat zur Reproduktion. Dies betrifft die gesamte Bauzeit.

Durch die zu erwartende nächtliche Beleuchtung des Gewerbe- und Mischgebietes verändern sich die Lebensraumbedingungen für nachtaktive Arten. Nachtaktive Arten wurden jedoch im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, diese potenzielle Beeinträchtigung ist somit nicht relevant.

Durch die Neuanlage des Gewerbe- und Mischgebietes und somit der Erweiterung der Besiedlung erfolgt eine Verlagerung der vorhandenen Beeinträchtigungen (vom vorh. Ortsrand) des Feldlerchenreviers weiter nach Westen. Die Reviergröße wird verringert.

2.3.5 Artenschutzrechtliche Prüfung

2.3.5.1 Methodisches Vorgehen

Für die festgestellten Tierarten werden folgende gesetzliche Tatbestände abgeprüft:
Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (hier: alle europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, sind zu ermitteln und darzustellen.
Das betrifft im Einzelnen

- das **Tötungsverbot** und das **Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3), sofern deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt
und
- das **Störungsverbot** (§ 42 Abs. 1 Nr. 2), wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte.

2.3.5.2 Ermittlung der prüfrelevanten Arten und Verbotstatbestände

Bei den Vögeln ist zunächst der gesamte im Untersuchungsgebiet festgestellte Artenbestand prüfrelevant, da alle europäischen Vogelarten den Verboten des § 42 BNatSchG unterliegen.

Das Tötungsverbot (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG) kann nur die Brutvögel im unmittelbar von Baumaßnahmen betroffenen Bereich von Bedeutung sein (Fernwirkungen sind auszuschließen) und betraf die auf der unmittelbar in Anspruch genommenen Fläche als Brutvögel kartierten Arten. Auf dieser unmittelbar beanspruchten Fläche treten jedoch keine Arten als Brutvögel auf, eine Tötung von Individuen ist somit auszuschließen. Übrigens ist eine Tötung von Individuen auch durch eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit in jedem Falle auszuschließen.

Die mögliche Störung von Vogelarten (§ 42 (1) Nr. 2 BNatSchG) im Zusammenhang mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Population durch die Baumaßnahmen und die geplanten Lebensraumveränderungen wird differenziert betrachtet:

Für häufige und allgemein verbreitete Arten ist nicht zu erwarten, dass die räumlich begrenzt durchgeführten Baumaßnahmen eines neuen Gewerbe- und Mischgebietes und die dauerhaften Standortveränderungen mit ihren räumlich begrenzten Auswirkungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population herbeiführen können.

Eine vorübergehende Vertreibung mit dem potenziellen Ausfall einzelner Bruten oder der notwendigen Verlagerung des Brutplatzes ist naturschutzfachlich nicht als geeignet einzustufen, den Erhaltungszustand der lokalen Population einer insgesamt häufigen Vogelart zu verschlechtern. Für häufige und weit verbreitete und in der Regel störungsunempfindliche Vogelarten wird die Relevanz des Störungsverboteshalb ausgeschlossen.

Als beurteilungsrelevante Arten hinsichtlich § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG werden nachfolgend daher nur noch seltene, gefährdete und ggf. störungsempfindliche Brutvogelarten betrachtet:

- Seltene Arten mit landes- oder bundesweit geringen Bestandszahlen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.
- Gefährdete Arten sind mit einem Brutverdacht der Feldlerche und einem Paar Nahrungsgäste des Rebhuhns vertreten.
- Die beiden Arten der Vorwarnliste (= keine Gefährdungskategorie - Haussperling, Girlitz) leben in der Regel in unmittelbarer Nähe des Menschen und sind daher als unempfindlich gegenüber Störungen und Veränderungen einzustufen.
- Störungsempfindliche Arten sind auf Grund der Ortsrandlage und der an drei Seiten des Untersuchungsgebietes verlaufenden Straßen und Wegen auszuschließen.

