Stadt Hochheim am Main:

- Geplantes Baugebiet „Östliche Frankfurter Straße“
- Geplantes Baugebiet „Schänzchen III“

Gutachten und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

Auftraggeber:

Dieter Friedrich – Ingenieurgesellschaft für Projektsteuerung mbH
Hessische Landgesellschaft mbH

Butzbach, im März 2009

Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofstraße 47, Ostheim
35510 Butzbach

☎ 06033-15916
Fax 06033-926385
✉ info@buero-gall.de

www.buero-gall.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Fragestellung 4

2 Rechtliche und inhaltliche Anforderungen 6

3 Methodik 11
3.1 Datenquellen 11
3.2 Begriffsbestimmungen 11
3.3 Untersuchungsgebiet und Auswahl der Untersuchungsflächen 15
3.2 Erfassung 16
3.3 Bewertung 16

Abschnitt G: „Gewerbegebiet Östliche Frankfurter Straße“ 17

G.4 Eignung des Untersuchungsgebiets für den Feldhamster 17
G.4.1 Bodenkundliche Eignung 17
G.4.2 Strukturelle Eignung 18
G.4.3 Gesamt-Eignung 19

G.5 Ergebnisse 19

6 Erhaltungszustand der Population 20

G.7 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 22

G.8 Auswirkungsprognose 24

G.9 Ausgleich 29
G.9.1 Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs 29
9.2 Ausgleichsmaßnahmen 30
G.9.3 Ausgleichskonzept 32
G.9.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz 35
9.5 CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen? 36

G.10 Ausnahmenverfahren 37

11 Weitere erforderliche Maßnahmen 43

G.12 Zusammenfassung 44

Abschnitt S: „Gebiet Schänzchen III“ 46

S.13 Eignung des Untersuchungsgebiets für den Feldhamster 46
S.13.1 Bodenkundliche Eignung 46
S.13.2 Strukturelle Eignung 47
S.13.3 Gesamt-Eignung 47

S.14 Ergebnisse 48

15 Erhaltungszustand der Population 48

S.16 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen 49

S.17 Auswirkungsprognose 50

S.18 Ausgleich 54
S.18.1 Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs 54
18.2 Ausgleichsmaßnahmen 55

S.18.3 Ausgleichskonzept 55
S.18.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz 56
S.18.5 CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen? 58

S.19 Ausnahmenverfahren 58

S.20 Weitere erforderliche Maßnahmen 58

S.21 Zusammenfassung 59

22 Literatur 61

Anhang I: Detaillierte Bewertung des Erhaltungszustandes 64

Anhang II: Dokumentation der Baunachweise 66

Anhang II: Schreiben der MTR zur Verfügbarkeit von Ausgleichsflächen 68

Anhang IV: Karten 70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Artenschutzrechtliche Regelungen im Überblick 6
Tabelle 2: Ausgewertete bzw. zugrunde gelegte Datenquellen 11
Tabelle G.3: Gesamt-Eignung des Untersuchungsgebiets 19
Tabelle 4: Bisherige Untersuchungsergebnisse innerhalb des Lebensraums der lokalen Population „Hochheim“ 20
Tabelle 5: Erhaltungszustand der Feldhamster-Population auf Ebene der biogeographischen Region 22
Tabelle G.6: Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters 23
Tabelle G.7: Auswirkungsprognose 25
Tabelle 8: Vorschlag für die Umrechnung der Maßnahmen-Modelle in Ökopunkte (Wpkte.) 34
Tabelle G.9a: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 35
Tabelle G.9b: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 41
Tabelle S10: Gesamt-Eignung des Untersuchungsgebiets „Schänzchen III“ 47
Tabelle S11: Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters 49
Tabelle S12: Auswirkungsprognose 51
Tabelle S.13: Vorschlag für die Umrechnung der Maßnahmen-Modelle in Ökopunkte (Wpkte.) 56
Tabelle S14: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 56
Tabelle A1: Erhaltungszustand der eingriffsbetroffenen und lokalen Population „Gewerbegebiet“ 64

1 Anlass und Fragestellung

In Hochheim a.M. werden derzeit zwei Planungen für Baugebiete vorangetrieben.

Bereits recht weit fortgeschritten ist das Bebauungsplan-Verfahren zum Gewerbegebiet „Östliche Frankfurter Straße“ mit einem Umfang von 20,5 Hektar. Um die Planungen in die zweite Offenlage des derzeit in Entwicklung befindlichen Regionalen Flächennutzungsplanes des Planungsverbandes Rhein-Main aufnehmen zu können, wurde bereits im Oktober 2008 ein umfassender Zwischenbericht zur Thematik Feldhamster erarbeitet und der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises vorgelegt. Mit Schreiben des Umweltamtes (unterzeichnet von Herrn Dr. Meinert) vom 3.11.2008 wurden die im Gutachten dargestellten Maßnahmen zur Überwindung artenschutzrechtlicher Konflikte bezüglich des Feldhamsters ausdrücklich anerkannt. Das nun vorliegende End-Gutachten ergänzt das Gutachten vom Oktober 2008 um die Erkenntnisse der seinerzeit noch ausstehenden Restkartierungen und nimmt die zwischenzeitlich fortgeschrittene Planung insbesondere zu den Ausgleichs-Maßnahmen auf.

Ein zweites Planungs-Projekt betrifft den geplanten Geltungsbereich des Wohnbaugebiets „Schänzchen III“ mit einem Umfang von ca. 17,3 ha. Schon wegen der räumlichen Nähe beider Gebiete zueinander, aber auch wegen der hohen Bedeutung der dazwischen liegenden Bereiche für den Feldhamster und ggf. auch im Hinblick auf Ausgleichsmaßnahmen, wurden beide Verfahren in Bezug auf die Bestandserfassung miteinander verknüpft.

im Raum Hochheim konnten im Rahmen von Kartierungen in den vergangenen fünf Jahren Lebensstätten des Feldhamsters nachgewiesen werden (s. GALL & GODMANN 2003, GALL 2005). Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) gehört zu den streng geschützten Arten und ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführt. In Hessen gilt er gemäß der Roten Liste als „gefährdet“ (KOCK & KUGELSCHAFTER 1995), deutschlandweit als stark gefährdet (BfN 1998).
Wegen der aus diesen Fakten abzuleitenden besonderen Planungsrelevanz der Art erhielt das Planungsbüro Gall den Auftrag zu prüfen, wie sich die aktuelle Situation der Art in den geplanten Baugebieten und deren Umfeld darstellt und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

In Einzelnen lagen dem vorliegenden Gutachten folgende Fragestellungen zugrunde:

1. Kommen im Untersuchungsgebiet aktuell Feldhamster vor und wenn ja, in welcher Dichte?
2. Sind die Plangebiete oder Teile von ihnen Bestandteil eines Lebensraums des Feldhamsters und welchen Erhaltungszustand weist die Population auf?
3. Ergeben sich in Bezug auf den Feldhamster und seine Population im Falle einer Bebauung artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen?
4. Können ggf. zu prognostizierende relevante Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und / oder CEF-Maßnahmen wirkungsvoll vermieden oder vermindert werden?

5. Können – sofern erforderlich – im Rahmen des Ausnahmeverfahrens die Ausnahmevoraussetzungen dargelegt werden?

Hinweis zur Vorgehensweise im Gutachten

Im vorliegenden Gutachten werden jene Kapitel, die für beide Planverfahren identisch sind, nur einmal dargestellt. Dies betrifft zum Beispiel das methodische Vorgehen und die rechtlichen Anforderungen.
Die nur auf ein Plangebiet bezogenen Aussagen werden hingegen getrennt erarbeitet, wobei zunächst (ab Seite 18) schwerpunktmäßig das Gewerbegebiet „Östliche Frankfurter Straße“ und danach das Baugebiet „Schänzchen III“ (ab Seite 46) bearbeitet wird.

Kapitel, die gleichermaßen beiden Plangebieten zuzuordnen sind, werden ohne Zusatz nummeriert. Kapitel, die sich allein auf das Gewerbegebiet „Östliche Frankfurter Straße“ beziehen, werden mit einem „G“ vor der Kapitelnummer gekennzeichnet. Solche, die allein dem Baugebiet „Schänzchen III“ gelten, mit einem „S“.

Bild 1: Blick vom Ortsrand von Hochheim über Teile der geplanten Gewerbeflächen in Richtung Deponie Wicker

2 Rechtliche und inhaltliche Anforderungen

Die rechtlichen Anforderungen bestimmen neben den fachlichen Aspekten die Inhalte des Gutachtens. Dies betrifft sowohl das methodische Vorgehen und den Umfang der Untersuchungen als auch die darauf folgenden Bewertungsschritte. Deshalb soll zunächst auf die wesentlichen Anforderungen eingegangen werden. Diese ergeben sich im Hinblick auf den streng geschützten sowie in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Feldhamster aus folgenden Bestimmungen:

- § 42 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG),
- Artikel 12 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL),
- Artikel 16 FFH-RL und
- § 14 (3) des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) in Verbindung mit § 19 (3) BNatSchG.

Artenschutzrechtliche Verbote und ihre Prüfung

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens ist zunächst zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf den Feldhamster verletzt werden könnten.
Tabelle 1 stellt im Überblick die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bzw. Anforderungen dar, die den Feldhamster betreffen:

Tabelle 1: Artenschutzrechtliche Regelungen im Überblick

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung / Verbotstatbestände
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
§ 19 (3), Satz 2	Die Zerstörung von Biotopen der **streng geschützten Arten**, die nicht ersetzt werden können, erfordert zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.
§ 42 (1) Nr. 3	Störungsverbot von **streng geschützten Arten** und **europäischen Vogelarten** (alle wildlebenden, heimischen Arten) an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten.
§ 42 (1) Nr. 1	Verbot, Tieren der **besonders geschützten Arten** • nachzustellen; • sie zu fangen; • sie zu verletzen oder • sie zu töten.
§ 42 (1) Nr. 1	Verbot bei **besonders geschützten Arten** Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten • der Natur zu entnehmen; • zu beschädigen oder • zu zerstören.
Hessisches Naturschutzgesetz (HENatG)	
§ 14 (3)	Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen **der streng geschützten Arten** nicht ausgleichbar sind, darf der Eingriff nur zugelassen werden, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.
FFH-Richtlinie (FFH-RL)	
Art. 12 (1) a	Verbot, **Tierarten des Anhangs IV** absichtlich • zu fangen oder • zu töten.

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung / Verbotstatbestände
Art. 12 (1) b	Verbot, **Tierarten des Anhangs IV** zu stören, insbesondere während der • Fortpflanzungs-, • Aufzucht-, • Überwinterungs- und • Wanderungszeiten.
Art. 12 (1) d	Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der **Tierarten des Anhangs IV** • zu beschädigen oder • zu vernichten.

Die Aufzählung in Tabelle 1 entspricht gewissermaßen einem Prüfkatalog. Letztlich sind demnach folgende Verbote beachtlich:

- Tötungsverbot;
- Schädigungsverbot der Lebensstätten sowie
- Störungsverbot.

Besonders bedeutsam bezüglich der Erheblichkeitsschwelle - das heißt der Schwere einer Beeinträchtigung, ab der ein Verbotstatbestand erfüllt ist - sind die Neuregelungen des § 42 BNatSchG.

Hinsichtlich des **Schädigungsverbots** ist zunächst zu prüfen, ob eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist beim Feldhamster – sofern in den Lebensraum einer Population eingegriffen wird – grundsätzlich anzunehmen. Dies gilt auch dann, wenn Baue aktuell nicht belaufen sind, da sich der Schutz auch auf Lebensstätten erstreckt, die mehrfach genutzt werden können (siehe Urteil BVerwG 9 A 28.05, OVG Hamburg 2005: 2 BS 19/05 15 E 2519/04, Hessischer VGH, Urteil 4 N 869/07). Sowohl die mehrfache Nutzung von Bauen wie auch die gleichzeitige Nutzung mehrerer Baue sind beim Feldhamster belegt (z.B. KAYSER 2001).

Wegen der enormen räumlichen Dynamik ist innerhalb des Lebensraums einer Feldhamster-Population in jedem Fall grundsätzlich davon auszugehen, dass im Sinne des Artenschutzrechts Lebensstätten zerstört werden. Das gilt selbst dann, wenn zum Zeitpunkt einer Kartierung in einem Bereich keine Baue gefunden wurden, aber klar ist, dass der betreffende Bereich zum Lebensraum einer Population gehört.

Der Tatbestand der Verbotsverletzung der Schädigung ist im Sinne des Artenschutzrechts aber nur dann erfüllt, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt werden kann. Dabei hebt das Verbot nicht per se auf die ökologische Funktion – also zum Beispiel den einzelnen Bau des Feldhamsters als Fortpflanzungsstätte – ab, sondern vor allem auf die ökologische Funktion für die Population. Zentrales Kriterium (vgl. LANA 2006, OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007, TRAUTNER 2008) ist somit weniger die Schädigung eines einzelnen Baus, sondern die Funktionsfähigkeit des Lebensraums. Werden Lebensstätten beeinträchtigt, so ist der Tatbestand der Schädigung erfüllt, wenn die Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nach sich zieht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist gemäß BT-Drs. 16/5100

„insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss".

Es liegt auf der Hand, dass dieses Kriterium in Bezug auf eine stark gefährdete und von starken Rückgängen gekennzeichnete Art wie dem Feldhamster, bereits bei geringen Eingriffen zutrifft.

Auch das **Tötungsverbot** fällt unter diese Regelung der Erhaltung der ökologischen Funktionalität, sofern die Verletzung bzw. Tötung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Schädigung der Lebensstätten steht, was beim Feldhamster im Hinblick auf eine Bebauung stets der Fall sein dürfte.

Das **Störungsverbot** wird dann wirksam, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gewahrt werden kann (vgl. oben). Der Störungsbegriff kann beispielweise auch Vertreibungswirkungen oder Zerschneidungswirkungen (z.B. GELLERMANN 2003, LANA 2006) umfassen. Als wesentlich für das Zutreffen des Störungsbegriffs wird erachtet (s. TRAUTNER 2008), ob es zu einer Verhaltensänderung oder einer Veränderung auf physiologischer Ebene kommt. Tatbestandsmäßig erfüllt ist die Störung aber nur, wenn sie erheblich ist. Als erheblich sind Störungen gemäß GELLERMANN & SCHREIBER (2007) dann einzustufen, wenn sie sich negativ auf Reproduktion, Überwinterung oder Wanderung der Arten auswirken.

Damit rückt nach den neuen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes bei allen Verboten eine <u>funktionale Betrachtung</u> in den Vordergrund. LANA (2006) führt dazu unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung des EuGH aus:

„Ziel der Regelung des Art. 12 Abs.1 lit d) FFH-RL ist es, die ökologische Funktion von Lebensstätten der geschützten Tierarten aufrecht zu erhalten. Von einer Beschädigung oder Vernichtung einer Lebensstätte ist deshalb erst dann auszugehen, wenn durch die Schädigungshandlung die Funktion der Lebensstätte nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Wird die Funktion der Lebensstätte trotz der Handlung gewahrt, sind mögliche Störungen oder Beeinträchtigungen, die mit der Verwirklichung des Vorhabens oder der Planung einhergehen, nicht tatbestandsmäßig im Sinne der Art. 12 Abs. 1 lit. a) bzw. b) FFH-RL, Art. 5 lit b) bzw. d) VS-RL."

Bezüglich des Feldhamsters kann auf dieser Basis bei Eingriffen insbesondere in folgenden Fällen von der Erfüllung von Verbotstatbeständen ausgegangen werden, wobei die genannten Fälle stets <u>mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population</u> einhergehen müssen:

- <u>Baue des Feldhamsters</u> werden zerstört,
- <u>Erhebliche Störungen</u> der Population bzw. einzelner Individuen derselben treten auf und entfalten bestandslimitierende Wirkungen. Dazu gehört vor allem auch die Zerschneidung von Lebensräumen der Population, sowie Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten oder Fluchtreaktionen auslösen (vgl. GELLERMANN 2003).

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Der Prüfung auf die Verletzung von Verbotstatbeständen sind die Möglichkeiten zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sowie von Maßnahmen zur Sicherung und Erhaltung der ökologischen Funktionen ("CEF-Maßnahmen", in § 42 BNatSchG. „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen") zugrunde zu legen. Kann mit Hilfe von Vermeidungs- und / oder CEF-Maßnahmen eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung verhindert werden, so ist kein Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG durchzuführen.

An CEF-Maßnahmen sind jedoch hohe Anforderungen zu stellen. Sie müssen (OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007, vgl. WULFERT et al. 2008):

- die Funktion der betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht erhalten;
- die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte sichern und
- einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen.

Für CEF-Maßnahmen ist grundsätzlich auch ein Monitoring durchzuführen (LANA 2006, WULFERT et al. 2008).

In den letzten Monaten ist in der Diskussion über die Anwendbarkeit von CEF-Maßnahmen immer deutlicher geworden, dass der Verbotstatbestand der Störung vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht zugänglich ist (TRAUTNER 2008, TRAUTNER & JOOS 2008). Damit führt die Feststellung einer Verletzung des Störungsverbots stets unmittelbar in das Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG. Um artenschutzrechtliche Risiken auszuschließen, wird im vorliegenden Gutachten dieser Auffassung gefolgt und die Möglichkeit zum Einsatz von CEF-Maßnahmen nicht auf das Störungsverbot angewendet.

Ausnahmeverfahren

Sind auch nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen noch Beeinträchtigungen zu erwarten, ist ein Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG durchzuführen. Dem gegenüber sind die Vorschriften des §62 BNatSchG, der die Befreiung von den Verboten regelt, nur noch in wenigen Fällen einschlägig, die hier nicht weiter thematisiert werden sollen.

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach §43 (8) BNatSchG erweist sich als komplex, weshalb nachfolgend die wichtigsten Aspekte kurz diskutiert werden sollen.

Zunächst ist in Bezug auf Planungsverfahren zu prüfen, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen. Unzweifelhaft ist, dass Vorhaben, die etwa der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen, im öffentlichen Interesse liegen. Nach der jüngsten Rechtsprechung seitens der Verwaltungsgerichte (z.B. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 13.2.2008, Az: 8 C 10368/07.OVG) verlangt das „überwiegende öffentliche Interesse" nicht das Vorliegen von Sachzwängen, denen niemand ausweichen kann. Gemeint sei vielmehr ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln. Ob dieses überwiegt, hängt letztlich vom Gewicht der beiden widerstreitenden Belange ab (vgl.

GELLERMANN & SCHREIBER 2007). Das Gewicht des Artenschutzes bemisst sich dabei nach den konkret betroffenen Arten, deren Schutzbedürftigkeit und der Frage, ob den Zielen des Artenschutzes trotz der Ausnahme Rechnung getragen werden kann.

Ausnahmen dürfen darüber hinaus nur zugelassen werden, wenn:

- keine zumutbaren Alternativen bestehen und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert.

Die Alternativenprüfung umfasst nach GELLERMANN & SCHREIBER (2007) nicht die Prüfung jeder theoretisch denkbaren Alternative. Vielmehr ist auch hier der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu wahren. Der Umfang der Anstrengungen zur Prüfung von Alternativen bemisst sich wiederum nach der Bedeutung der artenschutzrechtlichen Belange. So folgern GELLERMANN & SCHREIBER (2007), dass die rechtlichen Anforderungen überschritten werden, wenn

- die Realisierung einer Alternative dem Vorhabenträger objektiv unmöglich ist oder
- nur mit einem Mehraufwand zu realisieren ist, der in keiner Relation zu den Vorteilen für den Naturschutz steht oder
- mit der Realisierung der Alternative eine erhebliche Beeinträchtigung anderer öffentlicher Belange (z.B. Lärmschutz, Versorgungssicherheit, andere naturschutzfachliche Belange) einhergeht, die in Relation zu den Naturschutzbelangen als vorrangig zu bewerten sind.

Unter fachlichen Gesichtspunkten steht unter den Ausnahmevoraussetzungen die Bewahrung des Erhaltungszustandes im Vordergrund. Eine Verschlechterung ist – wie oben ausgeführt - dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden. Als besonders geeignete Indikatoren sind nach TRAUTNER (2008) die Lebensraumfläche und die Bestandsgröße heranzuziehen. Das Guidance Document der EU führt überdies die Populationsdynamik und die langfristigen Überlebensaussichten als Parameter auf. Für den Feldhamster wurden diese Kriterien im Bewertungsrahmen (nach GALL & GODMANN 2003, inzwischen überarbeitet) operationalisiert[1]. Der Bewertungsrahmen ist Anhang I zu entnehmen.

Fazit zu den rechtlichen Anforderungen:
Das Natur- und Artenschutzrecht sieht einen umfassenden Schutz des Feldhamsters vor. Zu prüfen ist, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verletzt werden. Ist dies auch nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu prognostizieren, kann die Genehmigungsfähigkeit nur im Wege eines Ausnahmeverfahrens erlangt werden.

[1] operationalisiert = „bearbeitbar gemacht“

3 Methodik

3.1 Datenquellen

Neben den aktuellen Kartierungen kann für die hier relevante Population (zum Populationsbegriff siehe Kap. 3.2) auf einige Untersuchungen zurückgegriffen werden. Deren Ergebnisse unterstützen die Interpretationen im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Für die Gesamtpopulation „Flörsheim / Delkenheim“ liegen folgende Kartierungen vor:

Tabelle 2: Ausgewertete bzw. zugrunde gelegte Datenquellen

Datenquelle	Titel
GODMANN (2000), GODMANN (2001)	Stadt Wiesbaden: Bebauungsplan „Am alten Wiesbadener Weg“ im Wiesbaden – Delkenheim. Gutachten zum Feldhamster.
L.A.U.B (2001)	B40 / B519 OU Flörsheim / Wicker / Weilbach. Fachgutachten zum Feldhamster.
GALL, GODMANN & THIELE (2002)	Gutachten zur geplanten Ortsumgehung Friedberg, B3a: Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), Auswirkungen auf die Population und Ableitung des Kompensationsbedarfs.
GODMANN (2002)	Monitoring Feldhamster auf den Ausgleichsflächen „Am alten Wiesbadener Weg“ in Wiesbaden Delkenheim (Ergebnis 2002).
GODMANN (2003)	Kartierung des Feldhamsters im Main-Taunus-Kreis
GALL & GODMANN (2003)	Gesamtsituation des Feldhamsters in Hessen.
GALL (2005a)	Planfeststellung OU Flörsheim, Wicker, Weilbach – B519. Gutachten Feldhamster – Nacherntekartierung.
GALL (2005b)	B40 Ortsumgehung Flörsheim / Wicker zwischen Hochheim und L 3028: - UVS - Sondergutachten Feldhamster
GALL (2007a)	Bauantrag „Errichtung eines Weinguts“ östlich von Hochheim a.M.: Kurzgutachten zum Feldhamster (*Cricetus cricetus*).
GALL (2007b)	Hessen-Forst FENA: Hessisches Artenhilfskonzept Feldhamster - Stand 2007.
BG NATUR (2008)	Naturschutzfachliche Kartierungen zur geplanten Erweiterung des Militärgeländes Wiesbaden –Erbenheim.

