



Artgutachten 2010

Erfolgskontrolle der Feldhamster-Schutzmaßnahmen in Hessen 2010



Foto: Pröhl, fokus-natur.de



HessenForst FENA:

Bericht
Erfolgskontrolle der Feldhamster-
Schutzmaßnahmen in Hessen 2010

- überarbeitete Fassung, Stand: (März) 2012-



Titelbild: Mutterzelle bei Hofheim (Kreis Bergstrasse)

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Matthias Gall
Mitarbeit: Dipl.-Geogr. Stefan Sylla
Dr. Martin Wenisch
Dipl.-Geogr. Valentin Wittich
Dipl.-Biol. cand. Benjamin Richter
Henrik Godmann

Auftraggeber:
HessenForst FENA, Gießen

Butzbach, im November 2010

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	3
2	Methodisches Vorgehen	4
3	Maßnahmendurchführung und -umfang in Hessen 2010	5
4	Ergebnisse 2010.....	7
5	Bewertung der Bestandssituation	9
7	Zusammenfassung	13
8	Literatur	15
	Anhänge.....	15
	Anhang 1: Dokumentation der Ergebnisse.....	16
	Anhang 2: Beratung der Ämter für den ländlichen Raum	29
	Anhang 3: Maßnahmenblatt	30
	Anhang 4: Entwurf des neuen Bewertungsrahmens 2009	31
	Anhang 5: Entwurf des Steckbriefs Feldhamster, Stand 2009	33
	Anhang 6: Karten.....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der Recherchen in 2010	7
Tabelle 3: Naturräumliche Einheiten und ihre Populationen	11
Tabelle 4: Übersicht über die Situation der Hamster-Populationen in Hessen	12
Tabelle A2.1: Dokumentation der fachlichen Beratung der Ämter für den ländlichen Raum durch das Büro Gall in 2009	29

1 Anlass und Fragestellung

Seit dem Jahr 2003 werden in Hessen Maßnahmen zum Schutz des inzwischen deutschlandweit akut vom Aussterben bedrohten Feldhamsters durchgeführt. Parallel dazu wurden ab 2003 im großen Maßstab hessenweite Kartierungen durch HessenForst FENA (damals HDLGN) beauftragt (GALL & GODMANN 2003, GALL 2004, GALL 2006), deren Ergebnisse zu umfassenden Aussagen zur Verbreitung des Feldhamsters führten.

Die auf dieser Basis der Kartierungen gewonnenen Erkenntnisse ließen sich bald auch für die eine gezielte Flächenauswahl bezüglich der Schutzmaßnahmen nutzen. So konnten die Maßnahmen Schritt für Schritt ausgedehnt und ihre Lage an den aktuellen Kenntnisstand angepasst werden.

Mit dem gleichermaßen von HessenForst FENA beauftragten „Artenhilfskonzept Feldhamster“ im Jahr 2007 (GALL 2007) konnten die Erfahrungen aus den ersten Maßnahmejahren zusammengetragen und durch die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse untermauert werden. Mit dem Artenhilfskonzept waren nunmehr die konzeptionellen Grundlagen für ein hessisches Schutzprogramm gelegt. Zur Verfügung stand nun ein Maßnahmenpaket mit natur-schutzfachlich evaluierten Maßnahmen, die auch bei den Landwirten (überwiegend) auf große Akzeptanz stießen.

Im Jahr 2007 fanden auch erstmals hessenweite Erfolgskontrollen der Maßnahmen statt. Diese wurden seither jährlich durchgeführt. Sie dienen dazu, auf höchst effiziente Weise Aussagen zur Entwicklung der Populationen zu machen und bewirken zugleich eine permanente Fortentwicklung des Programms.

Die vorliegende Arbeit stellt die methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse des Jahres 2010 dar und bewertet sie im Hinblick auf die aktuelle Situation des Feldhamsters in Hessen.

Im Einzelnen wurde das Büro Gall im Jahr 2010 mit folgenden Arbeiten beauftragt:

1. Erfolgskontrolle der Artenhilfsmaßnahmen in Hessen (siehe vorliegender Bericht).
2. Fachliche Beratung der Ämter für den ländlichen Raum zu den Artenhilfsmaßnahmen für den Feldhamster (siehe Anhang 2).
3. Erstellung einer aktualisierten großformatigen Verbreitungskarte des Feldhamsters in Hessen (siehe separate Karte).
4. Einpflegen neuer Daten in die Natis-Datenbank (siehe Natis-Datenbank) und die Meta-Datenbank zum Feldhamster (siehe separate Metadatenbank).
5. Durchführen eines Workshops (folgt noch voraussichtlich im Februar 2011).

2 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen im Rahmen der Erfolgskontrolle 2010 gliederte sich in zwei Schritte:

1. Recherche von neueren Daten und Gutachten bei den Naturschutzbehörden,
2. Kartierung von mindestens 100 Maßnahmenflächen (Monitoring).

Zur **Recherche von Daten** wurden alle Naturschutzbehörden, in deren Zuständigkeitsbereich aktuelle Feldhamstervorkommen bestehen, telefonisch nach vorliegenden Gutachten oder sonstigen Hinweisen auf Feldhamster befragt. Die Aussagen wurden in einem tabellarischen Protokoll festgehalten (siehe Tabelle 1).