Der Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V. m. § 42 (5) BNatSchG) ist nur erfüllt, wenn gleichzeitig auch deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht mehr besteht. Auch hier wird vorausgesetzt, dass es für die häufigen, ungefährdeten Arten alternative Brutstandorte in ausreichender Anzahl in unmittelbarer Umgebung des Vorhabens gibt. Diese werden z. B. auch durch die Neuanlage von den im B-Plan festgesetzten Gehölzflächen am Nordrand der geplanten Bebauung wieder geschaffen. Soweit Eingriffe in Brutstandorte aus dem Jahr 2008 erfolgen, müssen diese bereits hergestellt sein. Ansonsten stellen die in Anspruch genommenen Flächen (überwiegend Acker) für keine der erfassten Arten essentielle Nahrungsflächen dar. Die verbleibenden Beeinträchtigungen (Störungen) sind aus naturschutzfachlicher Sicht als „unvermeidbar“ einzustufen.

Für die abschließende Prüfung der Verbotstatbestände verbleiben somit die beiden Arten Rebhuhn und Feldlerche. Dabei findet der Tatbestand der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldhamstervorkommen Berücksichtigung. Die Aufwertungsmaßnahmen für den Feldhamster werden sich ebenfalls positiv auf die Vorgelarten Rebhuhn und Feldleche auswirken.

Rebhuhn

Das Rebhuhn kommt in Niedersachsen als Standvogel das ganze Jahr über vor und ist in den Ackergebieten weit verbreitet. Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt es offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Die Siedlungsdichte liegt nach den Bestandsdaten von KRÜGER & OLTMANN (2007) landesweit bei 0,63 Brutpaaren pro qkm. Die tag- und dämmerungsaktiven Tiere ernähren sich überwiegend pflanzlich. Die Nahrung besteht vor allem aus Samen und Früchten von Ackerwildkräutern, Getreidekörnern, grünen Pflanzenteilen und Grasspitzen. Zur Brutzeit kann der Anteil tierischer Nahrung (vor allem Insekten) stark ansteigen.

Da das Rebhuhn in Niedersachsen weit verbreitet ist und westlich anschließend an das Untersuchungsgebiet ausgedehnte Ackerflächen vorhanden sind, die ähnlich geeignete Lebensräume für die Art bieten, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population durch das Vorhaben nicht zu erwarten. → *Der Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.*

Das Rebhuhn kommt auf der Untersuchungsfläche als Nahrungsgast vor. Da das Untersuchungsgebiet auf Grund der Ausstattung der Lebensräume außerhalb nicht zu den essentiellen Lebensraumbestandteilen zählt, ist eine relevante Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Beeinträchtigung essentieller Nahrungsräume nicht gegeben. → *Der Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V. m. § 42 Abs. 5 BNatSchG tritt nicht ein.*

Feldlerche

Die Feldlerche besiedelt das niedersächsische Kulturland nahezu lückenlos. Die Dichte liegt bei 1,7 bis 6,8 Brutpaaren pro qkm (HECKENROT & LASKE, 1997). Lokal geht der Bestand durch die intensive Landwirtschaft jedoch immer stärker zurück, da die Insekten als Nahrungsgrundlage fehlen. Seit 1980 ist so eine Bestandsabnahme von über 50 % zu verzeichnen (KRÜGER & OLTMANN, 2007).

Da die Feldlerche in Niedersachsen weit verbreitet ist und westlich anschließend an das Untersuchungsgebiet ausgedehnte Ackerflächen vorhanden sind, die ähnlich geeignete Lebensräume für die Art bieten, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population durch das

Vorhaben nicht zu erwarten. → *Der Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.*

Die Feldlerche kommt auf der Untersuchungsfläche mit einem Brutpaar als Brutverdacht vor. Da das Untersuchungsgebiet auf Grund der Ausstattung der Lebensräume im Umfeld des Vorhabens nicht als essentieller Lebensraumbestandteil der Feldlerche zu bewerten ist und sich ausgedehnte Lebensräume westlich und nördlich an die Untersuchungsfläche anschließen, bleibt die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. → *Der Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V. m. § 42 Abs. 5 BNatSchG tritt nicht ein.*

5 Schlussbemerkung – Fazit der Feldhamster- und Brutvogelkartierung

Die vorab detailliert dargestellte Erfassung und Bewertung der Feldhamster- und Brutvogelvorhaben zeigt, dass für den Feldhamster mit den durch die nach der Rechtswirksamkeit des Bauungsplans möglichen und geplanten Bauvorhaben Verstöße gegen die Verbote des § 42 BNatSchG verbunden sind. Diese können aber mit den in den Kapiteln 2.2.2, 2.2.3 in Verbindung mit Kapitel 2.2.4 genannten Maßnahmen vermieden werden.