3.2 Begriffsbestimmungen

Als Voraussetzung für die Beurteilung der Verbotstatbestände - und insbesondere des Störungsverbots - verlangt § 42 BNatSchG eine populationsbezogene Betrachtungsweise. Mit der kleinen Novelle des BNatSchG vom Dezember 2007 wurde dabei – neben dem allgemeinen Populationsbegriff (siehe unten) - der Begriff der „lokalen Population“ eingeführt. Eine allgemeine Definition dafür ist nicht möglich (vgl. OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007). Eine gewisse Annäherung an den Begriff liefern die Begründung zum Gesetzentwurf (BT-Drs. 16/5100) sowie das GUIDANCE DOCUMENT (2007). Zusammengefasst (vgl. TRAUTNER 2008) umfasst demnach eine lokale Population diejenigen Habitate und Aktivitätsbereiche, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Im Falle des Feldhamsters als bodengebundene Art, deren ökologische Ansprüche recht gut bekannt sind, ist die Abgrenzung der lokalen Population in vielen Fällen jedoch vergleichsweise einfach. So kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass bei Nachweisen in einem Bereich auch die umliegenden Flächen mit gleichen oder ähnlichen Boden- und Strukturverhältnissen Hamster beherbergen. Unter Zuhilfenahme von Bodenkarten und Luft-

bildern und ggf. weiteren bekannten Untersuchungen lassen sich daher lokale Populationen pragmatisch abgrenzen. Sollte ein in Bezug auf die wesentlichen Ansprüche des Feldhamsters homogener Raum deutlich über die Grenzen eines lokalen Zusammenhangs hinausreichen, so kann eine sinnvolle Grenze an den Naturräumen oder im Einzelfall an Barrieren (Wälder, Auen, Autobahnen) festgemacht werden.

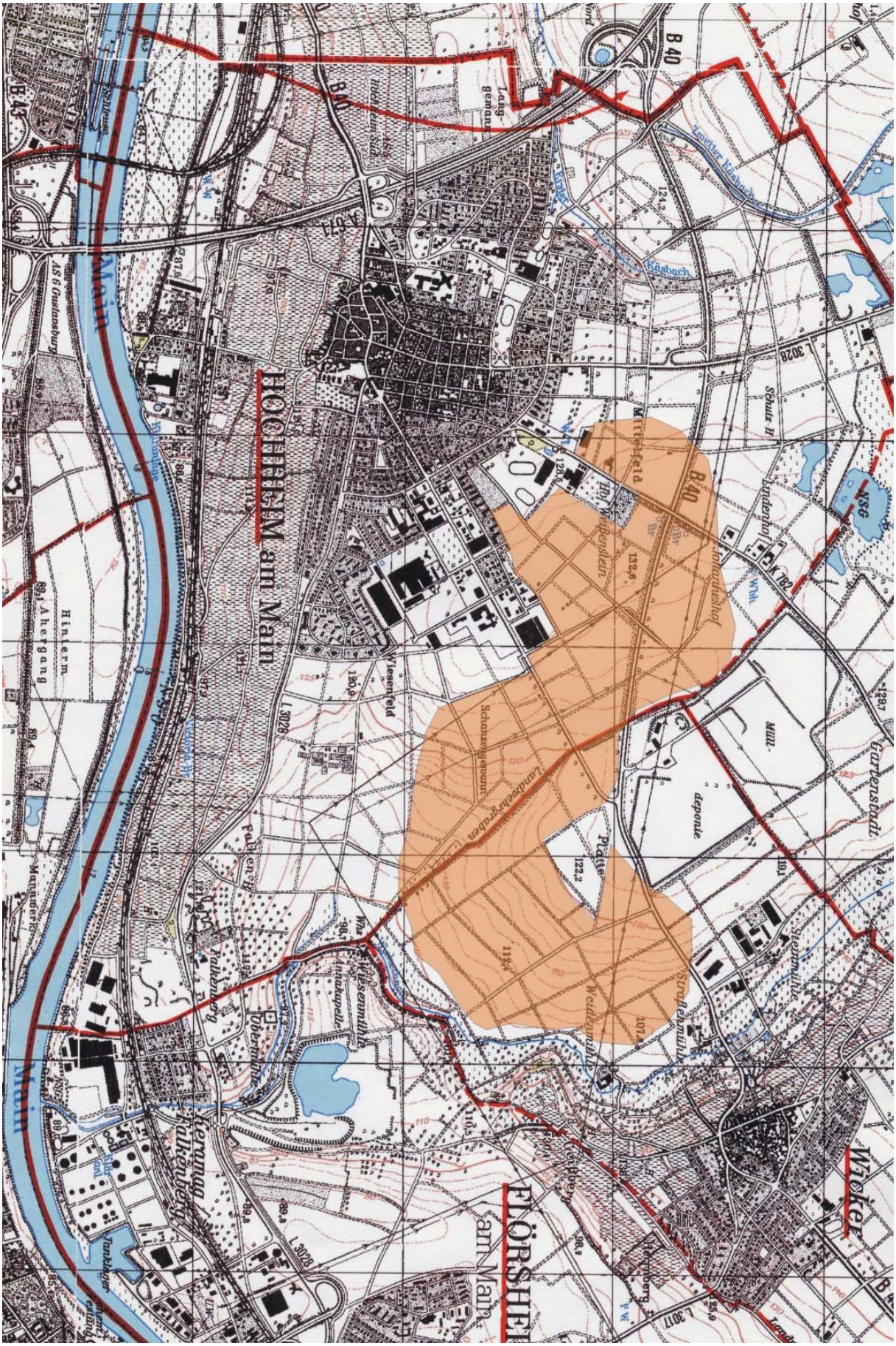
Im vorliegenden Fall lässt sich die lokale Population recht präzise abgrenzen, wie die Karte auf der folgenden Seite verdeutlicht. Sie reicht in nordöstlicher Richtung bis nahe an die L 3028 Hochheim – Delkenheim heran. Hinter dieser durch überwiegend stark steinige Böden begründeten Besiedlungsgrenze konnten aktuell im näheren Umfeld keine Feldhamster nachgewiesen werden. Auch nach Süden lässt sich eine markante Grenze anhand bodenkundlicher Eigenschaften ziehen, während nach Osten hin südlich der Deponie zwar weniger tiefgründige und zum Teil steinige Böden folgen, die jedoch von Feldhamstern genutzt werden. Letzteres zeigt auch die aktuelle Kartierung (vgl. auch GALL 2005b). Aufgrund der bodenkundlichen Gegebenheiten ist von einem besiedelten Bereich bis zur Wickerbachaue auszugehen.

Neben dem Begriff der lokalen Population ist aber im Hinblick auf die Befreiungsvoraussetzungen weiterhin auch der „allgemeine“ Populationsbegriff bedeutsam. Die OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN (2007) empfiehlt, hierfür die biogeographischen Regionen[2] auf Europäischer Ebene heranzuziehen. Diese sind bei vielen FFH-IV-Arten auch die einzige räumliche Ebene, für die allgemeingültige Beschreibungen des Erhaltungszustandes vorliegen (s. BFN 2008).
Da jedoch in Hessen darüber hinaus umfangreiche und belastbare Daten zu tatsächlichen Lebensräumen von Populationen vorliegen (insbesondere GALL & GODMANN 2003, GALL 2005), kann auch auf diese zurückgegriffen werden. Dem gemäß liegt das Untersuchungsgebiet (s.u.) in der Population „Delkenheim / Flörsheim“, deren Erhaltungszustand zuletzt überwiegend als ungünstig eingestuft werden musste. Karte 2 zeigt Lage und Ausdehnung dieser „Gesamt-Population“. Dieser Lebensraum-Definition liegt die Abgrenzung durch „Total-Barrieren“ zugrunde. Den äußeren Rahmen bilden hier in erster Linie Autobahnen sowie Siedlungen, der Flugplatz Erbenheim und der Main mit seinen Weinhängen. Eine markante Grenze ergibt sich ferner durch die Wickerbachaue in Verbindung mit schlechten Böden nördlich von Falkenberg, die Mülldeponie, ehemalige oder aktuelle Abbaugebiete sowie die das Siedlungsband Wicker - Massenheim - Delkenheim. Eine Verbindung zwischen den beiderseits des Wickerbachs gelegenen Teilen ergibt sich vermutlich nur noch nördlich von Delkenheim. Jedenfalls konnten in diesem Bereich (Umgebung des Sonnenhofs) auch zuletzt noch Hamster nachgewiesen werden (GALL 2007).

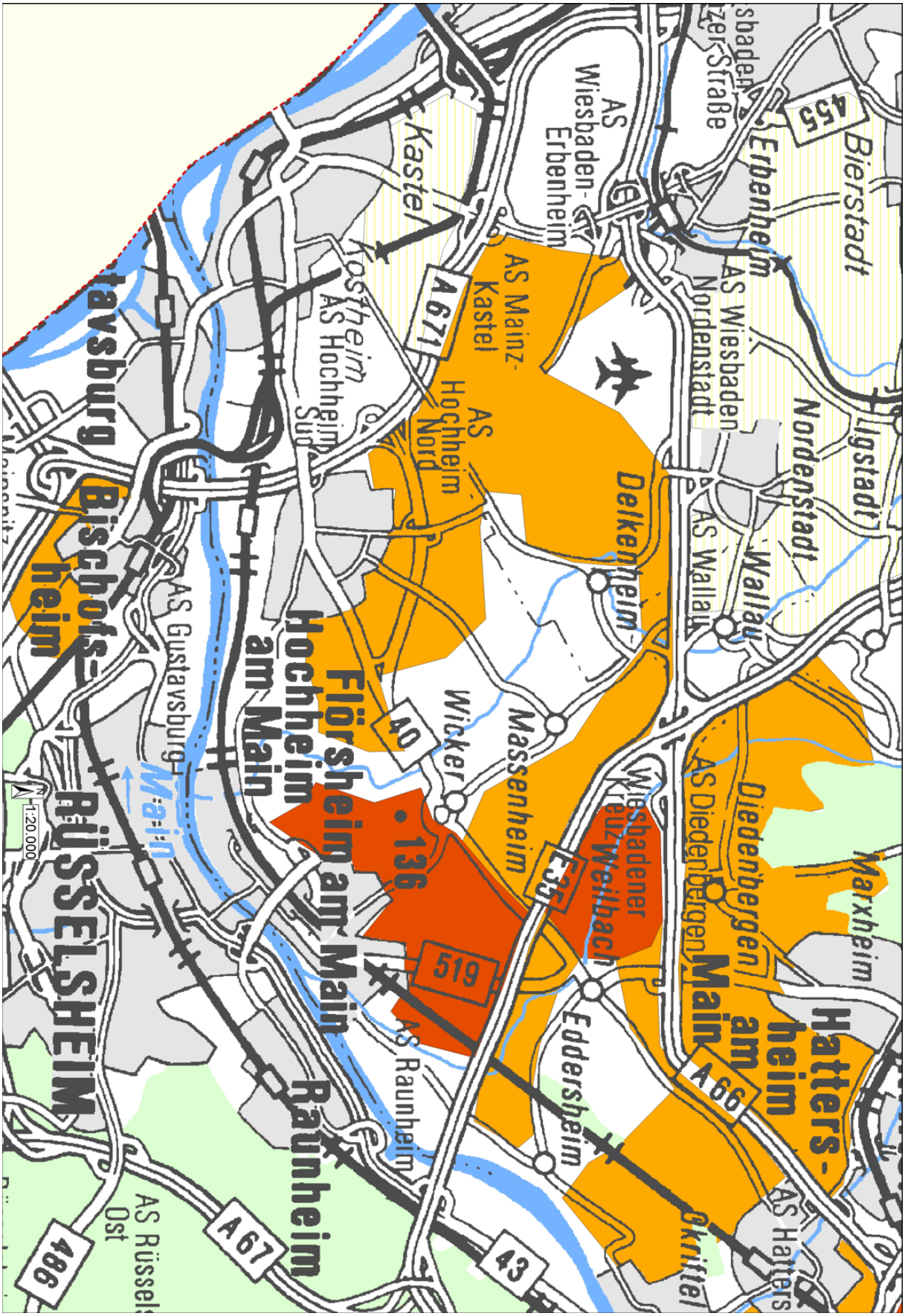
Die Bereiche westlich des Wickerbachs unterlagen zuletzt spürbaren Bestandsabnahmen (so auch GODMANN, mündl., BG NATUR 2008). Dies hängt zweifelsfrei auch mit den nur teilweise günstigen Bodenbedingungen zusammen.

[2] Biogeographische Region = Europa ist im Hinblick auf die Umsetzung der FFH-Richtlinie in Regionen eingeteilt worden. In Deutschland nimmt die kontinentale Region den Süden und Osten ein.

Karte 1: Lage und Ausdehnung des Lebensraums der lokalen Population „Hochheim“ (orange eingefärbt)



Karte 2: Lage und Ausdehnung des Lebensraums der Population Delkenheim / Flörsheim nach GALL (2006), auf den neuesten Stand gebracht



3.3 Untersuchungsgebiet und Auswahl der Untersuchungsflächen

Auch die Lebensräume lokaler Feldhamsterpopulationen umfassen vielfach Räume von mehreren Quadratkilometern, deren vollständige Erfassung im Zuge von Eingriffsplanungen oder planungsvorbereitenden Kartierungen unverhältnismäßig wäre. Eine gezielte Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und die Auswahl der Kartierflächen sind deshalb von wesentlicher Bedeutung für die Aussagekraft des Gutachtens.

Das **Untersuchungsgebiet** (UG) ergab sich im Rahmen der Untersuchung beider Eingriffsplanungen aufgrund folgender Gesichtspunkte:

1. Lage und Größe der Plangebiete.
2. Radius um diese Gebiete, der als funktional zusammenhängender Raum für den Feldhamster anzusehen ist. Bei telemetrischen Untersuchungen zum Raumverhalten der Tiere konnten maximale Bauverlagerungen von ca. 300 m (KAYSER 2001, KUPFERNAGEL 2003, GALL 2007) und maximale zurückgelegte Distanzen von etwa 500 m (KUPFERNAGEL 2003) ermittelt werden. Wenngleich dazu keine genauen Daten vorliegen, kann auf dieser Basis und auf Grundlage der Erfahrungen aus Hessen (z.B. GALL & GODMANN 2005) von einer maximal pro Jahr zu erwartenden Verlagerung von Bauen von 500 m ausgegangen werden. Der Bereich mit diesem Radius um die potentiellen Eingriffsbereiche herum wird als (potentieller) „Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population“ bezeichnet.
3. Im vorliegenden Fall ergab sich die Besonderheit, dass im Zuge der Untersuchungen sowohl der Bereich des geplanten Gewerbegebiets „Östliche Frankfurter Straße“ als auch das geplante Baugebiet „Schänzchen III“ sowie die zwischen diesen Bereichen liegenden Flächen untersucht werden sollten (vgl. Kap. 1).

Der potentielle Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population ist für die beiden Plangebiete gleichzusetzen mit dem Untersuchungsgebiet.

Die eingriffsbetroffenen Populationen stehen in jenen Fällen, wo eine umfassende Kartierung der lokalen Population wegen deren Größe unverhältnismäßig erscheint, stellvertretend für die lokale Population. Wegen der besonderen Konstellation im vorliegenden Fall decken jedoch die Lebensräume der eingriffsbetroffenen Populationen (ca. 160 ha) nahezu 70 % der Fläche der lokalen Population (ca. 235 ha) ab. Wegen dieser außergewöhnlich hohen Flächendeckung der Kartierflächen können diese stellvertretend für die gesamte lokale Population stehen. Das Hilfskonstrukt der „eingriffsbetroffenen Population“ wird daher nur genutzt, wenn spezifische Aspekte (z.B. die bodenkundliche Eignung) eines einzelnen Plangebiets betrachtet werden.

Lage und Ausdehnung des Lebensraums der lokalen Population sind der Karte 1 (s.o.) sowie im Detail der Karte „Bestand und Planung“ (s. Anhang IV) zu entnehmen.

Die Auswahl der letztlich kartierten Flächen richtete sich vor allem nach der aktuellen Feldfrucht und deren „Kartierbarkeit“ in der Nacherntephase. Mit Ausnahme von Zuckerrübe und den Rebzuchtflächen wurden grundsätzlich alle Feldfrüchte kartiert. Der Verzicht auf die

Kartierung der genannten Kulturen kann durch die ohnehin immer erforderliche Extrapolation kompensiert werden, so dass sich keine Minderung der Aussagekraft der Kartierung ergibt.

3.2 Erfassung

Die Kartierarbeiten erfolgten an folgenden Tagen: 4. Juli, 7. Juli, 9. Juli, 15. Juli, 18. Juli, 25. Juli, 27. Juli, 29. Juli, 8. August, 14. August, 17. August, 25. August, 14. Oktober und 4. November 2008. Die Arbeiten wurden jeweils mit einem bis maximal sechs Kartierern durchgeführt. Insgesamt wurden 89,3 Hektar begangen (Ermittlung gemäß GIS), so dass das Kartierziel von 90 Hektar für die beiden Plangebiete erfüllt wurde.

Zur Erfassung der Feldhamster wurde eine Feinkartierung der Baue durchgeführt. Dies ist die etablierte und am meisten verwendete Methode. Um die Vergleichbarkeit der erfassten Daten zu sichern, wurde nach einem festgelegten Schema (siehe WEIDLING 1998, KÖHLER et al. 2001) verfahren. Dazu werden bei der Nacherntekartierung die Flächen in Linien von etwa 2 Metern Abstand begangen, so dass auch unscheinbare Baue sicher gefunden werden können, sofern die Kartierer über eine umfassende Kartiererfahrung und Schulung verfügen.

Wesentliche Kriterien für die Ansprache als Feldhamsterbau sind:

- Durchmesser der Röhre mindestens 4 cm,
- Fallröhre geht senkrecht mehr als 40 cm nach unten,
- Schlupfröhre bleibt nach unten gleich bleibend mindestens 4 cm breit,
- es finden sich Fraß- oder sonstige Spuren (z.B. Kot) einer aktuellen Nutzung.

Nicht sicher als Hamsterbaue identifizierte Baue wurden grundsätzlich nicht aufgenommen. Unsicherheiten können insbesondere auftreten, wenn Wanderratten und / oder Schermäuse im Kartiergebiet vorkommen. Auf Schermäuse ergaben sich im Kartiergebiet keine klaren Hinweise. Dagegen sind Ratten im gesamten Gebiet häufig. Wanderratten können bisweilen Baue graben, die denen von Feldhamstern sehr ähnlich sind. Aufgrund des Verlaufs der Röhren und / oder von zusätzlichen Spuren konnten im vorliegenden Fall jedoch alle Verdachtsröhren sicher dem Feldhamster oder der Wanderratte zugeordnet werden.
Eine weitere Abklärung war somit nicht erforderlich. Sie hätte etwa durch das Einsetzen von Haarfallen oder das Aufgraben der Baue erfolgen können.

3.3 Bewertung

Das Vorgehen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population wird in Kap. 6 beschrieben.

Für die Bewertung der Eignung der Untersuchungsgebiete für den Feldhamster (siehe Kap. 4) werden jeweils einfache, ordinal skalierte Bewertungsstufen herangezogen. Dabei bedeutet:
Wertstufe 1 = ungeeignet, sehr schlechte Eignung;
Wertstufe 2 = schlechte / geringe Eignung;

Wertstufe 3 = mäßige Eignung;
Wertstufe 4 = gute Eignung;
Wertstufe 5 = sehr gute Eignung.

Fazit zum methodischen Vorgehen:
Das Untersuchungsgebiet für die Feldhamsterkartierung wurde zunächst mittels Abgrenzung der „eingriffsbetroffenen Populationen" der beiden Plangebiete bestimmt. Innerhalb dieses Raums wurde das Vorkommen des Feldhamsters untersucht, wobei die Untersuchung in den potentiellen Eingriffsgebieten möglichst flächendeckend erfolgen sollte. Insgesamt wurden knapp 90 Hektar in Form einer Feinkartierung der Baue untersucht.

Abschnitt G: „Gewerbegebiet Östliche Frankfurter Straße"

G.4 Eignung des Untersuchungsgebiets für den Feldhamster

Die Beschreibung der Eignung des Untersuchungsgebiets (UG) dient der Abgrenzung des Lebensraums der lokalen Feldhamster-Population und liefert Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands der Population.

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet der Haupteinheit Main-Taunus-Vorland und dem Naturraum 235.01 Hochheimer Ebene (KLAUSING 1982) an. Auf den ebenen oder schwach geneigten Flächen wechseln die Bodentypen und –arten[3] kleinflächig. Allen Böden ist ein hoher Lössanteil gemeinsam, jedoch enthalten vor allem die flachgründigen Böden hohe Skelettanteile[4] aus Kies.
Die Tagesmitteltemperatur lag von 1991 bis 2000 bei etwas über 10,0 °C (UMWELTATLAS HESSEN 2008). Die Jahresniederschlagsmenge lag im gleichen Zeitraum bei etwas weniger als 600 mm (UMWELTATLAS HESSEN 2008). Die klimatischen Bedingungen sind damit für den Feldhamster im hessenweiten Vergleich als günstig zu bezeichnen.

G.4.1 Bodenkundliche Eignung

Voraussetzung für die Besiedlung mit Feldhamstern sind geeignete Böden. In erster Linie sind hier tiefgründige, schluffreiche Lehm- oder Sandböden zu nennen. Ein erkennbarer Skelettanteil ist dagegen per se kein Ausschlusskriterium. Häufig können Hamster auch auf steinigen oder kiesigen Fließerden gefunden werden, wobei der Feinbodenanteil stets durch hohe Anteile an Schluff (vor allem Löss) gekennzeichnet ist. Was im Einzelnen dazu führt,

[3] Bodenart = Als Bodenart wird die Korngröße der Bodenteilchen bezeichnet. Im Feinboden werden dabei Ton, Schluff und Sand unterschieden, wobei Ton sehr fein und Sand vergleichsweise grob ist.
[4] Skelettanteil = Stein- oder Kiesanteil.

dass bestimmte steinige Böden akzeptiert werden und andere - bodenkundlich durchaus ähnliche - nicht, entzieht sich unserer Kenntnis. Neben bodenkundlichen Aspekten spielen hier sicher auch populationsökologische eine wichtige Rolle.

Der Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population „Gewerbegebiet“ ist nahezu ausschließlich durch Parabraunerden aus Löss (z.T. erodiert) geprägt. Lediglich flächenmäßig sehr kleine Anteile zur Deponie hin und jenseits des Landwehrgrabens sind den Parabraunerden aus lössreichem, kiesführenden Schluff (Fließerden) zuzuordnen.

Die Parabraunerden aus Löss entsprechen präzise dem Anspruchprofil des Feldhamsters. Löss besteht fast ausschließlich aus Schluffen und feinen Sanden. Im Laufe der Bodenbildung haben sich vermehrt auch Tone gebildet, so dass die typischen schluffreichen Lösslehme entstanden. Unter bodenkundlichen Gesichtspunkten ist somit der größte Teil des Untersuchungsgebiets als ideal (Bewertungsstufe 5) für den Feldhamster zu bezeichnen. Die kleinen Anteile, deren Böden aus kieshaltigen Fließerden hervorgegangen sind, sind als mäßig geeignet (Bewertungsstufe 3) einzustufen.

G.4.2 Strukturelle Eignung

Auf die Populationen des Feldhamsters wirken auf grundsätzlich geeigneten Böden diverse Faktoren ein, die in erster Linie mit der Landbewirtschaftung zusammenhängen. Zu nennen sind beispielweise die maschinelle Intensivierung im Ackerbau, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder die Veränderung von Fruchtfolgen und von angebauten Fruchtarten (vgl. GALL 2007a, WEINHOLD & KAYSER 2006). Wie diese Faktoren auf die individuelle Fitness und die Fitness der Population wirken, ist bisher kaum verstanden und dürfte auch regional sehr unterschiedlich sein. Unbestritten ist jedoch, dass die strukturelle Vielfalt von herausragender Bedeutung für die Lebensbedingungen der Art ist. Große Schläge bedeuten in Verbindung mit wenigen Fruchtarten ein erhebliches Problem für den Feldhamster.

Die strukturelle Vielfalt kann durch Luftbildauswertungen und die Eindrücke während der Kartierungen vor Ort beschrieben werden und liefert somit – zusammen mit den bodenkundlichen Aspekten – wesentliche Anhaltspunkte für die Interpretation der Ergebnisse und die Herleitung des Erhaltungszustandes.

Im Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population „Gewerbegebiet“ zeichnet sich – wie in anderen Regionen Hessens auch – eine immer stärkere Zusammenlegung von Schlägen ab. Auch im Raum Hochheim werden inzwischen ganze Gewanne gleichförmig bewirtschaftet, wobei auch Rand- und Zusatzstrukturen verstärkt verloren gehen.

Schläge von ca. 4 und mehr Hektar kommen nunmehr auch im Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population vor. Insgesamt dominieren aber mittelgroße Schläge (1 bis 3 ha Größe), wobei die durchschnittliche Größe der Schläge mit der Entfernung von den Ortslagen zunimmt. Randstrukturen bestehen im Untersuchungsgebiet vor allem in Form unbefestigter Feldwege sowie Straßenrändern und Gräben, die zumindest einen mäßigen Wert als Aus-

weichraum[5] für Feldhamster haben können. Möglicherweise können auch die eingestreuten Kleingartengebiete phasenweise für Feldhamster interessant sein und so helfen, schwierige Phasen im Frühjahr und nach der Getreideernte besser zu überstehen.

Wenngleich somit die strukturelle Vielfalt des Raums in den letzten Jahren und Jahrzehnten deutlich zurückgegangen ist, ist sie im Vergleich mit anderen typischen Lössgebieten in Hessen noch vergleichsweise hoch.

Strukturell ist somit das Untersuchungsgebiet als mäßig geeignet (Wertstufe 3) für den Feldhamster zu bezeichnen.

G.4.3 Gesamt-Eignung

Die gemeinsame Betrachtung von bodenkundlichen und strukturellen Aspekten ergibt einen Gesamtwert, der für den größten Teil des Lebensraums der eingriffsbetroffenen Population eine gute Eignung indiziert. Tabelle 3 verdeutlicht dies:

Tabelle G.3: Gesamt-Eignung des Untersuchungsgebiets

Nr.	Teilraum	Eignung der Böden	Strukturelle Eignung	Gesamt-Eignung
1	Flächen mit Parabraunerden aus Löss	sehr gut (5)	mäßig (3)	gut (4)
2	Flächen mit Parabraunerden aus Fließerden (nur nahe Deponie und Landwehrgraben)	mäßig (3)	mäßig (3)	mäßig (3)

Fazit zur Eignung des Lebensraums für den Feldhamster:
Bei Betrachtung der bodenkundlichen und strukturellen Gesichtspunkte ergibt für den weitaus größten Teil des Lebensraums der eingriffsbetroffenen Population „Gewerbegebiet“ eine gute Eignung. Lediglich kleine Flächenanteile weisen nur eine mäßige Eignung für den Feldhamster auf.

G.5 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet (Gesamtgebiet der Untersuchungen) konnten auf einer Kartierfläche von 89 Hektar aktuell exakt 101 Hamsterbaue kartiert werden. Relevant für die Ermittlung der Sommerbaudichte ist die Kartierfläche innerhalb des abgegrenzten Lebensraums der Population, die 73 Hektar umfasst.

[5] Ausweichraum = In jenen Phasen - während der aktiven Zeit des Hamsters von etwa April bis Oktober -, in denen die Äcker keine oder nur geringe Deckung aufweisen, zieht sich ein großer Teil der Hamster in deckungsreichere Strukturen zurück, um ggf. nach einiger Zeit wieder zurückzukehren.

Damit ergibt sich eine Dichte in der Nacherntephase von 1,4 Sommerbauen / ha. Dieser Wert wird den weiteren Berechnungen zugrunde gelegt. Die Dokumentation der Nachweise von Bauen ist Anhang II zu entnehmen.

Innerhalb des Lebensraums der lokalen Population konnten in den vergangenen Jahren folgende Werte ermittelt werden:

Tabelle 4: Bisherige Untersuchungsergebnisse innerhalb des Lebensraums der lokalen Population „Hochheim“

Quelle	Untersuchungsraum und -umfang	Ermittelte Dichte in Baue / ha
GALL(2005)	Kartierung im Zuge der Planung B40: Flächen mit Parabraunerden aus Löss	1,0
GALL (2005)	Kartierung im Zuge der Planung B40: Flächen mit Parabraunerden aus Fließerden	0,4

Das gesamte Plangebiet für das Gewerbegebiet ist somit Teil eines Lebensraums des Feldhamsters. Die Sommerbaudichten sind - gemessen an den hessischen Verbreitungsgebieten - überdurchschnittlich. Grundsätzlich ist aber auch dieser Wert in Anbetracht jener Dichten, die Feldhamster in günstigen Lebensräumen (zum Teil deutlich über 10 Baue / Hektar) aufbauen, als gering anzusehen.

Deutliche Veränderungen der Zahlen sind seit der Kartierung des Jahres 2005 (GALL 2005) nicht zu erkennen. Vor allem stimmen die Durchschnittswerte für die Kartiergebiete als solche erstaunlich gut überein. Beim Vergleich der konkret in beiden Jahren kartierten Flächen zeigt sich allerdings ein Rückgang, der jedoch im Rahmen natürlicher Schwankungen liegt und durch Zufallseffekte wie etwa eine andere Fruchtartenstruktur in den beiden vergangenen Jahren oder der Verteilung nicht kartierbarer Flächen stark beeinflusst sein kann. Wahrscheinlich haben auch die in 2008 eher ungünstigen Witterungsbedingungen (kalter April) zu eher schwachen Ergebnissen im Jahr 2008 geführt. Darauf deuten jedenfalls auch zahlreiche weitere aktuelle Untersuchungen hin (s. dazu GALL 2008). Letztlich lassen die aktuellen Ergebnisse somit keinen Schluss auf signifikante Rückgangstendenzen zu.

Bedeutsam ist weiterhin, dass erneut (vgl. GALL 2005) in den Flächen jenseits des Landwehrgrabens Feldhamster nachgewiesen werden konnten. Dies unterstreicht die grundsätzliche Eignung dieser Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

Fazit zu Kap. G.5 (Ergebnisse):
Das gesamte Plangebiet für das Gewerbegebiet ist Teil eines Lebensraums des Feldhamsters. Die Dichten in der Nacherntephase liegen bei 1,4 Bauen / Hektar.

6 Erhaltungszustand der Population

Der Erhaltungszustand der Population ist ein Maß für die Sensibilität und Labilität einer Population und hebt auf die Aussterbewahrscheinlichkeit der Population ab (vgl. Artikel 1 der

FFH-RL). Gemäß FFH-Systematik sind drei bzw. vier Bewertungsstufen zu unterscheiden (vgl. BfN 2008):

- Wertstufe A: Hervorragender Erhaltungszustand;
- Wertstufe B: Guter Erhaltungszustand;
- Wertstufe C1: Erhaltungszustand mittel;
- Wertstufe C2: Erhaltungszustand schlecht.

Die Wertstufen A und B werden als günstig, die Wertstufen C1 und C2 als ungünstig gewertet. Bei einem ungünstigen Erhaltungszustand sind die Anforderungen an die planerische Bewältigung möglicher Konflikte (Vermeidung, CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen) höher als bei einem günstigen (vgl. OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007). Bei einem Erhaltungszustand C1 werden deshalb die erforderlichen CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen um 50 % aufgestockt, beim Erhaltungszustand C2 um 100 %.

Der Erhaltungszustand kann für den Feldhamster aufgrund der umfassenden Kenntnisse in Hessen (GALL & GODMANN 2003, GALL 2006c) und der aktuellen Kartierungen auf drei räumlichen Ebenen hergeleitet bzw. recherchiert werden:

1. Eingriffsbetroffene Population bzw. lokale Population,
2. Gesamtpopulation und
3. Population in der kontinentalen Region.

Auf diese Weise ergibt sich ein präzises Bild der aktuellen Situation des Feldhamsters.
Die Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population erfolgt anhand des Entwurfs des überarbeiteten Bewertungsrahmens für Feldhamster in Hessen (nach GALL & GODMANN 2003a). Als Basis für die Herleitung der Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. G.9 und S.18) ist stets die eingriffsbetroffene Population bzw. im vorliegenden Fall die lokale Population heranzuziehen.

Die detaillierte Bewertung bezüglich der lokalen Population ist Anhang 1 zu entnehmen. Danach sind von den neun Kriterien zwei der Wertstufe „B- gut“, sechs der Wertstufe „C1 – mittel“ und eines der Wertstufe „C2 – schlecht“ zuzuordnen.

<u>Damit weist die lokale Population derzeit einen ungünstigen Erhaltungszustand der Wertstufe C1 – mittel auf</u>.

Gegenüber der Herleitung des Erhaltungszustandes von 2005 (GALL 2005), die einen guten Erhaltungszustand ergab, muss somit eine Änderung vorgenommen werden. Grund dafür sind – wie oben dargelegt – nicht massive Bestandsrückgänge, sondern die inzwischen deutschlandweit höheren Anforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2008: Entwurf für einen Bewertungsrahmen zum Feldhamster), die zum Beispiel erst ab einer Dichte von 3 Nacherntebauen / ha von günstigen Verhältnissen ausgehen. Zum anderen erfordern die Erfahrungen, die in den letzen 5 Jahren – seit dem Katastrophenjahr 2003 – gewonnen werden konnten, eine Verschärfung des Bewertungsrahmens.

Seit 2003 sind – gerade im Rhein-Main-Gebiet – diverse Populationen zusammengebrochen oder auf ein sehr niedriges Niveau abgesunken (s. zusammenfassend GALL 2008).

Wenngleich die Gesamt-Population „Flörsheim – Delkenheim“ noch immer – bei Flörsheim und Wicker – Teilpopulationen mit günstigem Erhaltungszustand aufweist, ist für den stark überwiegenden Teil der Gesamtpopulation nur noch ein ungünstiger Erhaltungszustand festzustellen. Dies gilt ganz besonders für die westlich des Wickerbachs gelegenen Bereiche. Insgesamt ist daher auch für die Gesamtpopulation „Flörsheim – Delkenheim“ ein ungünstiger Erhaltungszustand zu konstatieren.

Auf der räumlichen Ebene der kontinentalen Region[6] ergibt sich gemäß BfN (2008) für den Feldhamster folgendes:

Tabelle 5: Erhaltungszustand der Feldhamster-Population auf Ebene der biogeographischen Region

Art	Range	Population	Habitat	Zukunfts-aussichten	gesamt
Feldhamster	ungünstig – schlecht (C2)	ungünstig – schlecht (C2)	ungünstig – schlecht (C2)	schlecht	**ungünstig – schlecht (C2)**

Dies ist – neben der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), einer sehr seltenen Fledermausart – der schlechteste Erhaltungszustand von 37 europarechtlich geschützten Säugetieren in der kontinentalen Zone.

Fazit zu Kap. 6 (Erhaltungszustand der Populationen):
Die lokale Population weist derzeit einen ungünstigen Erhaltungszustand der Wertstufe „C1 – mittel“ auf. Auch auf der Ebene der Gesamtpopulation „Flörsheim / Delkenheim“ ergibt sich inzwischen insgesamt ein ungünstiger Erhaltungszustand. Die Betrachtung der Gesamtsituation in Deutschland respektive in der kontinentalen Region ergibt einen schlechten Erhaltungszustand.

G.7 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind der Auswirkungsprognose zugrunde zu legen. Deswegen wird dieses Kapitel der Auswirkungsprognose vorangestellt, obwohl ein Teil der Maßnahmen erst durch Kenntnis der zu vermeidenden Beeinträchtigungen hergeleitet werden kann.

Im Hinblick auf den Eingriff im Zuge der Bebauung des Gewerbegebiets sind vorab die nachfolgend in Tabelle G.6 dargestellten Maßnahmen zu ergreifen. Der besseren Übersichtlichkeit halber werden neben die obligatorisch durchzuführenden Vermeidungs- (V) und

[6] Die kontinentale Region umfasst den größten Teil Deutschlands, mit Ausnahme der küstennahen Bereiche und der Alpen.

CEF-Maßnahmen (C) auch Empfehlungen (E) gestellt, die auf Erfahrungen mit ähnlich gelagerten Fällen beruhen, jedoch keines rechtsverbindlichen Charakters bedürfen. Empfehlungen werden der Auswirkungsprognose nicht zugrunde gelegt.

Tabelle G.6: Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters

Nr. der Maßnahme	Möglicher Konflikt	Maßnahme
E 1		Ein dauerhaftes Brachfallen von Flächen vor Beginn baulicher Maßnahmen ist soweit als möglich zu verhindern. Gerade junge Brachen und sogar Erdaushub können auf Feldhamster hoch attraktiv wirken. Unter Umständen wäre dann mit einem deutlich erhöhten Aufwand für Tierrettung und Umsiedlung zu rechnen. Zukünftige Bauflächen sollten folglich möglichst lange bewirtschaftet werden und danach einer regelmäßigen Mahd / Mulchen unterzogen werden.
V 1	Tötung, Verletzung von Tieren	Tierrettung und Umsiedlung: Aus dem Baugebiet sind vor Beginn der Baumaßnahmen alle Feldhamster zu fangen und fachgerecht in geeignete Flächen (Ausgleichsflächen) umzusiedeln. Sofern die Bebauung abschnittsweise erfolgt, wird eine abschnittsweise Tierrettung erforderlich. Geeignete Ausgleichflächen sind vor Beginn der Tierrettung zur Verfügung zu stellen.
V 2	Strukturelle Verschlechterungen im Lebensraum	Sofern es zu Umlegungsverfahren im Rahmen einer begleitenden Flurneuordnung kommt, hat diese den Belangen des Feldhamsterschutzes Rechnung zu tragen. Das betrifft vor allem die Größe der neu zu bildenden Schläge, die nicht größer sein dürfen als zuvor. Ansonsten wären begleitende Maßnahmen (z.B. Schaffung von Feldrainen) vorzusehen.
V 3	Förderung von Feinden	Alle Maßnahmen – insbesondere auch die zur Grünordnung und zum Ausgleich – sind im Offenland so zu gestalten, dass dadurch eine Förderung von Fressfeinden des Feldhamsters vermieden wird. So ist zur Eingrünung des Gewerbegebiets auf die Pflanzung großkroniger Bäume als potentieller Brutplatz und Ansitzwarte für Greifvögel zu verzichten.
V 4	Kleintierdurchlässe und Leiteinrichtungen	Zur Querung der Frankfurter Straße in dem Korridor östlich der späteren B40neu sowie an der B40neu werden Leiteinrichtungen und Kleintierdurchlässe den Austausch zwischen den mittelfristig entstehenden Teilpopulationen ermöglichen. Diese Einrichtungen werden im Zuge des Baus der B40neu umgesetzt (siehe GALL 2007b).
C 1	Zerschneidungswirkungen, Verlust von Lebensraum	Beiderseits der Frankfurter Straße ist der Korridor zwischen Straße und Deponie als Ausgleichsfläche in Form von CEF-Maßnahmen (s. Kap. 9.2) für den Feldhamster herzustellen.
C 2	Zerschneidungswirkungen, Verlust von Lebensraum	Nördlich der Frankfurter Straße wird der frei zu haltende Bereich hamstergerecht genutzt. Diese Flächen (rund 1,2 Hektar) können damit zum Teil weiter ackerbaulich genutzt werden, zum anderen Teil werden hamstergerechte Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt, die ebenfalls einer geregelten Nutzung unterliegen (Näheres siehe in Kap. 9.2). Südlich der Frankfurter Straße sind keine Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters vorzusehen, da dieser Bereich nach Bau der B40neu keine Lebensraumfunktionen mehr haben wird. Diese Maßnahmen sind mit den Planungen zur B40neu abzustimmen.
C 3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	Alle erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass sie zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sind. Allerdings ist - rechtsystematisch betrachtet - nur ein Teil der

Nr. der Maßnahme	Möglicher Konflikt	Maßnahme
		Maßnahmen als CEF-Maßnahme zu werten. Die einzelnen Maßnahmen werden im Detail in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Fazit zu Kap. 7 (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen):
Es werden Empfehlungen sowie verbindliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen formuliert. Als wesentliche CEF-Maßnahmen sind die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 9) vorgezogen durchzuführen.

G.8 Auswirkungsprognose

Im Folgenden wird die Auswirkungsprognose noch ohne Einbeziehung der Wirkungen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Dies ist erforderlich, um die von der Bebauung ausgehenden Beeinträchtigungen zunächst zu beschreiben und Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen ableiten zu können.

Für die eingriffsbetroffene Population ergeben sich die zu bewertenden Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlichen und autökologischen[7] Aspekten und vor allem den artenschutzrechtlichen Vorschriften. Vom Bau, der Anlage und dem Betrieb der baulichen Maßnahmen könnten im Hinblick auf den Feldhamster grundsätzlich folgende, potentiell relevante Auswirkungen ausgehen:

1. **Baubedingt:**
   - Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bau), ggf. in Verbindung mit der Tötung oder Verletzung von Tieren;
   - Verringerung des Areals (temporär: Baustelleneinrichtungen, Lagerstätten etc.);
   - Zerschneidung von Lebensräumen durch temporäre Baustelleneinrichtungen und Lagerstätten;
   - Temporäre Störungen durch Lärm und Erschütterungen.
2. **Anlagen- und betriebsbedingt**
   - Dauerhafte Verkleinerung des Areals;
   - Zerschneidung von Lebensräumen;
   - Zunahme von Störungen, z.B. auch durch günstigere Bedingungen für Feinde;
   - Vermehrte Freizeitnutzung, auch in Verbindung mit frei laufende Hunden;
   - Vermehrtes Auftreten von Feinden, etwa durch Bepflanzungen oder auch Zunahme von Hauskatzen;
   - Strukturelle Veränderungen durch begleitende Flurneuordnung;
   - Verhinderung von Schutzmaßnahmen;
   - Störungen durch Lärm und Erschütterungen.

[7] autökologische Aspekte = betreffen die spezielle Ökologie einer einzelnen Art, in diesem Fall des Feldhamsters.

Neben den obligatorischen Vermeidungsmaßnahmen sind auch Vorbelastungen in die Auswirkungsprognose einzustellen. Relevant sind hier vor allem die Belastungen durch die bereits bestehenden Siedlungs- und Gewerbegebiete, die Frankfurter Straße sowie die zum Teil großflächige und monotone Bewirtschaftung in den ackerbaulich genutzten Flächen (siehe Kap. 3). Ferner sind im vorliegenden Fall auch die zu erwartenden kumulativen Wirkungen im Zuge des Baus der geplanten B40neu – OU Hochheim zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Matrix zeigt die Auswirkungen des geplanten Baugebiets auf den Feldhamster und seine Population und nimmt eine Bewertung der davon ausgehenden Beeinträchtigungen vor.

Als erheblich (ab Beeinträchtigungsstufe 3) werden Beeinträchtigungen bezeichnet, wenn sie einen Verbotstatbestand gemäß FFH-RL erfüllen und / oder wenn sie einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung darstellen, was beim Feldhamster in der Regel identisch ist. Die Erheblichkeitsschwelle liegt zwischen den Beeinträchtigungsstufen 2 und 3.

Tabelle G.7: Auswirkungsprognose

Auswirkung / Beeinträchtigung		**Bewertung**				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
baubedingt	Tötung von Tieren durch Baumaßnahmen	**x**				
	Beschädigung oder Vernichtung von Ruhe- und Fortpflanzungstätten (Bau), temporäre Arealverkleinerung					**x**
	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums			**x**		
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen		**x**			
anlagen- und betriebsbedingt	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums				**x**	
	Dauerhafte Verkleinerung des Areals					**x**
	Zunahme von Störungen z.B. durch Prädatoren[8]		**x**			
	Zunahme von Störungen durch vermehrte Freizeitnutzung		**x**			
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen	**x**				
	Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung	**x**				
	Verhinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	**x**				

Erläuterung: Ab Bewertungsstufe 3 wird grundsätzlich von einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung und einer Beeinträchtigung im Sinne des § 42 BNatSchG ausgegangen. Solche relevanten Beeinträchtigungen sind gelb hinterlegt. Die Erheblichkeitsschwelle ist durch eine fette Linie zwischen den Wertstufen 2 und 3 markiert.

[8] Prädatoren = Feinde. Beim Feldhamster vor allem Greifvögel, Fuchs und Hauskatze.

Eine Bebauung des Plangebiets hätte – ohne Zugrundelegung der CEF-Maßnahmen - dem gemäß sehr starke Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Verbot der Schädigung von Lebensstätten sowie starke Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Störungsverbot zur Folge.