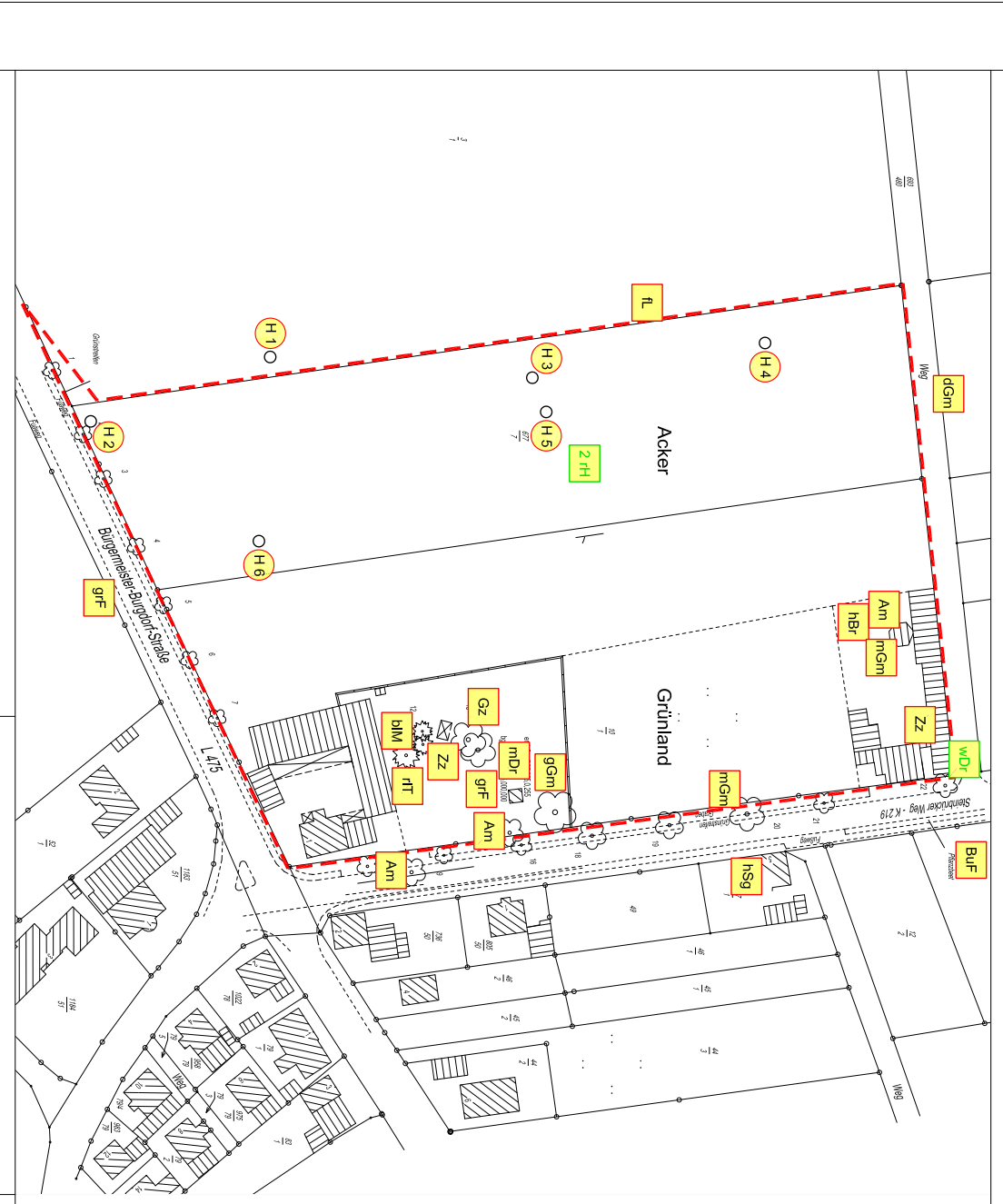
Für die Brutvögel ergeben sich durch das geplante Bauvorhaben keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Verstöße gegen die Verbote des § 42 BNatSchG.