Im Einzelnen sind die Beeinträchtigungseinstufungen in Tab. 7 wie folgt zu begründen:

1. Baubedingte Beeinträchtigungen

- **Tötung von Tieren im Zuge der Baumaßnahmen:**
  Eine Tötung von Tieren im Zuge der Baumaßnahmen kann durch die Tierrettung und Umsiedlung vollständig vermieden werden.

- **Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Verbindung mit der Verkleinerung des Areals:**
  Der Bau des Feldhamsters ist sowohl seine zentrale Fortpflanzungs- wie auch Ruhestätte. Wegen der ganzjährigen Lebensweise unter der Bodenoberfläche und der hohen räumlichen Dynamik innerhalb der Bestände (siehe z.B. KAYSER 2001) ist der Feldhamster diesbezüglich grundsätzlich betroffen, sofern in seinen Lebensraum eingegriffen wird. Diese Beeinträchtigung wird jedoch rechtlich nur wirksam, wenn sie mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einhergeht (vgl. Kap. 2). Bei einer Art, die zu den am stärksten gefährdeten in Deutschland gehört (BFN 2008), ist bereits die Beschädigung oder Vernichtung eines Baus als relevante Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu werten. Dies insbesondere dann, wenn der Erhaltungszustand der Population - wie hier - ungünstig ist. Der Tatbestand ist somit zunächst (ohne CEF-Maßnahmen) erfüllt.
  Der Umfang der zu prognostizierenden Vernichtung und Beeinträchtigung ist rechnerisch leicht zu ermitteln, indem die überbaute und für grünordnerische Maßnahmen sowie für Nebenanlagen genutzte Fläche (einschließlich Lagerflächen etc.) mit der Dichte der Feldhamster multipliziert wird. Der Geltungsbereich umfasst 20,7 ha.
  Damit ergibt sich im vorliegenden Fall folgende Rechnung:

  20,7 Hektar Eingriffsfläche x 1,4 Sommerbaue / ha = 29,0 Sommerbaue.

  Es ist somit in Bezug auf die Beschädigung und Vernichtung von Bauen von einem rechnerischen Verlust von 29,0 Sommerbauen auszugehen. Dies ist – angesichts der geringen Größe der lokalen Population - als sehr starke Beeinträchtigung anzusehen. Dieser Verlust an Lebensstätten ist beim Feldhamster identisch mit dem Arealverlust. Bezogen auf die Größe der lokalen Population mit einer Lebensraumgröße von etwa 2,35 km² ergibt sich ein Lebensraumverlust von rund 9 % der verfügbaren Gesamtfläche, was die Beeinträchtigungseinstufung untermauert.
  Der Verlust an Lebensraum in Form von Lebensstätten ist für den Hamster sowohl in ökologisch-funktionaler Hinsicht wie auch im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Population – im Vergleich zu anderen Beeinträchtigungen – eindeutig von größter Bedeutung. Wesentlicher als die Größe des Lebensraums ist dessen Qualität. So zeigten die Ergebnisse von GALL & GODMANN (2003), dass Feldhamster-Bestände

selbst in relativ kleinen räumlichen Zusammenhängen stabil sind, wenn die ökologischen Bedingungen stimmen.

- **Störung durch Zerschneidung des Lebensraums:**
  Von größerer Bedeutung als die baubedingten Zerschneidungswirkungen sind die anlagen- und betriebsbedingten (siehe unten). Dennoch ist auch bereits in der Bauphase von erheblichen Zerschneidungswirkungen auszugehen, zumal bereits die Baufeldfreimachung durch die Herstellung deckungsfreier Flächen massive Barrierewirkungen entfaltet.

- **Störungen durch Lärm und Erschütterungen:**
  Störungen durch Lärm und Erschütterungen in der Bauphase können zweifelsohne erheblich sein. Jedoch scheint der Feldhamster diesbezüglich wenig empfindlich zu sein. Dies belegen zahlreiche Nachweise von Hamsterbauen – insbesondere auch von Winterbauen – in straßenbegleitenden Strukturen (z.B. GALL 2007b). Offenbar bieten die Baue auch einen umfassenden Schall- und Erschütterungsschutz, so dass selbst nur wenige Meter entfernte massive Lärm- und Erschütterungsquellen akzeptiert werden. Auch bei den temporären Ereignissen durch Baufahrzeuge ist kein anderes Verhalten zu erwarten. Störungen dieser Art führen mithin nicht zu Fluchtreaktionen, der Aufgabe von Bauen oder ähnlichem. Dies belegt nicht zuletzt auch der Einsatz schwerer Maschinen in der Landwirtschaft. Flüchtende Hamster werden hier nur beobachtet, wenn ihr Bau direkt - etwa durch tiefes Pflügen - geschädigt wurde (zahlreiche Schilderungen von Landwirten belegen dies), nicht aufgrund von Lärm oder Erschütterungen.

2. Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

- **Zerschneidung des Lebensraums:**
  Obwohl die Auswirkungen auf die Population gegenüber dem Verlust an Lebensstätten geringer sind, ist die Zerschneidungswirkung im vorliegenden Fall erheblich. Bei ihrer Bewertung ist aber auch die bereits bestehende Zerschneidungswirkung durch die Frankfurter Straße zugrunde zu legen.
  Außerhalb des Geltungsbereichs bleibt nach Umsetzung des Bebauungsplans ein nur etwa 95 m breiter Korridor bis zu den nicht nutzbaren Flächen an der Deponie. Durch diesen schmalen Bereich muss zukünftig auch noch die B40neu geführt werden, so dass letztlich ein nur etwa 60 m breiter Korridor verbleibt. Im Zuge des Baus der B40neu wird hier ein Kleintierdurchlass geschaffen.
  Insgesamt ist trotz dieser Vermeidungsmaßnahme (siehe Kap. G.7.: Maßnahme V5) eine starke Beeinträchtigung zu prognostizieren.

- **Dauerhafte Verkleinerung des Areals:**
  Die dauerhafte Verkleinerung des Areals ist hier identisch mit den entsprechenden baubedingten Wirkungen (siehe oben).

- **Zunahme von Störungen durch vermehrtes Auftreten von Prädatoren oder Freizeitnutzung:**
  Anlagenbedingt könnte es zu einer Zunahme von Störungen kommen, wenn etwa durch begleitende Pflanzungen und gestalterische Maßnahmen verstärkt günstige Strukturen für Feinde des Feldhamsters geschaffen werden. Dies wird jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7) auf ein vertretbares Maß reduziert.
  Bei einer Gewerbegebietserweiterung ist nicht mit einer relevanten Zunahme von Freizeitnutzungen (z.B. „Gassigehen") zu rechnen. Ebenso kann ausgeschlossen werden, dass vermehrt Hauskatzen unterwegs sein werden.

- **Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung:**
  Aktuell ist noch nicht abzusehen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen der Flurneuordnung erforderlich würden. Sollte ein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt werden, ist (s. Kap. 7: Maßnahme V2) sicherzustellen, dass daraus keine strukturellen Verschlechterungen für Offenlandarten resultieren.

- **Störungen durch Lärm- und Erschütterungen:**
  siehe oben. Hier sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- **Verhinderung der Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes:**
  Nicht im eigentlichen Sinne als Prüfkriterium anzuwenden ist dieser Aspekt. Dennoch muss – speziell bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes – sicher gestellt werden, das Vorhaben die Umsetzung und den Erfolg aktueller und zukünftiger Schutzmaßnahmen nicht verhindern (OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007).
  Das Land Hessen ist durch die FFH-Richtlinie verpflichtet, für die Populationen des Feldhamsters einen dauerhaft günstigen Erhaltungszustand herzustellen. Diesbezüglich unternehmen das Land (Umweltministerium sowie HessenForst FENA) und die kommunalen Landwirtschaftsbehörden erhebliche Anstrengungen (vgl. GALL 2007a, GALL 2008), in enger Zusammenarbeit mit Landwirten die Populationen zunächst wenigstens zu stabilisieren. Entsprechende Maßnahmen fanden in Hochheim bisher nicht statt, kommen aber für die Zukunft sicher in Betracht.
  Im Rahmen von Eingriffsplanungen ist daher auch zu prüfen, ob solche Maßnahmen durch die Planung verhindert werden könnten. Dies ist nicht der Fall. Allerdings müssten in jedem Fall Maßnahmen beiderseits der Frankfurter Straße erfolgen, was aber ohnehin als sinnvoll zu erachten gewesen wäre.

Fazit zu Kap. G.8 (Auswirkungsprognose):
Nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen im Hinblick auf das artenschutzrechtliche Verbot der Schädigung und Störung zu prognostizieren.

G.9 Ausgleich

G.9.1 Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs

Grundlage für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs auf Basis der aktuellen Kartierung sind die verbleibenden Beeinträchtigungen nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen.

Zur Ermittlung des voraussichtlichen Ausgleichsflächenbedarfs werden die Beeinträchtigungen – gemäß den artenschutzrechtlichen Verboten – zu drei Gruppen zusammengefasst und nicht mehr nach bau-, anlagen- und betriebsbedingt differenziert:

- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Tötungsverbot (bezogen auf das Individuum):
  - baubedingte Tötung oder Verletzung von Tieren.
- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schädigungsverbot der Lebensstätten (Baue):
  - baubedingte Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Störungsverbot:
  - bau-, anlagen, und betriebsbedingte Zerschneidung;
  - anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Strukturvielfalt;
  - bau- und betriebsbedingte sonstige Störungen.

Die Stärke der Beeinträchtigungen des Schädigungsverbots (Zerstörung von Bauen) wurde in Kap. G.8 hergeleitet, ausgedrückt durch den Verlust an Sommerbauen. Diesem Wert müssen nun noch die Effekte der anderen relevanten Beeinträchtigungen hinzugerechnet werden, um einen korrekten Wert für die Eingriffswirkungen zu erhalten. Die Schwierigkeit besteht darin, dass sich für die anderen Eingriffswirkungen keine quantitativen Werte ermitteln lassen.
Zugrunde gelegt wird daher jeweils die prognostizierte Stärke der Beeinträchtigung (s. Tab. G.7), wobei für die oben dargestellten Beeinträchtigungsgruppen jeweils die höchste Beeinträchtigung angesetzt wird (Maximalprinzip). Die Beeinträchtigungsstärke in Bezug auf das Schädigungsverbot wird dabei gleich 1 gesetzt. Eine um eine Beeinträchtigungsstufe geringere Beeinträchtigung wird mit der Hälfte des Verlustes an Bauen berechnet. Bei einer um eine Stufe höheren Beeinträchtigung wird der Verlust an Bauen mit zwei multipliziert.
Dem daraus errechneten Gesamtwert der Beeinträchtigungen ist noch ein 50%iger Aufschlag hinzurechnen, wenn ein ungünstiger Erhaltungszustand der Wertstufe C1 der Population vorliegt. Im Falle eines Erhaltungszustandes C2 beliefe sich der Aufschlag auf 100%. Dieser Aufschlag trägt der Labilität von Populationen mit dem Erhaltungszustand „C“ Rechnung.

Im vorliegenden Fall wurde eine relevante Beeinträchtigung des Schädigungsverbots und des Störungsverbots festgestellt. Da die Beeinträchtigung im Sinne des Störungsverbots um eine Stufe geringer zu bewerten ist, muss der rechnerische Verlust von 29 Sommerbauen mit 1,5 multipliziert werden. Somit ergibt sich ein rechnerischer Verlust von 43,5 Sommerbauen.

Dazu kommt noch der Aufschlag von 50 % für den ungünstigen Erhaltungszustand C1, so dass die **Gesamtbeeinträchtigung durch einen Verlust von 65,3 Sommerbauen** zum Ausdruck kommt.

Um die rechtlich geforderte Bewahrung der Population auf mindestens dem Voreingriffs-Niveau zu gewährleisten, müssen somit durch Ausgleichsmaßnahmen im verbleibenden Lebensraum der Population rechnerisch mindestens 65,3 Sommerbaue des Feldhamsters neu entstehen.

Dieser Wert steht für die gesamte Beeinträchtigung durch die geplanten baulichen Vorhaben. Er schließt vor allem auch Störungswirkungen mit ein sowie einen Puffer aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes. Diese Gesamtbeeinträchtigung wird ausgedrückt im Verlust an Sommerbauen des Feldhamsters.

9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Da die FFH-Richtlinie durch das Postulat der Bewahrung des Erhaltungszustandes der Population einen Populationsbezug herstellt, ist der Ausgleich im Lebensraum der betreffenden (Gesamt-)Population herzustellen, hier also im Populationsraum „Flörsheim / Delkenheim“. Unabhängig von diesem rechtlichen Aspekt, sollte der Ausgleich grundsätzlich möglichst im Umfeld des Eingriffs (lokale Population) erfolgen, um den räumlich-funktionalen Bezug zu wahren. Da die Maßnahmen hier vorgezogen und größtenteils im Sinne von CEF-Maßnahmen durchgeführt werden sollen, ist in jedem Fall der räumliche Zusammenhang zu wahren.

Vier Maßnahmen-Modelle, aus denen die durchzuführenden Maßnahmen zusammengestellt werden können, bestehen inzwischen in Hessen:

Modell A: Nachernte- und Ackerstreifen

- Anlage von Nachernte- und Ackerstreifen im Getreide in Bearbeitungsrichtung;
- Die Nacherntestreifen sind mindestens jeweils 2 m breit. Maximal jeweils 3 Streifen können zu einem zusammengelegt werden;
- Die Ackerstreifen sind 5 m breit. Darauf wird bei der Ernte nur die Frucht gemäht und die Halme bleiben auf mindestens 30 cm Höhe stehen;
- Mahd und Umbruch der Streifen erfolgen frühestens zum 1. Oktober jeden Jahres;
- Die Anzahl der jährlich nachzuweisenden Streifen bemisst sich nach der Gesamtgröße der Ausgleichsfläche (siehe unten).

Diese Maßnahme ist besonders leicht umzusetzen und wird inzwischen hessenweit von vielen Landwirten freiwillig durchgeführt. Im Vergleich zu den anderen, intensiveren Maßnahmen erzielt sie jedoch eine geringere Ausgleichswirkung.

Bild 1: Nacherntestreifen mit Acker- und Erntestreifen im Herbst

Modell B: Anlage von Nachernte- und Ganzjahresstreifen

- Mindestens 10 % der Ausgleichsflächen werden für die Anlage von Streifen genutzt: Jeweils etwa die Hälfte davon sind Erntestreifen und Grünstreifen (z.B. Luzerne, Buntbrache etc.);
- Anlage von Ernte- und Ackerstreifen, Stoppelbrachen und Grünstreifen in Getreidejahren;
- Anlage von speziellen Grünstreifen in Nicht-Getreide-Jahren und
- Festlegung von Terminen für die Bodenbearbeitung.

Dieses Modell kann speziell auf die Anforderungen im jeweiligen Fall modifiziert (siehe unten) werden.

Modell C: Anlage von Kernflächen (angelehnt an Braunschweiger Modell)

- Schaffung einer kleinteiligen Nutzungsstruktur;
- Anlage von maximal 30 m breiten Nutzungsstreifen und Brachestreifen und
- Festlegung von Terminen für die Bodenbearbeitung.

Dieses Modell hat seine hohe Wirksamkeit – sogar unter suboptimalen Bodenbedingungen - im Raum Braunschweig eindrucksvoll bewiesen (KUPFERNAGEL 2003 und 2006, KRISMANN & GALL 2004). Sein Einsatz ist insbesondere dann zu präferieren, wenn wegen umfassender Beeinträchtigungen hohe Ansprüche an den Ausgleich zu stellen sind.

Modell D: Anlage von Mutterzellen

- Belassen von mindestens 1600 m² großen unbeernteten Zellen bis zum 1. Oktober;
- Es ist jährlich eine festzulegende Anzahl von Mutterzellen nachzuweisen.

Bild 2: Mutterzelle im Herbst

Die Maßnahmen sind allesamt im Rahmen einer ackerbaulichen Nutzung durchführbar. Sie sichern dadurch die langfristige ackerbauliche Nutzbarkeit der Flächen und führen nicht zu einem zusätzlichen Verlust von Ackerflächen durch Ausgleichsmaßnahmen.

Die Erfolgskontrollen bestehender Maßnahmen (z.B. GALL & GODMANN 2003a, 2004 a, 2004 b, GALL 2004, KRISMANN & GALL 2004, GALL 2007, Gall 2008, KUPFERNAGEL 2003 und 2006) zeigen, dass je nach Ausgleichsmaßnahmen-Modell (siehe Kap. 9.2) mit einem unterschiedlichen Zuwachs an Sommerbauen pro Hektar Ausgleichsfläche zu rechnen ist.

Auf Basis dieser Erfahrungen können folgende Ausgleichswirkungen angenommen werden:

Modell A: Gewinn von 2 zusätzlichen Bauen in der Nacherntephase;
Modell B: Gewinn von 5 zusätzlichen Bauen in der Nacherntephase;
Modell C: Gewinn von 10 zusätzlichen Bauen in der Nacherntephase;
Modell D: Gewinn von 5 zusätzlichen Bauen in der Nacherntephase.

G.9.3 Ausgleichskonzept

Im vorliegenden Fall wird nicht nur auf eines der Modelle gesetzt, sondern ein Mix angestrebt. Die konkrete Lokalisierung von Ausgleichsflächen soll anhand folgender Zielsetzungen erfolgen:

1. Als grundsätzlich geeignete Bereiche für die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen kommen (siehe Karte Bestand und Planung)
    a) Flächen nördlich des Plangebiets (Ausgleichsbereich A mit ca. 30 ha Größe),
    b) schmale Flächen (Korridor) im Bereich der Frankfurter Straße und unterhalb der Hochspannungsleitungen (Ausgleichsbereich B mit ca. 3,5 ha Fläche) sowie

c) Flächen südlich des Plangebiets und beiderseits des Landwehrgrabens (Ausgleichsbereich C) mit etwa 50 ha im eingriffsnahen Bereich

in Betracht.

2. Im Bereich nördlich des Plangebiets (Ausgleichsbereich A) ist das Ziel, die dortigen Bestände zu stabilisieren. Dafür eignen sich die Maßnahmen aus Modell A (Nachernte- und Ackerstreifen) und D (Mutterzellen), die nur unwesentlich in die Bewirtschaftung eingreifen. Zielgröße für Modell A ist die Anlage von mindestens 5 Streifen, für Modell D der jährliche Nachweis von mindestens zwei Mutterzellen.

3. Im Bereich an der Frankfurter Straße (Ausgleichsbereich B) werden auf drei Flächen Maßnahmen des Modells B (Nachernte- und Ganzjahresstreifen) durchgeführt, die so zu modifizieren sind, dass sie auch den Ansprüchen an eine attraktive Eingrünung des Gebiets genügen.

   Die drei Teilflächen umfassen zusammen voraussichtlich etwa 2,5 ha. Die Breite der Fläche nördlich der Frankfurter Straße wird rund 60 bis 65 Meter betragen, die südlich der Straße verbreitert sich von ca. 65 m an der Frankfurter Straße auf etwa 120 Meter am südlichen Ende. Die Maßnahmen dienen neben der allgemeinen Ausgleichswirkung im Besonderen auch der wirkungsvollen Verringerung der Zerschneidungswirkungen, indem sie Hamster gewissermaßen zu den späteren Kleintierdurchlässen an der Frankfurter Straße und der zukünftigen B 40neu hinführen.

   Das Modell B, das im Idealfall hier eingesetzt werden sollte, wird speziell für den Einsatz im Ausgleichsbereich B wie folgt konkretisiert:
   Festgesetzt wird eine ackerbauliche Nutzung mit wechselnden Feldfrüchten. Es findet ein Wechsel von jeweils dreijährigem Anbau von Luzerne (als Dauerkultur) und Getreide statt, wobei beiderseits der Frankfurter Straße jeweils unterschiedliche Feldfrüchte angebaut werden.
   Bei Getreideanbau (ausschließlich Wintergetreide) sind jeweils ein mindestens fünf Meter breiter Buntbrachestreifen[9] (ganzjährig mit einmaliger Mulchmahd im Oktober) anzulegen und bei der Ernte ein mindestens fünf Meter breiter Erntestreifen zu belassen.
   Bei Anbau von Luzerne ist jährlich ein mindestens sechs Meter breiter Wintergetreidestreifen einzusäen, der nicht geerntet wird. Die erste Mahd der Luzerne ist bis zum 1. Juni abzuschließen, die zweite beginnt frühestens am 1. September.

4. Im Ausgleichsbereich C findet der „Restausgleich“ statt. Dort werden voraussichtlich nur Maßnahmen der höchsten Intensitätsstufe gemäß Modell C durchgeführt.

[9] Buntbrache: Buntbrachen sind artenreiche, nicht geregelt bewirtschaftete Flächen. Die konkreten Ansaaten sind mit dem bewirtschaftenden Landwirt abzustimmen. Wichtig ist, dass die Ansaat früh aufläuft und im Herbst Nahrung und Deckung bietet.

Diese Maßnahmen werden auf Flächen der MTR stattfinden. Die Verfügbarkeit der Flächen, deren Örtlichkeit noch festzulegen sein wird, ist dem Schreiben in Anhang II zu entnehmen.

Das Ziel der Schaffung von 65 zusätzlichen Sommerbauen kann auf dieser Basis in den Ausgleichsbereichen voraussichtlich auf folgenden Flächengrößen realisiert werden:

Ausgleichsbereich A: Im Falle von Nutzung des Modells A (Nacherntestreifen im Getreide) sind jährlich mindestens 5 Acker- und Erntestreifen nachzuweisen (Gesamtbreite 35 m), im Falle der Nutzung von Modell D (Mutterzellen) werden jährlich mindestens zwei Mutterzellen (mind. 3.200 m²) angelegt. Das Ziel für die Anzahl zusätzlicher Sommerbaue beträgt mindestens 10. Der voraussichtliche Flächenbedarf liegt zwischen 2 und 5 ha.

Ausgleichsbereich B: Im Korridor sind ca. 2,5 Hektar nach Modell B zu bewirtschaften. Das Ziel für die Anzahl zusätzlicher Sommerbaue beträgt mindestens (rechnerisch) 12,5. Sollte sich Modell B nicht realisieren lassen, kann selbstverständlich auch jedes andere Modell genutzt werden, wobei Modelle mit hoher Ausgleichswirkung bevorzugt werden sollten.

Ausgleichbereich C: Es werden hier voraussichtlich noch ca. 4,3 Hektar benötigt, sofern diese komplett nach Modell C bewirtschaftet werden.

Alle Maßnahmen zur hamstergerechten Bewirtschaftung gehen in den für das Gebiet erforderlichen Gesamtausgleich ein. Die Umrechnung in Ökopunkte ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Dafür werden die nachfolgenden Vorschläge gemacht, die auf der Rückrechnung (siehe Kompensationsverordnung) der an die bewirtschaftenden Landwirte voraussichtlich zu zahlenden Beträge in einem Zeitraum von 30 Jahren[10] beruhen. Dabei wird auf eine Berechnung der Inflation verzichtet, da davon ausgegangen werden kann, dass auch der Wert pro Ökopunkt (derzeit 0,35 €) der Inflation angepasst wird.

Tabelle 8: Vorschlag für die Umrechnung der Maßnahmen-Modelle in Ökopunkte (Wpkte.)

Modell	Wpkte. / m²	Wpkte. / ha
A	3	30.000
B	5	50.000
C	10	100.000
D	5	50.000

Die Maßnahmen sind grundsätzlich geeignet, kompensatorische Wirkungen für weitere Offenlandarten – besonders auch das Rebhuhn – zu entfalten.

Auf Basis des Ausgleichskonzepts könnten auf Grundlage der Vorschläge 650.000 Ökopunkte erwirtschaftet werden.

[10] Eine Beschränkung der Maßnahmen auf 30 Jahre ist nicht statthaft. Dieser Zeitraum gilt hier nur für die Berechnung der Ökopunkte.

G.9.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Nach Durchführung der Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen ergibt sich folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Tabelle G.9a: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Auswirkung / Beeinträchtigung		**Bewertung**				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
baubedingt	Tötung von Tieren durch Baumaßnahmen	x				
	Beschädigung oder Vernichtung von Ruhe- und Fortpflanzungstätten (Bau)		x			x
	Störung durch Verkleinerung des Areals		x		x	
	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums				x	
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen		x			
anlagen- und betriebsbedingt	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums				x	
	Zunahme von Störungen z.B. durch Prädatoren[11]		x			
	Zunahme von Störungen durch vermehrte Freizeitnutzung		x			
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen	x				
	Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung	x				
	Störung durch Ver- oder Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	x				

Erläuterung: Der Zustand ohne Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ist gelb hinterlegt, mit Maßnahmendurchführung blau. Die Erheblichkeitsschwelle ist durch eine fette Linie zwischen den Beeinträchtigungsstufen 2 und 3 markiert.

Die Tabelle zeigt, dass keine relevanten Beeinträchtigungen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Tötung und der Schädigung verbleiben, sofern die skizzierten Maßnahmen in der dargestellten Weise und gemäß den fachlichen Standards umgesetzt werden. Dagegen muss aufgrund der rechtlichen bedenken bezüglich der Nutzung von CEF-Maßnahmen zum vorzeitigen Ausgleich von Störungen davon ausgegangen werden, dass eine Verletzung des Störungstatbestands zunächst bestehen bleibt.

Die Verringerung der nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen durch CEF-Maßnahmen wird wie folgt begründet:

- **Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:**
  Es wird eine Verringerung von Beeinträchtigungen von Stufe 5 auf Stufe 2 erreicht.

[11] Prädatoren = Feinde. Beim Feldhamster vor allem Greifvögel, Fuchs und Hauskatze.

Durch die umfangreichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die nur im Hinblick auf die Beeinträchtigung von Lebensstätten eine Neuschaffung von rund 44 Feldhamsterbauen (29 Baue + 50 % Zuschlag für den ungünstigen Erhaltungszustand) in der Nacherntephase bewirken, kompensieren auf Grundlage der Berechnung des Bauverlusts diesen vollständig. Die Maßnahmen sind im höchsten Maße funktional, da sie präzise auf die ökologischen Ansprüche des Feldhamsters ausgelegt sind.
So führen die Maßnahmen nach Modell A (Nacherntestreifen) und Modell D (Mutterzellen) zu einer erheblichen Verbesserung der Situation vor allem der diesjährigen Junghamster. Am stärksten profitieren die Junghamster des 2. Wurfs[12], die ansonsten vielfach nur sehr geringe Überlebenschancen haben. Nicht nur in der Nacherntephase können daher die Bedingungen verbessert werden, sondern vor allem während des Winterschlafs, da diese Hamster genügend Vorrat eintragen konnten. Zudem sichern diese Maßnahmen einen hohen Anteil an Wintergetreide, so dass auch positive Wirkungen im zeitigen Frühjahr bestehen.
Die Modelle B und C gewährleisten darüber hinaus auch einen noch effizienteren Schutz in der Phase nach Beendigung des Winterschlafs. Durch den zusätzlichen Anbau von Dauerkulturen werden den Hamstern auch in dieser kritischen Phase gezielt deckungsreiche Strukturen angeboten. Der kleinteilige Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte ermöglicht es den Feldhamstern zudem, ihre Baue in die jeweils günstigsten Strukturen zu verlagern.
Letztlich wird somit die Verkleinerung des Lebensraums durch eine hoch effiziente Verbesserung desselben ausgeglichen.

9.5 CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen?

Mit der kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom Dezember 2007 hat der Gesetzgeber bewusst auf die Möglichkeit hingewiesen (§42 (5) BNatSchG), vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (synonym zu „CEF-Maßnahmen“) durchzuführen, um ggf. auf das Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG verzichten zu können. Ferner können die nicht selten auftretenden Probleme mit den zeitlichen Abläufen in Bezug auf den Bauantrag weitgehend vermieden werden, da die Maßnahmenumsetzung nicht erst parallel zum Bauantrag in die Wege geleitet wird, sondern vorab. Das kann im Einzelfall teure Verzögerungen ersparen und bietet ein höheres Maß an Planungssicherheit, was auch gegenüber interessierten Investoren bedeutsam sein kann.

Selbstverständlich können auch CEF-Maßnahmen schrittweise - je nach Baufortschritt - umgesetzt werden, so dass die artenschutzfachlichen Maßnahmen erst in Angriff genommen werden, wenn die Bebauung des nächsten Bauabschnitts ansteht.

[12] Feldhamsterweibchen reproduzieren sich in Deutschland maximal zweimal pro Jahr. Der erste Wurf fällt in die Zeit guter Deckung durch das aufwachsende Getreide, während der zweite Wurf die Baue in der Erntezeit und danach verlässt und dann meist nur noch sehr ungünstige Deckungs- und Nahrungsverhältnisse vorfindet.

CEF-Maßnahmen sind daher grundsätzlich das geeignete Mittel zum Ausgleich der Beeinträchtigungen. Sie bieten ein Höchstmaß an Planungssicherheit und sichern die reibungslose Abwicklung des Bauantrags. Naturschutzfachlich sind sie ohnehin zu begrüßen, weil sie sicherstellen, dass sich die gewünschten Wirkungen rechtzeitig entfalten.

Offenbar aufgrund rechtlicher Bedenken wurde jedoch die ursprünglich vorgesehene (s. BT-Drs. 16/5100) Nutzung von CEF-Maßnahmen für alle Verbotstatbestände im Gesetzgebungsverfahren verworfen und lediglich auf das Schädigungsverbot (in bestimmten Fällen auch für das Tötungsverbot) bezogen. Dadurch wird dieses Instrument im Falle einer Verletzung des Störungsverbots weitgehend ausgehebelt, da der Gang ins Ausnahmeverfahren in jedem Fall erforderlich wird. Während dies für das Gebiet „Schänzchen III“ (siehe unten) bedeutungslos ist, wird für das Gewerbegebiet „Östliche Frankfurter Straße“ ein Ausnahmeverfahren erforderlich. Etwas grotesk daran ist, dass die Maßnahmen trotzdem vorab durchgeführt werden müssen, da alle funktionalen Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein müssen.

Fazit zu Kap. G.9 (Ausgleich):
Die artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen können durch umfangreiche Maßnahmen zur Ausgleich vollständig kompensiert werden. Dazu werden in drei Teilbereichen Maßnahmen durchgeführt. Auf diese Weise werden die Lebensräume nördlich und südlich des Plangebiets wirkungsvoll aufgewertet und der genetische Austausch zwischen beiden Bereichen sichergestellt.
Für das Gewerbegebiet können nicht alle Maßnahmen als CEF-Maßnahmen anerkannt werden, da eine Verletzung des Störungstatbestandes festzustellen ist. Für das Verfahren zum Gebiet Schänzchen III (siehe unten) ist dies unbeachtlich, so dass hier der Gesamtausgleich mittels CEF-Maßnahmen erbracht werden kann.

G.10 Ausnahmenverfahren

Das Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG wird im Hinblick auf die Planung des Gewerbegebiets „Östliche Frankfurter Straße“ aufgrund der zu prognostizierenden Verletzung des Störungsverbots erforderlich.

Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme sind folgende (vgl. Kap. 2):

1. Es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vor;
2. Es bestehen keine zumutbaren Alternativen und
3. Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht.

Durch die nachfolgende Alternativendiskussion werden zugleich auch die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses deutlich. Hinsichtlich des öffentlichen

Interesses sei auch darauf hingewiesen, dass die Flächen inzwischen in die zweite Offenlage des RegFNP eingeflossen sind.

Alternativendiskussion für die Ausweisung eines Gewerbegebietes in der Kernstadt Hochheim *(Ausarbeitung von Mathias Wolf, Planungsbüro Fischer)*

In der Stadt Hochheim am Main sind die bisher ausgewiesenen Gewerbeflächen fast vollständig bebaut oder die Flächen veräußert, so dass keine Flächenreserven mehr zur Verfügung stehen. Um ortsansässigen Unternehmen auch zukünftig Flächen anbieten zu können bzw. die Neuansiedelung von Gewerbe in der Stadt zu ermöglichen, um somit insgesamt eine positive wirtschaftliche Entwicklung zu fördern, sollen neue Gewerbeflächen am östlichen Rand der Kernstadt ausgewiesen werden. Der Ortsrand in diesem Bereich wird bereits durch gewerbliche Nutzungen geprägt, die planungsrechtlich über den wirksamen Regionalplan Südhessen 2000, den wirksamen Flächennutzungsplan, den RegFNP Vorentwurf 2007 und rechtskräftige Bebauungspläne gesichert sind.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Problematik (Hamstervorkommen) im Bereich des geplanten Gewerbegebietes „Frankfurter Straße“ (BP Nr. XXXIX) gilt es mögliche Alternativstandorte für eine gewerbliche Nutzung zu prüfen. Auf der nachfolgenden Übersichtskarte der Kernstadt Hochheim sind potentielle Flächen markiert und mit Zahlen unterlegt, zu denen weitere Ausführungen im nachfolgenden Text aufgeführt sind.

Standort / Alternative 1

Der gesamte westliche Ortsrand von Hochheim am Main wird durch die Autobahn A 671 begrenzt, an die sich weiter westlich großflächige Kleingartengebiete und landwirtschaftliche Flächen (Weinberge) anschließen. Die Örtlichkeiten lassen daher die Ausweisung eines großflächigen Gewerbegebietes nicht zu.

Standort / Alternative 2

Der gesamte südliche Ortsrand von Hochheim am Main wird durch die Topographie (Hangkante) und die sich weiter südlich anschließenden großflächigen Weinberge geprägt. Diese sind denkmalrechtlich geschützt und liegen im Landschaftsschutzgebiet „Hessische Mainauen". Darüber hinaus stehen die Hochheimer Altstadt und ihre Südansicht unter Denkmalschutz. Auch diese Rahmenbedingungen lassen die Ausweisung eines großflächigen Gewerbegebietes nicht zu.

Standort / Alternative 3

Der östliche Ortsrand von Hochheim wird durch die Wohnnutzung und Hochhäuser an der Herderstraße geprägt. Der Standort kommt daher aus immissionsschutzrechtlichen Belangen nicht für eine Gewerbegebietesausweisung in Frage. Auch ein Abrücken des Gewerbegebietes von der Ortslage nach Osten hin ist nicht möglich, da zum einen eine Splittersiedelung im Außenbereich entstehen würde, das Gärtnereigelände Wieseruh angrenzt und die nach Osten hin abfallende Topographie (in Richtung Wickerbach) gegen eine Erschließung (Abwasser) sprechen.

Standort / Alternative 4

Der Bereich 4 stellt einen größeren lokalen Grüngürtel im Nordosten der Kernstadt Hochheim dar, der neben der Erholungsfunktion für die örtliche Bevölkerung auch lokalklimatische Funktionen für die Frischluftzufuhr der Kernstadt besitzt. In diesem Bereich ist auch die Erweiterung des westlich angrenzenden Friedhofs vorgesehen. Gegen eine Ausweisung dieses Bereiches als Gewerbegebiet sprechen auch die fehlende direkte Anbindung an eine qualifizierte Straße sowie immissionsschutzrechtliche Belange. Neben dem westlich angrenzenden Schulgelände grenzen im Südosten Wohnbauflächen an. Als weiteres Argument gegen eine Ausweisung als Gewerbegebiet spricht die noch höhere Hamsterdichte bzw. -population in diesem Bereich.

Standort / Alternative 5

Der Bereich des Standortes 5 stellt die einzige vom Regionalplan Südhessen 2000 ausgewiesene Siedlungszuwachsfläche der Stadt Hochheim dar. Der wirksame Flächennutzungsplan sowie der RegFNP Vorentwurf 2007 stellen Wohnbauflächen dar. Hier befindet der Bebauungsplan Nr. XXXII in Aufstellung.

Standort / Alternative 6

Der nordwestliche Ortsrand von Hochheim wird durch Wohnbebauung und großflächige Kleingartengebiete geprägt, die wiederum durch die landschaftsprägenden Strukturen des

Käsbaches ergänzt werden. Im Bereich des Käsbaches wurden in den letzten Jahren zahlreiche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um den gesamten Bereich für den Landschaftsschutz und die lokale Erholung der Bevölkerung aufzuwerten. Die Ausweisung eines Gewerbegebietes kann auch aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht befürwortet werden, da sowohl im Osten wie auch im Süden Wohnbaunutzungen angrenzen.

Die Ausführungen zur Alternativenprüfung umfassen gleichermaßen die städtebaulichen Zwänge wie auch die artenschutzfachlichen Aspekte (siehe Alternative / Standort 4) in Bezug auf den Feldhamster. Es wird deutlich, dass als zumutbare Alternative unter städtebaulichen Gesichtspunkten allenfalls die Alternative 4 in Betracht käme. Diese steht jedoch in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet und wies in der aktuellen Untersuchung sogar höhere Dichten auf (siehe Karte Bestand und Planung). Dies kann sich zwar in kurzer Zeit ändern, da die aktuell geringeren Dichten in Teilen des Plangebiets weder bodenkundlich noch strukturell zu erklären sind, zeigt aber zumindest, dass der Standort 4 unter dem artenschutzfachlichen Gesichtspunkt Feldhamster keine Alternative darstellt.

Die Erläuterungen zu den zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses werden um die Ausführungen von Herrn Dr. Lars Diederichsen (Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht) wie folgt ergänzt (vgl. auch Kap: 2):

> *„Nach der Rechtsprechung verlangt das Kriterium der „zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“ nicht das Vorliegen von Sachzwängen, denen niemand ausweichen kann. Ausreichend ist vielmehr ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln, das im konkreten Fall in seiner Bedeutung den Belangen des Artenschutzes vorgeht (vgl. BVerwGE 110, 302, 314 f.; OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 13.02.2008 – 8 C 10368/07 – juris, Rn. 57). Die vorliegende Planung erfüllt aus meiner Sicht dieses Kriterium.*
>
> *Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB ist es Aufgabe der Stadt Hochheim am Main, durch Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt. Hieraus erwächst für die Stadt Hochheim am Main eine Pflicht, in ausreichendem Maße Gewerbestandorte vorzuhalten.*
>
> *Im Regionalplan Südhessen 2000 wurden der Stadt Hochheim am Main 20 ha Gewerbeflächen zugewiesen. Nach der Raumnutzungskarte liegen Gewerbezuwachsflächen nordöstlich der Kernstadt, somit genau in dem Bereich, für den der Bebauungsplan „Östliche Frankfurter Straße“ aufgestellt werden soll. Auch der Vorentwurf zum Regionalen Flächennutzungsplan hat ein entsprechendes Planungsbedürfnis der Stadt Hochheim am Main ausdrücklich anerkannt.*
>
> *Wie die Stadt Hochheim am Main bereits mit Schreiben vom 27.05.2008 gegenüber dem Planungsverband verdeutlicht hat, würden bei einem artenschutzbedingten Weg-*

fall von 13 ha Fläche im geplanten Gewerbegebiet lediglich 3 ha Fläche für eine Gewerbeentwicklung in den kommenden ca. 12 Jahren verbleiben, weil die übrigen im Vorentwurf dargestellten Gewerbezuwachsflächen aus verschiedenen Gründen nicht zur Verfügung stehen. Der Stadt Hochheim würde es in diesem Fall praktisch unmöglich gemacht, weiterhin eine aktive Gewerbeansiedlungspolitik zu betreiben. Dies würde einen aus meiner Sicht unverhältnismäßigen Eingriff in die kommunale Planungshoheit darstellen und die Stadt Hochheim am Main auch in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung erheblich beeinträchtigen.

Daher entspricht es aus meiner Sicht einem durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleiteten staatlichen Handeln, den Bebauungsplan „Östliche Frankfurter Straße“ aufzustellen. Das für die Planung streitende öffentliche Interesse geht auch dem Schutz der im Plangebiet vorhandenen Lebensstätten des Feldhamsters vor. Dies gilt umso mehr, als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geplant sind, durch die die Tiere ohne Individuenverlust in andere Lebensräume in der unmittelbaren Umgebung umgesiedelt werden.“

Schließlich muss die Bewahrung des Erhaltungszustandes der Population sichergestellt sein. In Bezug auf das Schädigungsverbot konnte die Überwindung der Eingriffsfolgen bereits zuvor belegt werden. Die Verletzung des Störungsverbots, die in Zerschneidungswirkungen zum Ausdruck kommt, und rechnerisch mit einem Verlust von etwa 22 Sommerbauen des Feldhamsters bewertet wurde, wird durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Nach Durchführung dieser Maßnahmen hat die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz folgendes Aussehen:

Tabelle G.9b: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Auswirkung / Beeinträchtigung		**Bewertung**				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
baubedingt	Tötung von Tieren durch Baumaßnahmen	**x**				
	Beschädigung oder Vernichtung von Ruhe- und Fortpflanzungstätten (Bau)		**x**			**x**
	Störung durch Verkleinerung des Areals		**x**		**x**	
	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums		**x**		**x**	
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen		**x**			
anlagen- und betriebsbedingt	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums		**x**		**x**	
	Zunahme von Störungen z.B. durch Prädatoren[13]		**x**			
	Zunahme von Störungen durch vermehrte Freizeitnutzung		**x**			

[13] Prädatoren = Feinde. Beim Feldhamster vor allem Greifvögel, Fuchs und Hauskatze.

Auswirkung / Beeinträchtigung		Bewertung				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen	x				
	Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung	x				
	Störung durch Ver- oder Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	x				

Erläuterung: Der Zustand ohne Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ist gelb hinterlegt, mit Maßnahmendurchführung blau. Die Erheblichkeitsschwelle ist durch eine fette Linie zwischen den Beeinträchtigungsstufen 2 und 3 markiert.

Es kommt folglich auch in Bezug auf die Zerschneidungswirkungen zu einer Verringerung der Beeinträchtigungswirkungen von Stufe 4 auf Stufe 2, also unter die Erheblichkeitsschwelle. Zum einen wird im Zuge der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen der Lebensraum so verbessert, dass rechnerisch 22 neue Nacherntebaue des Feldhamsters resultieren. Zum zweiten werden an der Engstelle zwischen dem zukünftigen Baugebiet / B40 neu und den nicht hamstertauglichen Flächen an der Deponie (so genannter „Korridor“, Ausgleichsbereich B) gezielte Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des genetischen Austausch zwischen den beiden Teilpopulationen südlich und nördlich der Frankfurter Straße durchgeführt.

Allgemein wird es in der Populationsgenetik als ausreichend (IUCN 2001, WRIGHT 1978) erachtet, wenn lediglich ein Tier pro Generation in den Lebensraum der anderen Teilpopulation wechselt und dort an der Fortpflanzung teilnimmt. Somit wäre es unter diesem Gesichtspunkte ausreichend, wenn zwei Tiere pro Jahr zwischen den entstehenden Teilpopulationen wechseln und sich fortpflanzen würden. In Anbetracht der umfassenden Maßnahmen erscheint dies in jedem Fall gesichert.

Fazit zu Kap. 10 (Ausnahmeverfahren):

Es bestehen zwingende Gründe des öffentlichen Interesses an der Entwicklung des vorgesehenen Gewerbestandorts. Diese kommen zum Ausdruck durch die fehlenden Entwicklungsmöglichkeiten der Stadt Hochheim aufgrund des erschöpften Flächenvorrats für Gewerbegebiete und die Darstellungen im RegFNP (Stand 2009). Diese Gründe überwiegen letztlich dem starken Belang des Artenschutzes in Form der Feldhamstervorkommen, da durch umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Hamster und ihrer Population ausgeschlossen werden kann.

Aus städtebaulicher Sicht ist der im Regionalplan Südhessen und im Vorentwurf des RegFNP 2007 ausgewiesene Gewerbestandort Östliche Frankfurter Straße zu befürworten, da sich die geplante gewerbliche Nutzung an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet anschließt, die Infrastruktur und Erschließung an qualifizierte Straßen vorhanden ist und es bei diesem Standort nicht zu immissionsschutzrechtlichen Konflikte kommt. Die übrigen, potentiell in Frage kommenden Standorte stellen keine geeigneten Alternativen für eine gewerbliche Entwicklung dar. Auch im Bereich des Stadtteiles Massenheim und der Gartenstadt so-

wie in der Südstadt bestehen keine geeigneten Alternativflächen, zumal diese Stadtteile überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt werden.
Als dritte Ausnahmevoraussetzug kann die Bewahrung des Erhaltungszustandes auf mindestens dem Voreingriffsniveau sichergestellt werden.

11 Weitere erforderliche Maßnahmen

Über die Vermeidungs-, die CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen hinaus ist ein Monitoring durchzuführen. Dieses ist im Falle der Durchführung von CEF-Maßnahmen grundsätzlich notwendig (vgl. Kap. 2). Bei Umsetzung von (mit dem Baubeginn zeitgleich beginnenden) Ausgleichsmaßnahmen ist es erforderlich, wenn Zweifel an der Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen bestehen. Diese wären im vorliegenden Fall zum einen auf die Unerfahrenheit der maßnahmenumsetzenden Landwirte zurückzuführen. Ferner wirken sich Maßnahmen unter unterschiedlichen Bedingungen unterschiedlich aus, so dass auch die fachlichen Maßgaben bezüglich des Ausgleichserfolgs zu prüfen und ggf. anzupassen sind.