Für die Arten der Feldflur (Feldhamster, Feldlerche und Rebhuhn) sind mit dem geplanten Eingriff Lebensraumverluste verbunden, für die im Sinne der Eingriffsregelung ein Ausgleich erforderlich ist. Mit den in den Kapiteln 2.2.2, 2.2.3 in Verbindung mit Kapitel 2.2.4 genannten Maßnahmen wird als Ausgleich der Eingriffsfolgen ein strukturreicher Teillebensraum geschaffen werden, der dem Feldhamster ausreichend Nahrung über das ganze Jahr und Deckungsmöglichkeiten während seiner sommerlichen Aktivitäten bietet. Solche flächigen Extensivierungen der Landwirtschaft, verbunden mit einer Erhöhung der Strukturvielfalt, sind auch geeignet, die Lebensraumverluste von Feldlerche und Rebhuhn auszugleichen und kommen auch anderen Tierarten der Feldflur – wie Wachtel oder Feldhase - zugute.

- Ende vom Textteil -

Quellenverzeichnis

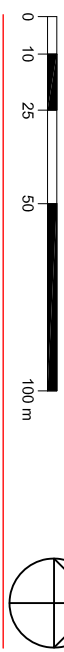
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT 2002: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Berichte zum Vogelschutz (Heft 39): 13-60.
- BREUER, W. (2005): Besonders geschützte und streng geschützte Arten – Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen? Beitrag zum Seminar „Umweltverträglichkeitsprüfung im Verkehrswegebau“, Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure in Niedersachsen e. V. am 15. Februar 2005 in Hildesheim.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686)" - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; „Bundesnaturschutzgesetz“ (BNatSchG)
- GODMANN, O. & EL KASABI, M. 2001: Schutzmaßnahmen für den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) in Hessen. Jb. nass. Ver. Naturkde. **122**, 161-166.
- GRULICH, I. 1978: Standorte des Hamsters (*Cricetus cricetus* L., Rodentia, Mammalia) in der Ostslowakei. Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemicae, Brno **12** (1): 1.41.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., **37**, 1-329. Hannover.
- KRÜGER, T. & OLTMANN, B. 2007: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **27** (3): 131-175.
- SCHOBER, B., SCHÜTTE, F., STEINER, G. (1990): Populationsdichte der Vögel in drei integriert und in drei konventionell geführten Großbetrieben. - DFG-Abschlussbericht (unveröff.)
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873); „Bundesartenschutzverordnung“ (BArtSchV)
- RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 2. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (ABI. EG Nr. L 103 vom 25. 4. 1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 7. 1997, ABI. EG Nr. L 223 vom 13. 8. 1997 S. 9); "Vogelschutzrichtlinie"
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABI. EG Nr. L 305/42) "FFH-Richtlinie".



Legende:

- - - B-Plan Grenze
- Vorkommen von Feldhamsterbauten
- H 1 Vorkommen von Feldhamsterbauten
- Vogelorkommen
- Am "Papierrevier" (Brutverdacht) - Art sh. Liste
- Am Nahrungsgast - Art sh. Liste
- H Nahrungsgast - Art sh. Liste

Abk.	Vogelart
Am	Amsel
bIm	Blauräusche
Buf	Buchfink
dGm	Dorngrasmücke
TL	Feldlerche
gGm	Gartengrasmücke
Gz	Gilzfink
grF	Gürtelfink
hSg	Hausperling
hBr	Heckenbraunelle
mDr	Misteldrösel
mGm	Mönchgrasmücke
hH	Raubhuhn
rT	Ringeltaube
WDr	Wacholderdrössel
Zz	Zilpzalp



Feldhamster- und Brutvogelkartierung 2008
für das Gewerbegebiet nördlich der Bürgermeister-Burgdorf-Straße
(B-Plangebiet Nr. 10 "Gewerbegebiet Ortschaft Söhle")

in Söhle
Gemeinde Söhle
(Landkreis Hildesheim)

Bestandsplan M 1 : 1.000
(Bestand aufgenommen im Frühjahr/Frühsommer 2008)

Auftraggeber:
Gemeinde Söhle
Bürgermeister-Burgdorf-Str. 8
FON: 05129 / 972-0 E-MAIL: gemeinde@soehle.de 31185 Söhle

Bearbeitung:
Friedr. Gärten, Landschafts- und Umweltdesign
UWE MICHEL
LANDSCHAFTSARCHITEKT
31139 HILDESHEIM
FON: 0 51 21 / 2 25 26
E-MAIL: UWE_MICHEL@T-ONLINE.DE FAX: 05129 / 972-13
Hildesheim, den 16.07.2008

(Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt.)