Auf Basis der inzwischen recht umfangreichen Erfahrungen mit dem Monitoring (z.B. GALL 2007) wird folgendes empfohlen:

1. Jährliche Kontrolle der adäquaten Maßnahmendurchführung als Basis für die Zahlung der Entschädigung („technisches Monitoring“). Die vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichen, dass dies mit sehr geringem Zeitaufwand möglich ist. Die Kontrolle findet in der letzten Septemberdekade statt und kann in der Regel als Sichtkontrolle ohne weitere Vermessungen durchgeführt werden. Das Ergebnis der Kontrolle wird als Kurzvermerk der UNB vorgelegt. Bei erheblichen Abweichungen von den Vorgaben sind die weiteren Schritte abzustimmen.
2. Für die Prüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen hat sich folgendes Verfahren bewährt (vgl. GALL 2007, GALL 2008):
   - Durchführung einer „Null-Kartierung“ vor Beginn der Maßnahmen, um das Ausgangsniveau bei Maßnahmenbeginn zu ermitteln. Nur auf dieser Basis lässt sich nachfolgend der Erfolg der Maßnahmen beschreiben und bewerten;
   - Überprüfung des Ansiedlungserfolges und der Annahme der Flächen durch die Feldhamster im Jahr 1 nach Maßnahmenbeginn in Form einer Frühjahrskartierung (Anfang Mai) und einer Nacherntekartierung (Juli / August);
   - Nacherntekartierungen in den Jahren 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn. Vorlage eines Berichts an die UNB nach dem 5. Jahr. Ja nach Erfolg der Maßnahmen sind ggf. weitergehende Maßnahmen abzustimmen.

Aufgrund der hier zu erwartenden bauabschnittsweisen Bebauung des Gebiets, ist das Vorgehen beim Monitoring jeweils mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Dabei kann der Aufwand für das fachliche Monitoring bei nachgewiesenem Erfolg der Maßnahmen

rasch reduziert werden. Das technische Monitoring ist durch den Träger der Ausgleichsmaßnahmen dauerhaft zu gewährleisten.

Kern des Monitorings ist der Nachweis, dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist. In der Regel ist dieser Nachweis durch Kartierung der Ausgleichsflächen und deren Umfeld zu erbringen.

Fazit zu Kap. G.11: Weitere erforderliche Maßnahmen:
Als weitere Maßnahme wird die Durchführung eines Monitorings erforderlich.

G.12 Zusammenfassung

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf die Planung des Gewerbegebiets „Östliche Frankfurter Straße“ zu folgenden Kern-Aussagen:

1. **Rechtliche und inhaltliche Anforderungen:**
   Das Natur- und Artenschutzrecht sieht einen umfassenden Schutz des Feldhamsters vor. Zu prüfen ist, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verletzt werden könnten. Ist dies auch nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu prognostizieren, kann die Genehmigung nur im Wege eines Ausnahmeverfahrens erlangt werden.

2. **Methodik:**
   Das Untersuchungsgebiet für die Feldhamsterkartierung wurde mittels Abgrenzung der „eingriffsbetroffenen Population“ bestimmt. Innerhalb des Lebensraums dieser Population wurde das Vorkommen des Feldhamsters untersucht, wobei das Plangebiet möglichst flächendeckend untersucht werden sollte. Insgesamt wurden knapp 90 Hektar in Form einer Feinkartierung der Baue begangen.

3. **Eignung des Untersuchungsgebiets für den Feldhamster:**
   Bei Betrachtung der bodenkundlichen und strukturellen Gesichtspunkte ergibt sich für den Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population überwiegend der Gesamtwert „gut“. Nur für kleine Teile des Lebensraums, in denen die bodenkundlichen Gegebenheiten ungünstiger sind, ist von einer mäßigen Eignung auszugehen.

4. **Ergebnisse:**
   Das Plangebiet ist Teil eines Lebensraums des Feldhamsters. Die durchschnittlichen Dichten im Lebensraum der lokalen Population liegen bei 1,4 Bauen pro Hektar.

5. **Erhaltungszustand der Population:**
   Die eingriffsbetroffene Population weist einen ungünstigen Erhaltungszustand der Wertstufe „C1 – mittel“ auf.

6. **Auswirkungsprognose:**
   Nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sind relevante Beeinträchtigungen im Sinne des Artenschutzrechts im Hinblick auf das Schädigungs- wie auf das Störungsverbot zu prognostizieren.

7. **Vermeidung und Ausgleich**
   Zur sachgerechten Bewältigung der Eingriffsfolgen wird ein Paket von wirkungsvollen und umfassenden Vermeidungsmaßnahmen geschnürt. Die Ausgleichsmaßnahmen sollen vorgezogen im Sinne von CEF-Maßnahmen durchgeführt werden. Nach Umsetzung dieses Maßnahmenpakets verbleiben in Bezug auf den Feldhamster keine relevanten Beeinträchtigungen.

8. **Ausnahmeverfahren:**
   Aufgrund des Vorliegens von Störungstatbeständen, die unter rechtlichen Gesichtpunkten einer Überwindung durch CEF-Maßnahmen wohl nicht zugänglich sind, muss der Weg ins Ausnahmeverfahren beschritten werden. Die Ausnahmevoraussetzungen können dargelegt werden.

9. **Weitere erforderliche Maßnahmen**
   Als weitere Maßnahme wird die Durchführung eines Monitorings erforderlich.

Abschnitt S: „Gebiet Schänzchen III“

S.13 Eignung des Untersuchungsgebiets für den Feldhamster

Die Beschreibung der Eignung des Untersuchungsgebiets (UG) dient der Abgrenzung des Lebensraums und liefert Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands der Population.

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet der Haupteinheit Main-Taunus-Vorland und dem Naturraum 235.01 Hochheimer Ebene (KLAUSING 1982) an. Auf den ebenen oder schwach geneigten Flächen wechseln die Bodentypen und –arten kleinflächig. Allen Böden ist ein hoher Lössanteil gemeinsam, jedoch enthalten vor allem die flachgründigen Böden hohe Skelettanteile aus Kies.
Die Tagesmitteltemperatur lag von 1991 bis 2000 bei etwas über 10,0 °C (UMWELTATLAS HESSEN 2008). Die Jahresniederschlagsmenge lag im gleichen Zeitraum bei etwas weniger als 600 mm (UMWELTATLAS HESSEN 2008). Die klimatischen Bedingungen sind damit für den Feldhamster im hessenweiten Vergleich als günstig zu bezeichnen.

S.13.1 Bodenkundliche Eignung

Voraussetzung für die Besiedlung mit Feldhamstern sind geeignete Böden. In erster Linie sind hier tiefgründige, schluffreiche Lehm- oder Sandböden zu nennen. Ein erkennbarer Skelettanteil ist dagegen per se kein Ausschlusskriterium. Häufig können Hamster auch auf steinigen oder kiesigen Fließerden gefunden werden, wobei der Feinbodenanteil stets durch hohe Anteile an Schluff (vor allem Löss) gekennzeichnet ist.

Das Untersuchungsgebiet im Bereich „Schänzchen III“ ist in bodenkundlicher Hinsicht heterogen. So verläuft durch das Gebiet eine markante bodenkundliche Grenze, die lössbürtige Parabraunerden und Pararendzinen von aus kieshaltigen Fließerden und Fließschutt hervorgegangen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden trennt.

Die Parabraunerden aus Löss entsprechen präzise dem Anspruchprofil des Feldhamsters. Löss besteht fast ausschließlich aus Schluffen und feinen Sanden. Im Laufe der Bodenbildung haben sich vermehrt auch Tone gebildet, so dass die typischen schluffreichen Lösslehme entstanden. Unter bodenkundlichen Gesichtspunkten ist somit dieser Teil des Lebensraums der eingriffsbetroffenen Population als ideal (Bewertungsstufe 5) für den Feldhamster zu bezeichnen.

Hingegen werden kieshaltige Fließerden vom Feldhamster meist gemieden, wenngleich Nachweise der Tiere von solchen Böden auch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung südlich der Deponie gelangen. Über die Gründe, warum solche Böden in unmittelbarer Nähe bisweilen sogar dicht besiedelter Bereiche nicht besiedelt werden, in anderen Bereichen dagegen sehr wohl, lässt sich auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse nur spekulieren. Eine mögliche Erklärung wäre eine stärkere Stauwasserbeeinflussung der nicht besiedelten Böden. Von den kieshaltigen Böden ist jedenfalls bekannt, dass sie bis auf etwa 50 cm unter Flur Stauwassererscheinungen aufweisen können.

Unabhängig davon ist offensichtlich, dass die entsprechenden Böden im UG für den Feldhamster allenfalls mäßig geeignet sind. Sie werden daher der Bewertungsstufe 2 (geringe Eignung) zugeordnet.

S.13.2 Strukturelle Eignung

Auf die Populationen des Feldhamsters wirken auf grundsätzlich geeigneten Böden diverse Faktoren ein, die in erster Linie mit der Landbewirtschaftung zusammenhängen. Zu nennen sind beispielweise die maschinelle Intensivierung im Ackerbau, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder die Veränderung von Fruchtfolgen und von angebauten Fruchtarten (vgl. GALL 2007a, WEINHOLD & KAYSER 2006). Wie diese Faktoren auf die individuelle Fitness und die Fitness der Population wirken, ist bisher kaum verstanden und dürfte auch regional sehr unterschiedlich sein. Unbestritten ist jedoch, dass die strukturelle Vielfalt von herausragender Bedeutung für die Lebensbedingungen der Art ist. Große Schläge bedeuten in Verbindung mit wenigen Fruchtarten ein erhebliches Problem für den Feldhamster.

Die strukturelle Vielfalt kann durch Luftbildauswertungen und die Eindrücke während der Kartierungen vor Ort beschrieben werden und liefert somit – zusammen mit den bodenkundlichen Aspekten – wesentliche Anhaltspunkte für die Interpretation der Ergebnisse und die Herleitung des Erhaltungszustandes.

Das Gebiet „Schänzchen III“ und sein Umfeld zeichnen sich durch eine zum Teil sehr kleinteilige Nutzungsstruktur aus. Diverse Schläge sind kaum einen Hektar groß oder sogar kleiner. Diese für den Feldhamster für sich genommen sehr günstige Struktur setzt sich jedoch nach Norden hin (Richtung B40) nicht fort. Außerhalb des vorgesehenen Geltungsbereichs sind die Schläge deutlich größer, wobei jedoch Kleingärten und ausgeprägte Straßenrandstreifen mit allenfalls sporadischer Pflege und vielfach zehn und mehr Metern Breite zusätzliche Strukturen liefern.

Strukturell ist somit der Lebensraum der eingriffsbetroffenen Population als strukturell gut geeignet für den Feldhamster zu betrachten (Wertstufe 4 = gut geeignet).

S.13.3 Gesamt-Eignung

Die gemeinsame Betrachtung von bodenkundlichen und strukturellen Aspekten ergibt einen Gesamtwert, der sich wie folgt darstellt:

Tabelle S10: Gesamt-Eignung des Untersuchungsgebiets „Schänzchen III“

Nr.	Teilraum	Eignung der Böden	Strukturelle Eignung	Gesamt-Eignung
1	Flächen mit Parabraunerden aus Löss	sehr gut (5)	gut (4)	gut bis sehr gut (4-5)
2	Flächen mit Parabraunerden aus Fließerden	gering (2)	gut (3)	mittel (3)

Fazit zu Kap. S13 (Eignung der Untersuchungsgebiete für den Feldhamster):
Die Betrachtung der grundsätzlichen Eignung für den Feldhamster ergibt für den nordöstlichen Teil des Gebiets, der durch tiefgründige Böden aus Löss geprägt ist, eine gute bis sehr gute Eignung für den Feldhamster.
Dagegen sind die übrigen Flächen in diesem Bereich bodenkundlich allenfalls als gering geeignet zu bezeichnen, weshalb diesen Bereichen insgesamt nur eine mäßige Eignung zukommt.

S.14 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet (Gesamtgebiet der Untersuchungen) konnten auf einer Kartierfläche von 89 Hektar aktuell exakt 101 Hamsterbaue kartiert werden. Relevant für die Ermittlung der Sommerbaudichte ist die Kartierfläche innerhalb des abgegrenzten Lebensraums der Population, die 73 Hektar umfasst.

Damit ergibt sich eine Dichte in der Nacherntephase von 1,4 Sommerbauen / ha. Dieser Wert wird den weiteren Berechnungen zugrunde gelegt. Die Dokumentation der Nachweise von Bauen ist Anhang II zu entnehmen. Zu Fragen der Bestandsentwicklung sei auf Kap. G.5 verwiesen.

Die konkreten Kartierergebnisse bestätigen, was die Eignungsbewertung zumindest andeutete. Nur jener Bereich im Nordosten des geplanten Geltungsbereichs, dessen Böden aus Löss hervorgegangen sind, weist eine Hamsterbesiedlung auf. Dagegen fand sich jenseits der beschrieben bodenkundlichen Grenze kein Nachweis. Dass diese Grenze derart scharf ist, ist durchaus ungewöhnlich, deckt sich aber mit den Ergebnissen von Kartierungen aus dem Jahr 2005 (GALL 2005), wo die südliche Grenze des Lebensraums der lokalen Population ebenfalls recht präzise an den bodenkundlichen Gegebenheiten festgemacht werden konnte. Aus diesem Grund kann mit einem Puffer, der sich an den Bewirtschaftungsgrenzen - bezogen auf die Ackerschläge - orientiert, eine präzise Abgrenzung der Population vorgenommen werden. Dieser Teil des Lebensraums innerhalb des Geltungsbereichs umfasst 5,8 ha, was nahezu exakt einem Drittel des geplanten Geltungsbereichs von 17,3 ha entspricht.

Fazit zu Kap. S.5 (Ergebnisse):
Nur etwa ein Drittel des geplanten Geltungsbereichs des Baugebiets „Schänzchen III“ gehört dem Lebensraum der lokalen Feldhamster-Population an.

15 Erhaltungszustand der Population

siehe Kapitel 6 im Abschnitt „Gewerbegebiet“.

S.16 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind der Auswirkungsprognose zugrunde zu legen. Deswegen wird dieses Kapitel der Auswirkungsprognose vorangestellt, obwohl ein Teil der Maßnahmen erst durch Kenntnis der zu vermeidenden Beeinträchtigungen hergeleitet werden kann.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Eingriffe im Geltungsbereich „Schänzchen III“ sind vorab die nachfolgend dargestellten Maßnahmen zu ergreifen. Der besseren Übersichtlichkeit halber werden neben die obligatorisch durchzuführenden Vermeidungs- (V) und CEF-Maßnahmen (C) auch Empfehlungen (E) gestellt, die auf Erfahrungen mit ähnlich gelagerten Fällen beruhen, jedoch keines rechtsverbindlichen Charakters bedürfen. Diese Empfehlungen werden der Auswirkungsprognose nicht zugrunde gelegt.

Tabelle S.11: Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters

Nr. der Maßnahme	Möglicher Konflikt	Maßnahme
E 1		Ein dauerhaftes Brachfallen von Flächen vor Beginn baulicher Maßnahmen ist soweit als möglich zu verhindern. Gerade junge Brachen und sogar Erdaushub können auf Feldhamster hoch attraktiv wirken. Unter Umständen wäre dann mit einem deutlich erhöhten Aufwand für Tierrettung und Umsiedlung zu rechnen. Zukünftige Bauflächen sollten folglich möglichst lange bewirtschaftet werden und danach einer regelmäßigen Mahd / Mulchen unterzogen werden.
V 1	Tötung, Verletzung von Tieren	Tierrettung und Umsiedlung: Aus dem Teilbereich des Geltungsbereichs, der zum Lebensraum der Feldhamster-Population gehört, sind vor Beginn der Baumaßnahmen alle Feldhamster zu fangen und fachgerecht in geeignete Flächen (Ausgleichsflächen) umzusiedeln. Sofern die Bebauung abschnittsweise erfolgt, wird eine abschnittsweise Tierrettung erforderlich. Geeignete Ausgleichflächen sind vor Beginn der Tierrettung zur Verfügung zu stellen.
V 2	Strukturelle Verschlechterungen im Lebensraum	Sofern es zu Umlegungsverfahren im Rahmen einer begleitenden Flurneuordnung kommt, hat diese den Belangen des Feldhamsterschutzes Rechnung zu tragen. Das betrifft vor allem die Größe der neu zu bildenden Schläge, die nicht größer sein dürfen als zuvor. Ansonsten wären begleitende Maßnahmen (z.B. Schaffung von Feldrainen) vorzusehen.
V 3	Förderung von Feinden	Alle Maßnahmen – insbesondere auch die zur Grünordnung und zum Ausgleich – sind im Offenland so zu gestalten, dass dadurch eine Förderung von Fressfeinden des Feldhamsters vermieden wird. So ist zur Eingrünung des Gewerbegebiets auf die Pflanzung großkroniger Bäume als potentieller Brutplatz und Ansitzwarte für Greifvögel zu verzichten.
C 3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 9.2) sind als CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Fazit zu Kap. S.7 (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen):
Es werden Empfehlungen sowie verbindliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen formuliert. Als wesentliche CEF-Maßnahmen sind die Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen durchzuführen.

S.17 Auswirkungsprognose

Im Folgenden wird die Auswirkungsprognose noch ohne Einbeziehung der Wirkungen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Dies ist erforderlich, um die von der Bebauung ausgehenden Beeinträchtigungen zunächst zu beschreiben und Art und Umfang der CEF-Maßnahmen ableiten zu können. Unter Einbeziehung der CEF-Maßnahmen entspricht die Auswirkungsprognose den Darstellungen in Kap. S.18.4 (Tabelle S.14).

Für den Eingriff in den Lebensraum des Feldhamsters im Gebiet „Schänzchen III“ ergeben sich die zu bewertenden Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlichen und autökologischen[14] Aspekten und vor allem den artenschutzrechtlichen Vorschriften. Vom Bau, der Anlage und dem Betrieb der baulichen Maßnahmen könnten im Hinblick auf den Feldhamster grundsätzlich folgende, potentiell relevante Auswirkungen ausgehen:

1. **Baubedingt:**
   - Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bau);
   - Verringerung des Areals (temporär: Baustelleneinrichtungen, Lagerstätten etc.);
   - Zerschneidung von Lebensräumen durch temporäre Baustelleneinrichtungen und Lagerstätten;
   - Temporäre Störungen durch Lärm und Erschütterungen.
2. **Anlagen- und betriebsbedingt**
   - Dauerhafte Verkleinerung des Areals;
   - Zerschneidung von Lebensräumen;
   - Zunahme von Störungen, z.B. auch durch günstigere Bedingungen für Feinde;
   - Vermehrte Freizeitnutzung, auch in Verbindung mit frei laufende Hunden;
   - Vermehrtes Auftreten von Feinden, etwa durch Bepflanzungen oder auch Zunahme von Hauskatzen;
   - Strukturelle Veränderungen durch begleitende Flurneuordnung;
   - Verhinderung von Schutzmaßnahmen;
   - Störungen durch Lärm und Erschütterungen.

Neben den obligatorischen Vermeidungsmaßnahmen sind auch Vorbelastungen in die Auswirkungsprognose einzustellen. Relevant sind hier vor allem die Belastungen durch die bereits bestehenden Siedlungs- und Gewerbegebiete, die sich vor allem in einer starken Erholungs- und Freizeitnutzung äußern.

Die nachfolgende Matrix zeigt die Auswirkungen des geplanten Baugebiets „Schänzchen III“ auf den Feldhamster und seine Population und nimmt eine Bewertung der davon ausgehenden Beeinträchtigungen vor.
Als erheblich (ab Beeinträchtigungsstufe 3) werden Beeinträchtigungen bezeichnet, wenn sie einen Verbotstatbestand gemäß FFH-RL erfüllen und / oder wenn sie einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung darstellen, was beim Feldhamster in der

[14] autökologische Aspekte = betreffen die spezielle Ökologie einer einzelnen Art, in diesem Fall des Feldhamsters.

Regel identisch ist. Die Erheblichkeitsschwelle liegt zwischen den Beeinträchtigungsstufen 2 und 3.

Tabelle S.12: Auswirkungsprognose

Auswirkung / Beeinträchtigung		**Bewertung**				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
baubedingt	Tötung von Tieren durch Baumaßnahmen	**x**				
	Beschädigung oder Vernichtung von Ruhe- und Fortpflanzungstätten (Bau); temporäre Arealverkleinerung				**x**	
	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums	**x**				
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen		**x**			
anlagen- und betriebsbedingt	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums	**x**				
	Zunahme von Störungen z.B. durch Prädatoren[15]		**x**			
	Dauerhafte Verkleinerung des Areals				**x**	
	Zunahme von Störungen durch vermehrte Freizeitnutzung		**x**			
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen	**x**				
	Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung	**x**				
	Verhinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	**x**				

Erläuterung: Ab Bewertungsstufe 3 wird grundsätzlich von einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung und einer Beeinträchtigung im Sinne des § 42 BNatSchG ausgegangen. Solche relevanten Beeinträchtigungen sind gelb hinterlegt. Die Erheblichkeitsschwelle ist durch eine fette Linie zwischen den Wertstufen 2 und 3 markiert.

Eine Bebauung des Plangebiets hätte – ohne Zugrundelegung der CEF-Maßnahmen - demgemäß erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Verbot der Schädigung von Lebensstätten zur Folge. Verletzungen des Tötungsverbots können mittels der Vermeidungsmaßnahme V1 (Tierrettung und Umsiedlung, s. Tabelle S.11) vollständig vermieden werden. Relevante Störungstatbestände treten nicht auf, da insbesondere keine Zerschneidungswirkungen zu erwarten sind.

Im Einzelnen sind die Beeinträchtigungseinstufungen in Tab. S.12 wie folgt zu begründen:

1. Baubedingte Beeinträchtigungen

- **Tötung von Tieren im Zuge der Baumaßnahmen:**
  Eine Tötung von Tieren im Zuge der Baumaßnahmen kann durch Tierrettung und Umsiedlung vollständig vermieden werden.

[15] Prädatoren = Feinde. Beim Feldhamster vor allem Greifvögel, Fuchs und Hauskatze.

- **Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:**
  Der Bau des Feldhamsters ist sowohl seine zentrale Fortpflanzungs- wie auch Ruhestätte. Wegen der ganzjährigen Lebensweise unter der Bodenoberfläche und der hohen räumlichen Dynamik innerhalb der Bestände (siehe z.B. KAYSER 2001) ist der Feldhamster diesbezüglich grundsätzlich betroffen, sofern in seinen Lebensraum eingegriffen wird. Diese Beeinträchtigung wird jedoch rechtlich nur wirksam, wenn sie letztlich mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einhergeht (vgl. Kap. 2). Bei einer Art, die zu den am stärksten gefährdeten in Deutschland gehört (BFN 2008), ist bereits die Beschädigung oder Vernichtung eines Baus als relevante Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu werten. Dies insbesondere dann, wenn der Erhaltungszustand der Population - wie hier - ungünstig ist. Der Tatbestand ist somit zunächst (ohne CEF-Maßnahmen) erfüllt.
  Der Umfang der zu prognostizierenden Vernichtung und Beeinträchtigung ist rechnerisch leicht zu ermitteln, indem die überbaute und für grünordnerische Maßnahmen sowie für Nebenanlagen genutzte Fläche (einschließlich Lagerflächen etc.) mit der Dichte der Feldhamster multipliziert wird. Der betroffene Lebensraumabschnitt umfasst 5,8 ha.
  Damit ergibt sich im vorliegenden Fall folgende Rechnung:

  5,8 Hektar Eingriffsfläche x 1,4 Sommerbaue / ha = 8,1 Sommerbaue.

  Es ist somit in Bezug auf die Beschädigung und Vernichtung von Bauen von einem rechnerischen Verlust von 8,1 Sommerbauen auszugehen. Dies ist – angesichts der geringen Größe der lokalen Population - als starke Beeinträchtigung anzusehen.
  Dieser Verlust an Lebensstätten ist beim Feldhamster identisch mit dem Arealverlust. Bezogen auf die Größe der lokalen Population mit einer Lebensraumgröße von etwa 2,35 km² ergibt sich ein Lebensraumverlust von rund 2,5 % der verfügbaren Gesamtfläche.
  Der Verlust an Lebensraum in Form von Lebensstätten ist für den Hamster sowohl in ökologisch-funktionaler Hinsicht wie auch im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Population – im Vergleich zu anderen Beeinträchtigungen – eindeutig von größter Bedeutung. Wesentlicher als die Größe des Lebensraums ist dessen Qualität. So zeigten die Ergebnisse von GALL & GODMANN (2003), dass Feldhamster-Bestände selbst in relativ kleinen räumlichen Zusammenhängen stabil sind, wenn die ökologischen Bedingungen stimmen.

- **Störung durch Zerschneidung des Lebensraums:**
  Zerschneidungswirkungen gingen von dem neuen Baugebiet nicht aus, da durch die Bebauung keine Lebensräume voneinander getrennt oder weitgehend isoliert werden.

- **Störungen durch Lärm und Erschütterungen:**
  Störungen durch Lärm und Erschütterungen in der Bauphase können zweifelsohne erheblich sein. Jedoch scheint der Feldhamster diesbezüglich wenig empfindlich zu sein. Dies belegen zahlreiche Nachweise von Hamsterbauen – insbesondere auch von Winterbauen – in straßenbegleitenden Strukturen (z.B. GALL 2007b). Offenbar bieten die Baue auch einen umfassenden Schall- und Erschütterungsschutz, so dass selbst nur wenige Meter entfernte massive Lärm- und Erschütterungsquellen akzeptiert werden. Auch bei den temporären Ereignissen durch Baufahrzeuge ist kein anderes Verhalten zu erwarten. Störungen dieser Art führen mithin nicht zu Fluchtreaktionen, der Aufgabe von Bauen oder ähnlichem. Dies belegt nicht zuletzt auch der Einsatz schwerer Maschinen in der Landwirtschaft. Flüchtende Hamster werden hier nur beobachtet, wenn ihr Bau direkt - etwa durch tiefes Pflügen - geschädigt wurde (zahlreiche Schilderungen von Landwirten belegen dies), nicht aufgrund von Lärm oder Erschütterungen.

2. Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

- **Zerschneidung des Lebensraums:**
  Analog zur Bauphase (siehe oben) sind auch hier keine negativen Wirkungen zu prognostizieren.

- **Zunahme von Störungen durch vermehrtes Auftreten von Prädatoren oder Freizeitnutzung:**
  Anlagenbedingt könnte es zu einer Zunahme von Störungen kommen, wenn etwa durch begleitende Pflanzungen und gestalterische Maßnahmen verstärkt günstige Strukturen für Feinde des Feldhamsters geschaffen werden. Dies wird jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein vertretbares Maß reduziert (siehe Maßnahmen V3 in Tabelle S.11).
  Grundsätzlich problematisch können hinsichtlich der Offenlandarten wie dem Feldhamster verstärkte Freizeitaktivitäten sein, die mit dem häufigen Auftreten frei laufender Hunde einhergehen. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass der das Gebiet aktuell nach Norden begrenzende Feldweg schon jetzt einer starken Freizeitnutzung unterliegt. Zum zweiten lässt sich nicht erkennen, dass eine hohe Frequentierung mit Spaziergängern - ggf. auch in Verbindung mit frei laufenden Hunden – irgendwelche Auswirkungen auf die Hamsterbestände hätte. So unterliegt der hessenweit am dichtesten besiedelte Bereich zwischen Flörsheim und Wicker einem enorm hohen Freizeitdruck.
  Bekannt ist auch, dass Hauskatzen sich geradezu auf Hamster spezialisieren können und dann in großen Hamster-Kolonien eine Vielzahl von Hamstern erbeuten können. Ein derartiges Verhalten betrifft jedoch kaum Katzen, die in städtischen Siedlungen leben. Eine relevante zusätzliche Gefährdung der Population kann hier daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

- **Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung:**
  Aktuell ist noch nicht abzusehen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen der Flurneuordnung erforderlich würden. Sollte ein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt werden, ist mit Hilfe der Maßnahme V2 sicherzustellen, dass daraus keine strukturellen Verschlechterungen für Offenlandarten resultieren.

- **Störungen durch Lärm- und Erschütterungen:**
  siehe oben unter baubedingten Wirkungen: Hier sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- **Verhinderung der Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes:**
  Nicht im eigentlichen Sinne als Prüfkriterium anzuwenden ist dieser Aspekt. Dennoch muss – bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes – sicher gestellt werden, das Vorhaben die Umsetzung und den Erfolg aktueller und wohl auch zukünftiger Schutzmaßnahmen nicht verhindern (OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN 2007, GUIDANCE DOCUMENT).
  Das Land Hessen ist durch die FFH-Richtlinie verpflichtet, für die Populationen des Feldhamsters einen dauerhaft günstigen Erhaltungszustand herzustellen. Diesbezüglich unternehmen das Land (Umweltministerium sowie HessenForst FENA) und die kommunalen Landwirtschaftsbehörden erhebliche Anstrengungen (vgl. GALL 2007a, GALL 2008), in enger Zusammenarbeit mit den Landwirten die Populationen zunächst wenigstens zu stabilisieren. Entsprechende Maßnahmen fanden in Hochheim bisher nicht statt, kommen aber für die Zukunft sicher in Betracht.
  Im Rahmen von Eingriffsplanungen ist daher auch zu prüfen, ob solche Maßnahmen durch die Planung verhindert werden könnten. Dies ist hier eindeutig nicht der Fall.

Fazit zu Kap. S.17 (Auswirkungsprognose):
Nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen im Hinblick auf das artenschutzrechtliche Verbot der Schädigung von Lebensstätten zu prognostizieren.

S.18 Ausgleich

S.18.1 Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs

Grundlage für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs auf Basis der aktuellen Kartierung sind die verbleibenden Beeinträchtigungen nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen.

Zur Ermittlung des voraussichtlichen Ausgleichsflächenbedarfs werden die Beeinträchtigungen – gemäß den artenschutzrechtlichen Verboten – zu drei Gruppen zusammengefasst und nicht mehr nach bau-, anlagen- und betriebsbedingt differenziert:

- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Tötungsverbot (bezogen auf das Individuum):
  - baubedingte Tötung von Tieren.
- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schädigungsverbot der Lebensstätten (Baue):
  - baubedingte Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Beeinträchtigungen in Bezug auf das Störungsverbot:
  - bau-, anlagen, und betriebsbedingte Zerschneidung;
  - anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Strukturvielfalt;
  - bau- und betriebsbedingte sonstige Störungen.

Die Stärke der Beeinträchtigungen des Schädigungsverbots (Zerstörung von Bauen) wurde in Kap. S.17 hergeleitet, ausgedrückt durch den Verlust an Sommerbauen. Diesem Wert müssen nun noch die Effekte der anderen relevanten Beeinträchtigungen hinzugerechnet werden, um einen korrekten Wert für die Eingriffswirkungen zu erhalten. Im vorliegenden Fall erübrigt sich dieser Schritt, da weitere erhebliche Beeinträchtigungen nicht prognostiziert werden mussten.
Dem errechneten Gesamtwert der Beeinträchtigungen ist jedoch noch ein 50%iger Aufschlag hinzurechnen, wenn ein ungünstiger Erhaltungszustand der Wertstufe C1 der Population vorliegt. Dieser Aufschlag trägt der Labilität von Populationen mit dem Erhaltungszustand „C“ Rechnung.

Auf dieser Grundlage muss der errechnete Verlust von 8,1 Sommerbauen mit 1,5 multipliziert werden. Somit ergibt sich ein rechnerischer Verlust von 12,2 Sommerbauen, der die **Gesamtbeeinträchtigung** zum Ausdruck kommt.

Um die rechtlich geforderte Bewahrung der Population auf mindestens dem Voreingriffs-Niveau zu gewährleisten, müssen somit durch Ausgleichsmaßnahmen im Lebensraum der Population rechnerisch mindestens 12,2 Sommerbaue des Feldhamsters neu entstehen**.**

18.2 Ausgleichsmaßnahmen

siehe dazu Kapitel 9.2.

S.18.3 Ausgleichskonzept

Für das Gebiet Schänzchen III sollte ein Ausgleich im Ausgleichsbereich A (siehe Karte Bestand und Planung im Anhang IV) angestrebt werden. Das Ziel ist hier die Schaffung von (rechnerisch) 12,2 zusätzlichen Sommerbauen.

Dafür kommen die beiden am einfachsten umzusetzenden Maßnahmenmodelle in Betracht, nämlich die Modelle A (Nacherntestreifen) und D (Mutterzellen). Ob eher nur das eine oder das andere Modell eingesetzt werden sollte oder beide in Kombination, obliegt letztlich den Gesprächen mit den bewirtschaftenden Landwirten.

Im Falle einer ausschließlichen Nutzung des Modells A wären jährlich 6 Ernte- und Ackerstreifen nachzuweisen (die Ausgleichswirkung beträgt rechnerisch 2 Sommerbaue / Streifen). Im Falle einer ausschließlichen Nutzung des Modells D wären jährlich zwei Mutterzellen nachzuweisen (die Ausgleichswirkung beträgt rechnerisch 5 Sommerbaue / Mutterzelle), wobei die Zellen aufgrund des Defizits von etwa einem Sommerbau / Mutterzelle jeweils von 1.600 m² auf 2.000 m² zu vergrößern sind.

Alle Maßnahmen zur hamstergerechten Bewirtschaftung gehen in den für das Gebiet erforderlichen Gesamtausgleich ein. Die Umrechnung in Ökopunkte ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Dafür werden folgende Vorschläge gemacht, die auf der Rückrechnung (siehe Kompensationsverordnung) der an die bewirtschaftenden Landwirte voraussichtlich zu zahlenden Beträge in einem Zeitraum von 30 Jahren[16] beruht. Dabei wird auf eine Berechnung der Inflation verzichtet, da davon ausgegangen werden kann, dass auch der Wert pro Ökopunkt (derzeit 0,35 €) der Inflation angepasst wird.

Tabelle S.13: Vorschlag für die Umrechnung der Maßnahmen-Modelle in Ökopunkte (Wpkte.)

Modell	Wpkte. / m²	Wpkte. / ha
A	3	30.000
B	5	50.000
C	10	100.000
D	5	50.000

Die Maßnahmen sind grundsätzlich geeignet, kompensatorische Wirkungen für weitere Offenlandarten – besonders auch das Rebhuhn – zu entfalten.

Auf Basis des Ausgleichskonzepts könnten auf Basis dieser Werte 120.000 Ökopunkte erwirtschaftet werden.

S.18.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Nach Durchführung der Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen ergibt sich folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Tabelle S.14: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Auswirkung / Beeinträchtigung		**Bewertung**				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
baubedingt	Tötung von Tieren durch Baumaßnahmen	**x**				
	Beschädigung oder Vernichtung von Ruhe- und Fortpflanzungstätten (Bau); temporäre Arealverkleinerung		**x**		**x**	

[16] Eine Beschränkung der Maßnahmen auf 30 Jahre ist nicht statthaft. Dieser Zeitraum gilt hier nur für die Berechnung der Ökopunkte.

Auswirkung / Beeinträchtigung		Bewertung				
		1 = keine	2 = schwach	3 = mittel	4 = stark	5 = sehr stark
	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums	x				
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen		x			
anlagen- und betriebsbedingt	Störung durch Zerschneidung des Lebensraums	x				
	Dauerhafte Verkleinerung des Areals		x		x	
	Zunahme von Störungen z.B. durch Prädatoren[17]		x			
	Zunahme von Störungen durch vermehrte Freizeitnutzung		x			
	Störungen durch Lärm und Erschütterungen	x				
	Störung aufgrund von Beeinträchtigungen der strukturellen Vielfalt durch Flurneuordnung	x				
	Verhinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	x				

Erläuterung: Der Zustand ohne Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ist gelb hinterlegt, mit Maßnahmendurchführung blau. Die Erheblichkeitsschwelle ist durch eine fette Linie zwischen den Beeinträchtigungsstufen 2 und 3 markiert.

Die Tabelle zeigt, dass keine relevanten Beeinträchtigungen bestehen bleiben, sofern die skizzierten Maßnahmen in der dargestellten Weise und gemäß den fachlichen Standards umgesetzt werden.

Die Verringerung der nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen durch CEF-Maßnahmen wird wie folgt begründet:

- **Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Arealverkleinerung:**
  Es wird eine Verringerung der Beeinträchtigungen von Stufe 4 auf Stufe 2 erreicht.

  Die umfangreichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die nur im Hinblick auf die Beeinträchtigung von Lebensstätten eine Neuschaffung von rund 12 Feldhamsterbauen in der Nacherntephase bewirken, kompensieren den errechneten Bauverlust vollständig. Die Maßnahmen sind im höchsten Maße funktional, da sie präzise auf die ökologischen Ansprüche des Feldhamsters ausgelegt sind.
  So führen die Maßnahmen nach Modell A (Nacherntestreifen) und Modell D (Mutterzellen) zu einer erheblichen Verbesserung der Situation vor allem der diesjährigen Junghamster. Am stärksten profitieren die Junghamster des 2. Wurfs[18], die ansonsten

[17] Prädatoren = Feinde. Beim Feldhamster vor allem Greifvögel, Fuchs und Hauskatze.
[18] Feldhamsterweibchen reproduzieren sich in Deutschland maximal zweimal pro Jahr. Der erste Wurf fällt in die Zeit guter Deckung durch das aufwachsende Getreide, währen der zweite Wurf die Baue in der Erntezeit und danach verlässt und dann meist nur noch sehr ungünstige Deckungs- und Nahrungsverhältnisse vorfindet.

vielfach nur sehr geringe Überlebenschancen haben. Nicht nur in der Nacherntephase können daher die Bedingungen verbessert werden, sondern vor allem während des Winterschlafs, da diese Hamster genügend Vorrat eintragen konnten. Zudem sichern diese Maßnahmen einen hohen Anteil an Wintergetreide, so dass auch positive Wirkungen im zeitigen Frühjahr bestehen.
Die Modelle B und C gewährleisten darüber hinaus auch einen noch effizienteren Schutz in der Phase nach Beendigung des Winterschlafs. Durch den zusätzlichen Anbau von Dauerkulturen werden den Hamstern auch in dieser kritischen Phase gezielt deckungsreiche Strukturen angeboten. Der kleinteilige Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte ermöglicht es den Feldhamstern zudem, ihre Baue in die jeweils günstigsten Strukturen zu verlagern.
Letztlich wird die Verkleinerung des Lebensraums durch eine hoch effiziente Verbesserung desselben ausgeglichen.

S.18.5 CEF- oder Ausgleichsmaßnahmen?

siehe Kapitel 9.5.

Fazit zu Kap. S18 (Ausgleich):
Die artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen können durch umfangreiche Maßnahmen zum (vorgezogenen) Ausgleich vollständig kompensiert werden. Dazu werden auf Basis eines Maßnahmenkonzepts gezielte Maßnahmen durchgeführt, wodurch der der Lebensraum der Population wirkungsvoll aufgewertet wird.

S.19 Ausnahmenverfahren

Ein Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG wird im Hinblick auf die Planung des Wohngebiets „Schänzchen III“ in Bezug auf den Feldhamster nicht erforderlich.

Fazit zu Kap. S.19 (Ausnahmeverfahren):
Nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zugunsten des Feldhamsters wird kein Ausnahmeverfahren nach § 43 (8) BNatSchG erforderlich.

S.20 Weitere erforderliche Maßnahmen

Siehe Kapitel 11.

Da die Maßnahmen voraussichtlich erst durchgeführt werden müssen, wenn selbige zum Gewerbegebiet bereits laufen, sollten die diesbezüglichen Synergien genutzt werden.

S.21 Zusammenfassung

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf die Planung des Baugebiets „Schänzchen III“ zu folgenden Kern-Aussagen:

1. **Rechtliche und inhaltliche Anforderungen:**
   Das Natur- und Artenschutzrecht sieht einen umfassenden Schutz des Feldhamsters vor. Zu prüfen ist, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verletzt werden könnten. Ist dies auch nach Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu prognostizieren, kann die Genehmigung nur im Wege eines Ausnahmeverfahrens erlangt werden.

2. **Methodik:**
   Das Untersuchungsgebiet für die Feldhamsterkartierung ergab sich aus den beiden untersuchten „eingriffsbetroffenen Populationen“ für die geplanten Baugebiete „Schänzchen III“ und „Östliche Frankfurter Straße“. Dieser Raum deckt etwa 70 % des gesamten Lebensraums der lokalen Population ab und kann somit stellvertretend für die lokale Population stehen. Innerhalb des Lebensraums dieser Population wurde das Vorkommen des Feldhamsters untersucht, wobei die Plangebiete möglichst flächendeckend kartiert werden sollten. Insgesamt wurden knapp 90 Hektar in Form einer Feinkartierung der Baue begangen.

3. **Eignung des Plangebiets für den Feldhamster:**
   Bei Betrachtung der Eignung erweist sich der Geltungsbereich des geplanten Baugebiets in Bezug auf die Böden als heterogen. So ist nur das nord-östliche Drittel des Gebiets aus tiefgründigem Löss hervorgegangen und somit für den Feldhamster gut geeignet. Dem gegenüber sind die restlichen Flächen im Gebiet durch kieshaltige Fließerden geprägt, die nur eine geringe Eignung für die Hamster aufweisen. Strukturell ist das gesamte Plangebiet aufgrund seiner kleinteiligen Nutzung grundsätzlich besonders gut für den Feldhamster geeignet. Während sich daher für das nord-östliche Drittel eine gute bis sehr gute Gesamt-Eignung ergibt, ist diese im übrigen Gebiet nur mittelmäßig.

4. **Ergebnisse:**
   Das Plangebiet ist zu etwa einem Drittel Teil eines Lebensraums des Feldhamsters. Als durchschnittliche Dichten der Sommerbaue pro Hektar wird der Wert für die lokale Population von 1,4 Bauen pro Hektar herangezogen.

5. **Erhaltungszustand der Population:**
   Die lokale Population weist einen ungünstigen Erhaltungszustand der Wertstufe „C1 – mittel“ auf. Auch in Bezug auf die Gesamtpopulation „Flörsheim / Delkenheim“ ergibt sich nur noch ein ungünstiger Erhaltungszustand. Auf der Ebene der biogeographischen Region (größter Teil Deutschlands) ist der Hamster – neben einer sehr seltenen Fledermausart - die am stärksten gefährdete Säugetierart.

6. Auswirkungsprognose:

Nach Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sind relevante Beeinträchtigungen im Sinne des Artenschutzrechts im Hinblick auf das Schädigungsverbot zu prognostizieren. Die Beeinträchtigungen entsprechen einem Verlust von ca. 12 Sommerbauen des Feldhamsters.

8. Vermeidung und Ausgleich

Zur sachgerechten Bewältigung der Eingriffsfolgen wird ein Paket von wirkungsvollen und umfassenden Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen geschnürt. Nach Umsetzung dieses Maßnahmenpakets verbleiben in Bezug auf den Feldhamster keine relevanten Beeinträchtigungen.

9. Weitere erforderliche Maßnahmen

Als weitere Maßnahme wird die Durchführung eines Monitorings erforderlich. Dabei können voraussichtlich Synergien mit dem Monitoring für das Gewerbegebiet „Östliche Frankfurter Straße“ genutzt werden.

22 Literatur

ALBIG, A., HAACKS, M., PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung - Wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschaftsplanung 35, (4), S.126 ff.

BAUKLOH, M. et al. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in NRW. Eine Arbeitshilfe des Landesbetriebs Straßenbau NRW. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 39, (1), 2007.

BELLACH & GALL (2006): B 455 Radweg Ober-Rosbach – Friedberg: Landschaftspflegerischer Begleitplan. Im Auftrag des ASV Schotten.

BOSCH & PARTNER (2006): Artenschutzbeiträge zur UVS und zum LBP für die besonders und streng geschützten Arten im Rahmen der Straßenplanung in Hessen. Entwurf Stand 29.3.2006. Im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen.

Bt-Drs. 16 /5100: Deutscher Bundestag – 16. Wahlperiode – Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. 25.04.2007.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (1998): Schr.R. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Nationaler Bericht zur FFH-Richtlinie – Bewertung der FFH-Arten. Im Internet unter www.bfn.de.

ENDRES, J. (2001): Zur Bodensubstratselektion und Lebensraumwahl des Feldhamsters – dargestellt am Beispiel Göttingen. Jb. nass. Ver. Naturkd., 121; Wiesbaden.

GALL, GODMANN & THIELE (2002): Gutachten zur geplanten Ortsumgehung Friedberg, B3a: Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), Auswirkungen auf die Population und Ableitung des Kompensationsbedarfs. Gutachten im Auftrag des Amtes für Strassen- und Verkehrswesen Schotten.

GALL & GODMANN (2003): Gesamtsituation des Feldhamsters (Cricetus cricetus) in Hessen. Gutachten im Auftrag des HDLGN Gießen.

GALL (2005): B40 Ortsumgehung Flörsheim / Wicker zwischen Hochheim und L 3028: - Umweltverträglichkeitsstudie - Sondergutachten Feldhamster (*Cricetus cricetus*).

GALL (2006): Verbreitung des Feldhamsters in Hessen – Karte im Maßstab 1 : 300.000. Im Auftrag von HessenForst FENA, Gießen.

GALL & GODMANN (2005): Erfolgskontrolle zum Schutzprogramm Feldhamster in Hessen. Gutachten im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz.

GALL (2007a): Artenhilfskonzept Feldhamster – Stand 2007. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.

GALL (2007b): B40/519 – Abschnitt B40: Artenschutzbeitrag zur UVS. Gutachten im Auftrag des ASV Wiesbaden.

GALL (2008): Erfolgskontrolle der hessischen Artenschutzmaßnahmen zum Feldhamster im Jahr 2008. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.

GELLERMANN, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung. Natur und Recht 2003, S. 385 ff.

GELLERMANN & SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren – Leitfaden für die Praxis. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.

GODMANN, O. (2001): Bau der B3a Friedberg – Bad Nauheim – Fachgutachten zum Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). - Unveröffentl. Abschlussbericht im Auftrag des Straßenbauamtes.

GODMANN, O. (1998): Zur Bestandssituation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L.) im Rhein-Main-Gebiet. Jb. nass. Ver. Naturkd., 119; Wiesbaden.

GUIDANCE DOCUMENT (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG - Endgültige Fassung.

HLUG HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (2002): Bodenkarte von Hessen, L 5718 Friedberg.

HLUG (2003): Umweltatlas Hessen.

INTERNATIONALER ARBEITSKREIS FELDHAMSTER (2001): Empfehlung des Internationalen Arbeitskreises Feldhamster an Behörden bei Eingriffen in Populationen des Feldhamsters. In: Jb. nass. Ver. Naturkunde 122, S. 223 - 225.

IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) (2001): IUCN red list categories. Gland, CH.

KAYSER, A. (2001): Aspekte der Raum- und Baunutzung beim Feldhamster. – Jb. nass. Ver. Naturkunde, 122: 149f; Wiesbaden.

KLAUSING, O. (1982): Die Naturräume Hessens. Schr.r. der HlfU, Band 67. Wiesbaden.

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens – Teilwerk I, Säugetiere.

KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (Cricetus cricetus) und empfohlener Zeitbedarf. – Jb. nass. Ver. Naturkd., 122: 215-216; Wiesbaden.

KRISMANN & GALL (2004): „Landwirtschaftliche Nutzung und ihre Auswirkungen auf FFH – Anhang IV Arten“ - Untersuchungen am Beispiel von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea teleius und nausithous) in der Bodenseeregion und dem Feldhamster (Cricetus cricetus) in Hessen und ausgewählten Gebieten Norddeutschlands sowie vergesellschafteten Anhang IV Arten“. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

KUPFERNAGEL, C. (2003): Raumnutzung umgesiedelter Feldhamster auf Ackerflächen bei Braunschweig. Diplomarbeit am Zoologischen Institut der TU Braunschweig.

KUPFERNAGEL, C. (2005): Population dynamics of the European Hamster (*Cricetus cricetus*) on a compensation area near Braunschweig. In: Losinger, I.: The Common Hamster, proceedings of the 12th Hamsterworkgroup. Strasbourg October 2004.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben du bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.5.06.

LUBW (2006): Im Porträt – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Download unter www.natura2000-bw.de

MAYR, E., SANKTJOHANSER, L.: Die Reform des nationalen Artenschutzrechts mit Blick auf das Urteil des EuGH vom 10.1.2006. In: Natur und Recht 2006, Heft 7.

OBERSTE BAUBEHÖRDE BAYERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

RICHTER (2005): Optimierung von Schutzkonzepten für den Feldhamster am Beispiel von Hessen. Diplomarbeit an der Hochschule Anhalt.

STÜER & BÄHR (2006): Artenschutz in der Fachplanung – Rechtsprechungsbericht. In DVBl 2006, Heft 16, 1 – 10.

TRAUTNER 2008: Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. IN: Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1, 2008.

TRAUTNER & JOOS 2008: Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 9, 2008.

UMWELTATLAS HESSEN (2008): Im Internet unter http://atlas.umwelt.hessen.de.

WACHTER, T., LÜTTMANN, J., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12), 371 ff.

WECKERT, A. & KUGELSCHAFTER, K. (1998): Darstellung der aktuellen und historischen Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen. – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, 34 Seiten; Gießen.

WEIDLING, A. (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. – Ökologie und Schutz des Feldhamsters. – Tagungsband zum 5. Internationalen Workshop der Arbeitsgruppe Feldhamsterschutz: 259 – 276; Halle.

WEINHOLD & KAYSER (2006): Der Feldhamster. Neue Brehm-Bücherei Bd. 625.

WRIGHT, S.(1978): Evolution and the genetics of populations. IV. Variability within and among populations. - Univ. Chicago Press, Chicago.

WULFERT et al . (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung in der Bauleitplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 6, 2008.

Anhang I: Detaillierte Bewertung des Erhaltungszustandes

Tabelle A1: Erhaltungszustand der lokalen Population

Kenngrößen Parameter	**A – sehr gut**	**B - gut**	**C1 - mittel**	**C2 - schlecht**
		Populationsgröße		
maximale Dichten (Bezug auf Kartierfläche von 10 ha in der eingriffsbetroffenen oder lokalen Population)	> 6,0 Nacherntebaue / ha oder > 3,0 Frühjahrsbaue / ha	>= 3 Nacherntebaue / ha oder >= 1,0 Frühjahrsbaue / ha	< 3 Nacherntebaue / ha oder < 1,0 Frühjahrsbaue / ha aber jeweils besser als C2.	< 1 Nacherntebaue / ha oder < 0,3 Frühjahrsbaue / ha
Fläche des Populationsraums (Bezug Gesamtpopulation)	> 10 km^2 und weitgehend barrierefrei mit Betrachtungsraum verbunden	>= 3 km^2 und weitgehend barrierefrei mit Betrachtungsraum verbunden	< 3 km^2 und / oder durch Barrieren mit der Gesamtpopulation nur noch schwach verbunden	< 3 km^2 und / oder durch stark wirksame Barrieren mit der Gesamtpopulation nur noch schwach verbunden
		Zustand der Population		
P.-Struktur (Bezug eingriffsbetroffene oder Lokalpopulation)	Nacherntekartierung: Flächiger Nachweis von Mutterbauen und Jungtierbauen. Frühjahrskartierung: Baudichte >= 1,0 Frühjahrsbaue / ha und / oder Fallröhren <= 6cm Durchmesser.	Nacherntekartierung: Mehrfacher Nachweis von Familienverbänden. Frühjahrskartierung: Baudichte >= 0,5 Frühjahrsbaue /ha und / oder Fallröhren <= 6cm Durchmesser.	Nacherntekartierung: Kein oder nur vereinzelter Nachweis von Familienverbänden und >= 1,0 Nacherntebaue / ha. Frühjahrskartierung: Baudichte >= 0,3 Baue / ha und / oder keine Fallröhren <= 6 cm Durchmesser.	Nacherntekartierung: Kein oder nur vereinzelter Nachweis von Familienverbänden und < 1,0 Nacherntebaue / ha. Frühjahrskartierung: Baudichte < 0,3 Baue / ha und / oder keine Fallröhren <= 6 cm Durchmesser
Kohärenz besiedelter Räume (Bezug Gesamtpopulation)	Innerhalb des Populationsraums sind in der Nähe der betrachteten lokalen Population und ohne wesentliche Barrieren dazwischen weitere Vorkommen mit Dichten > 3 Nacherntebaue / ha oder >= 1,0 Frühjahrsbaue / ha bekannt.	Innerhalb des Populationsraums und ohne wesentliche Barrieren dazwischen sind Vorkommen mit Dichten > 3 Nacherntebaue / ha oder >= 1 Frühjahrsbaue / ha bekannt.	Innerhalb des Populationsraums sind keine weiteren Vorkommen bekannt, die den Kriterien von A oder B entsprechen oder diese Vorkommen sind durch Barrieren vom Betrachtungsraum abgetrennt.	Innerhalb des Populationsraums sind keine weiteren Vorkommen bekannt, die den Kriterien von A oder B entsprechen oder diese Vorkommen sind durch stark wirksame Barrieren vom Betrachtungsraum abgetrennt.
		Habitatqualität		
Strukturvielfalt (Bezug Lokalpopulation)	• Dominanz kleiner und mittelgroßer Schläge (bis 2 ha) und • Vielfältige Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter.	• Dominanz höchstens mittelgroßer Schläge (bis 3 ha), Schläge > 5 ha fehlen weitgehend und • Vielfältige Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter.	• Dominanz mittelgroßer und großer Schläge (> 3 ha) und / oder • Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter sind nur in kleinem Maße vorhanden.	• Dominanz großer Schläge (> 5 ha) und / oder • Rand- und Zusatzstrukturen sind nach der Ernte und im Winter kaum vorhanden.

Kenngrößen Parameter	**A – sehr gut**	**B - gut**	**C1 - mittel**	**C2 - schlecht**
Nutzung (Bezug Lokalpopulation)	Frühjahrskartierung: • Ausgewogene Mischung unterschiedlicher Feldfrüchte. • Der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist gering (< etwa ein Drittel der Fläche). Nacherntekartierung: • Ausgewogene Mischung unterschiedlicher Feldfrüchte. • Der Anteil bis in den Herbst stehen bleibender Feldfrüchte (Mais, Rübe, Sonderkulturen) übersteigt 20% und / oder • Es bestehen viele Rand- und Zusatzstrukturen (Obstreihen, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.).	Frühjahrskartierung: • Ausgewogene Mischung unterschiedlicher Feldfrüchte und / oder • Der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist nicht hoch (< etwa eine Drittel der Fläche). Nacherntekartierung: • Ausgewogene Mischung unterschiedlicher Feldfrüchte. • Der Anteil bis in den Herbst stehen bleibender Feldfrüchte (Mais, Rübe, Sonderkulturen) übersteigt 20% und / oder • Es bestehen diverse Rand- und Zusatzstrukturen (Obstreihen, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.).	Frühjahrskartierung: • Dominanz einzelner Feldfrüchte bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder • Der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist hoch (> etwa 30%). Nacherntekartierung: • Dominanz einzelner Feldfrüchte bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder • Der Anteil bis in den Herbst stehen bleibender Feldfrüchte (Mais, Rübe, Sonderkulturen) bleibt unter etwa 20% und / oder • Es bestehen kaum Rand- und Zusatzstrukturen (Obstreihen, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.).	Frühjahrskartierung: • Starke Dominanz einzelner Feldfrüchte bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder • Der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist hoch (> etwa 30%). Nacherntekartierung: • Starke Dominanz einzelner Feldfrüchte bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder • Der Anteil bis in den Herbst stehen bleibender Feldfrüchte (Mais, Rübe, Sonderkulturen) bleibt unter etwa 20% und / oder • Es bestehen kaum Rand- und Zusatzstrukturen (Obstreihen, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.).
Gefährdungen				
Lokal wirksame Gefährdungen (Bezug Lokalpopulation)	Es sind auf absehbare Zeit keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen in die Population zu erwarten.	Es sind negative Veränderungen des Lebensraums zu erwarten oder nicht auszuschließen, die jedoch den Zustand der Population und die Habitatqualität nicht wesentlich verschlechtern.	Es bestehen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Population.	Es bestehen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Population und erhebliche weitere Beeinträchtigungen sind absehbar.
Bestandstrends (optionales Kriterium, wenn ausreichend Daten vorliegen) (Bezug: alle räumlichen Betrachtungsebenen)	Der Bestand ist auf gleichbleibend hohem Niveau oder zeigt sogar ansteigende Tendenz. Nach schlechten Jahren ist keine wesentliche Veränderung des Bestands erkennbar.	Der Bestand ist auf gleichbleibendem Niveau oder zeigt sogar ansteigende Tendenz. Rückgänge nach schlechten Jahren können wett gemacht werden.	Der Bestand ist rückläufig oder auf gleichbleibend niedrigem Niveau.	Der Bestand ist stark rückläufig. Das baldige Erlöschen des Bestandes ist kann nicht ausgeschlossen werden.
Schutzmaßnahmen (Bezug eingriffsbetroffene Population)	Schutzmaßnahmen werden in großem Umfang durchgeführt (> 10 % der ackerbaulich genutzten Flächen).	Schutzmaßnahmen werden durchgeführt.	Schutzmaßnahmen werden nicht durchgeführt.	Schutzmaßnahmen werden nicht durchgeführt. Bei der örtlichen Landwirtschaft besteht kein Interesse an der Teilnahme.

Anhang II: Dokumentation der Baunachweise

Erläuterungen: Nr_Kart = Computergenerierte Nummer bei der Aufnahme, Lfd_Nr = Fortlaufende Nummer der Baue; Anm = Anmerkungen gemäß Feldaufnahme; GKK_R = Rechtswert der Gauß-Krüger-Koordinaten; GKK_H = Hochwert der Gauß-Krüger-Koordinaten.

s = Schlupfröhre, f = Fallröhre, vers. = verschlossen; erste Zahl in ANM = Gemessene Tiefe der tiefsten Röhre; zweite Zahl in ANM = Gemessene Breite der tiefsten Röhre; ea0 = Kein Erdaushub, ea1 = geringer bis mäßiger Aushub, ea2 = großer Aushub, ea 3 = sehr großer Aushub; Zum Datum 20080718 bedeutet 18.7.2008.

Nr_Kart	Lfd_Nr	ANM1	ANM2	DATUM	GKK_R	GKK_H
1	1	s, 33, 6, e		20080718	3454305	5542844
2	2	s, 21, 4, e		20080718	3454298	5542847
3	3	f, 70, 7, e		20080718	3454380	5542946
4	4	s, 50, 7, 1		20080718	3454513	5543053
5	5	s, f, 30, 7		20080718	3454452	5542889
6	6	f, 25, 4, e		20080718	3454452	5542885
7	7	s, f, 50, 6		20080718	3454410	5542866
8	8	sf, 40, 7,		20080718	3454398	5542886
9	9	f, s, 35, 8		20080718	3454388	5542878
10	10	2sf, 40, 8,		20080718	3454370	5542891
11	11	f, 80, 7, e		20080718	3454361	5542812
12	12	s, 80, 5, e		20080718	3454354	5542801
13	13	s, 17, 5, e		20080718	3454328	5542800
501	14	s, 50	6, ea1	20080825	3455279	5542766
502	15	s, 60	7, ea2, kot	20080825	3455303	5542788
302	16	vers,	ea2, kot	20080908	3454658	5543102
301	17	2s, 40	6, ea2, kot	20080817	3455534	5542438
302	18	s, 50	6, ea1	20080817	3455563	5542453
303	19	s, 45	6, ea1	20080817	3455563	5542458
304	20	s, 30	5, ea2	20080817	3455585	5542456
305	21	sf, s	40, 6, ea2	20080817	3455538	5542475
102	22	f, s,	40, 5, ea2	20080814	3455464	5542297
103	23	sf, 3	4, ea2, kot	20080814	3455438	5542167
404	24	f, 50,	7, ea0	20080729	3454854	5542868
411	25	f, 50	5, ea0	20080729	3454494	5542771
412	26	f, 35	5, ea1	20080729	3454465	5542752
413	27	s, 30	5, ea1, kot	20080729	3454455	5542715
414	28	s, 40	5, ea1	20080729	3454428	5542697
415	29	2s, f	55, 5, ea1	20080729	3454377	5542678
416	30	f, 30	5, ea0	20080729	3454373	5542703
417	31	f, 150	5, ea0	20080729	3454386	5542710
418	32	s, 70	6, ea1	20080729	3454493	5542817
419	33	f, 25	5, ea0	20080729	3454475	5542815
420	34	2f, s	60, 8, ea3	20080729	3454381	5542722
421	35	f, 20	5, ea0	20080729	3454433	5542777
422	36	s, 40	6, ea1, kot	20080729	3454469	5542817
423	37	s, 45	5, ea1	20080729	3454486	5542842
424	38	f, 70	9, ea0	20080729	3454411	5542779
425	39	vers., ea3		20080729	3454408	5542780
426	40	60, 8	ea1	20080729	3454466	5542845
427	41	s,60	7, ea1	20080729	3454479	5542867
428	42	80, 8,	2f, ea0	20080729	3454479	5542624
429	43	f, 45	7, ea0	20080729	3454533	5542547
430	44	f, 20	5, ea0	20080729	3454485	5542572
431	45	s, ver	ea2	20080729	3454475	5542520
432	46	s, 50	6, ea2	20080729	3454434	5542482
433	47	2s, 40	5, ea1	20080729	3454403	5542475
434	48	f, 2s	60, 7, ea1	20080729	3454393	5542501
435	49	f, s,	5, ea1	20080729	3454439	5542517
436	50	2s, 50	6, ea1	20080729	3454477	5542560
437	51	f, 60,	7, ea0	20080729	3454162	5543043

Nr_Kart	Lfd_Nr	ANM1	ANM2	DATUM	GKK_R	GKK_H
438	52	2s, 50	5, ea2	20080729	3454161	5543029
440	53	s, 2f	40, 5, ea1	20080729	3454111	5543034
441	54	2s, 50	5, ea1	20080729	3454162	5543009
443	55	s, f	40, 5, ea2	20080729	3454053	5543095
444	56	2s, 40	6, ea2	20080729	3454036	5543066
445	57	f, 40	6, ea3	20080729	3454036	5543076
446	58	sf, 50	5, ea1	20080729	3454044	5543113
447	59	s, 60	6, ea1	20080729	3454007	5543051
448	60	f, 100	7, ea0,	20080729	3453979	5543212
449	61	f, s,	60, 6, ea2	20080729	3453957	5543223
450	62	s, 45	7, ea1	20080729	3453949	5543258
451	63	s, f	45, 6, ea0	20080729	3453945	5543245
452	64	s, 25	5, ea2, kot	20080729	3453918	5543265
455	65	f, 60	6, ea0, kot	20080729	3455038	5543243
456	66	f, 100	7, ea0, kot	20080729	3455096	5543154
457	67	f, 60	6, ea0	20080729	3455012	5543217
701	68	f, 60,	ea0	20080725	3454499	5543132
702	69	f, 50	5, ea1	20080725	3454506	5543164
703	70	f, s,	60, 7, e	20080725	3454477	5543146
704	71	s, 80	5, ea1	20080725	3454485	5543182
705	72	f, 70	6, ea0	20080725	3454410	5543221
706	73	f, 70	5, ea0	20080725	3454544	5543027
707	74	s, 90	ea2	20080725	3454526	5543017
708	75	f, 55	5, ea0	20080725	3454507	5543018
711	76	s, 80	6, ea0	20080725	3453980	5543296
714	77	2s,	40, 5, e	20080725	3453983	5543062
14	78	s, 8, 30, e	s, 8, 30, e	20080704	3455948	5542556
15	79	ea2	ea2	20080704	3455932	5542551
16	80	f, 25, 6, e	f, 25, 6, e	20080704	3455965	5542588
17	81	sf, 25, 5,	sf, 25, 5,	20080704	3455969	5542586
18	82	s, 55, 6, e	s, 55, 6, e	20080704	3455974	5542579
19	83	s, 40, 6, e	s, 40, 6, e	20080704	3455967	5542580
101	84	sf	40, 5, ea0	20080715	3455064	5542640
104	85	s	60, 7, ea2,	20080715	3454449	5542534
105	86	f	125, 7, ea0	20080715	3454461	5542540
202	87		2f, 2s, 50,	20080718	3454856	5543262
203	88		50, 5, ea1	20080718	3454935	5543348
209	89		s, f, 40, 6	20080718	3455501	5542525
414	90		2f, 2s, 40	20080708	3454082	5543152
415	91		70, 7, ea1	20080708	3454076	5543150
420	92		f, s, 50, 6	20080709	3454690	5543018
421	93		f, 45, 7, e	20080709	3454644	5543024
422	94		s, f, 80, 7	20080709	3455320	5542978
423	95		s, sf, 40,	20080709	3455293	5542921
424	96		2s, 60, 6,	20080709	3455296	5542921
101	97	vers. ea 2		20080825	3454677	5542586
102	98	sf, 25, 5, ea 2		20081014	3454865	5543007
103	99	vers, 6. ea2		20081014	3454926	5542882
104	100	vers, ea2		20081014	3454956	5542816
101	101	vers, ea 3		20081104	3454041	5543016

Anhang II: Schreiben der MTR zur Verfügbarkeit von Ausgleichsflächen

Main-Taunus-Recycling GmbH
Steinmühlenweg 5
65439 Flörsheim-Wicker

Magistrat der Stadt Hochheim am Main
Burgeffstraße 30 / Le Pontet-Platz
65239 Hochheim

Geschäftsführung: Gerd Mehler
Telefon: 06145 9260-1010/1011
Telefax: 06145 9260-2011
E-Mail: gmehler@mtr-gmbh.de
Internet: www.mtr-gmbh.de

24. Oktober 2008

Gewerbegebietsplanung der Stadt Hochheim am Main
Hier: Ausweichflächen für die Hamsterpopulation
Bezug: Unser Gespräch am 23. Oktober 2008

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie gestern besprochen bestätigen wir Ihnen gerne, dass wir bereit sind die für die Umsiedlung der Hamsterpopulation in dem von Ihnen geplanten Gewerbegebiet erforderlichen Flächen bereit zustellen. Die dafür in Frage kommenden Flächen können Sie dem beigefügten Kartenausschnitt entnehmen.

Der guten Ordnung halber weisen wir daraufhin, dass die für die Planung der B519 im Bereich der Stadt Flörsheim am Main bereits zugesagten Ausgleichsflächen weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Die von uns jetzt genannten Flächen können auch für einen weiteren Ausgleich im Zuge der Planungen der B40 in der Hochheimer Gemarkung eingesetzt werden.

Aufsichtsratvorsitzender I Erster Kreisbeigeordneter Hans-Jürgen Hielscher
Geschäftsführer I Gerd Mehler I Markus Töpfer
Gesellschafter I RMD Rhein-Main Deponie GmbH I Stadt Flörsheim am Main I Stadt Hochheim am Main
Eingetragen im Handelsregister I Wiesbaden HRB 18219 I Steuernummer: 040 225 71904 I USt-Id-Nr. DE 113 866 770
Bankverbindung I Commerzbank BLZ 500 400 00 · Konto 4 771 143 00 I Taunus-Sparkasse BLZ 512 500 00 · Konto 250 001 70
C:\Dokumente und Einstellungen\Matthias Gall\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\OLK646\2008 10 24 Hochheim Hamster.doc

Die genaue Auswahl der Flächen, die umzusetzenden Bewirtschaftungskonzepte sowie die damit verbundenen finanziellen Regelungen sind zur gegebener Zeit festzulegen.

Mit freundlichen Grüßen

Gerd Mehler
Geschäftsführer

Anhang IV: Karten

siehe folgende Kartenblätter