Die **Kartierung der Maßnahmen** erfolgen stets in der zweiten Septemberhälfte, also dem Zeitraum unmittelbar bevor die Streifen umgebrochen werden dürfen. Dieser Zeitraum hatte sich im Zuge von ersten Erfolgskontrollen in den Jahren 2002 bis 2004 als günstig herausgestellt, da noch bis tief in den September hinein eine verstärkte Zuwanderung der (Jung-)Hamster festgestellt werden konnte. Im Einzelnen fanden die Begehungen im Jahr 2010 an folgenden Tagen statt (s. im Detail Tabelle 2 in Kap. 4.2):

- 18. September (Frankfurt, LK Darmstadt-Dieburg): 4 Kartierer (Martin Wenisch, Benjamin Richter, Henrik Godmann, Matthias Gall).
- 19. September (Kreis Gießen): 1 Kartierer (Martin Wenisch).
- 21. September (Kreis Gießen): 1 Kartierer (Benjamin Richter).
- 22. September (Wetteraukreis): 1 Kartierer (Benjamin Richter).
- 23. September (Wetteraukreis): 1 Kartierer (Benjamin Richter).
- 24. September (Wetteraukreis, MKK, Frankfurt): 1 Kartierer (Benjamin Richter),
- 25. September (LK Bergstraße, LK Darmstadt-Dieburg, Wetteraukreis): 3 Kartierer (Martin Wenisch, Benjamin Richter, Henrik Godmann).
- 26. September (LK Limburg-Weilburg): 2 Kartierer (Benjamin Richter, Henrik Godmann).
- 28. September (LK Wiesbaden, MKK): 2 Kartierer (Benjamin Richter, Martin Wenisch).
- 29. September (Main-Kinzig-Kreis): 1 Kartierer (Benjamin Richter).
- 1. Oktober (Main-Kinzig-Kreis): 2 Kartierer (Benjamin Richter, Martin Wenisch, Matthias Gall).
- 4. Oktober (LK Darmstadt): 3 Kartierer (Benjamin Richter, Matthias Gall).

Zur Erfassung der Feldhamster wurde eine Feinkartierung der Baue in den Maßnahmenflächen durchgeführt. Dazu wurden die Flächen in engen Streifen (maximal etwa 1,5 m Breite) unter Zuhilfenahme von Rechen langsam durchgegangen. Mit dem Rechen wurden umgefallene Halme angehoben, um den Blick auf mögliche Baue des Feldhamsters frei zu machen. Dieses Vorgehen ist außerordentlich aufwendig, führt aber dazu, dass auch unscheinbare und von liegendem Getreide bedeckte Baue mit großer Sicherheit gefunden werden können.

Wesentliche Kriterien für die Ansprache als Feldhamsterbau waren:

- 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 Hamsterbau identifizierte Baue wurden grundsätzlich nicht aufgenommen. Unsicherheiten können insbesondere auftreten, wenn Wanderratten und / oder Schermäuse im Kartiergebiet vorkommen. Fragliche Baue wurden durch Matthias Gall zusätzlich überprüft. Auf Basis dieser Überprüfung konnten alle fraglichen Baue geklärt werden.

Im Rahmen der Baudokumentation wurden folgende Parameter erfasst: Tiefe und Durchmesser der tiefsten Röhre, Anzahl und Art der Röhren sowie Größe des Erdaushubs in vier Stufen. Die Ergebnisse der Kartierung sowie die Baudokumentation sind der Natis-Datenbank, der Tabelle A.1.1 im Anhang 1 sowie den Karten im Anhang 4 zu entnehmen.

Fazit zu Kap. 2: Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Erfolgskontrolle des Jahres 2010 wurden umfangreiche Kartierungen der Maßnahmenflächen in Form einer Feinkartierung der Baue durchgeführt. Zudem wurden die Naturschutzbehörden, in deren Zuständigkeitsbereich Feldhamster vorkommen, befragt, ob weitere Erkenntnisse zum Feldhamster vorlagen.

3 Maßnahmendurchführung und -umfang in Hessen 2010

Um den Umfang und den Inhalt der Erfolgskontrollen zu verdeutlichen, soll kurz auch auf den Umfang des Programms und die Art der durchgeführten Maßnahmen eingegangen werden. Das Maßnahmenblatt, welches Grundlage für die Vertragsabschlüsse zwischen den Landwirten und den ALRs ist, ist Anhang 3 zu entnehmen.

Im Jahr 2007 fanden in Hessen auf 104 Schlägen Maßnahmen zum Schutz des Feldhamsters statt, wobei die Maßnahmen im Landkreis Bergstraße noch nicht mitgerechnet waren. Im Jahr 2008 waren es bereits 141 Schläge.

2009 stieg die Zahl der Maßnahmenflächen dann auf 197, um 2010 mit 198 Maßnahmenflächen zu stagnieren (vgl. Abb.1). Die genaue Zahl der Einzelmaßnahmen (Streifen, Mutterzellen) war aus den von den ALRs zur Verfügung gestellten Daten nicht zu ermitteln. Sie dürfte aber mindestens den doppelten Wert umfasst haben (ca. 400 – 500 Einzelmaßnahmen).

Dass 2010 nicht erneut ein deutlicher Anstieg verzeichnet werden konnte, lag an dem starken Rückgang im Zuständigkeitsbereich des Amtes Bad Homburg. Aufgrund interner Probleme wurde hier auf eine persönliche Rücksprache mit den Landwirten verzichtet, was zu einer stark verminderten Akquirierung von Maßnahmenflächen führte.

Die nachfolgende Grafik verdeutlicht die Entwicklung der Anzahl von Maßnahmenflächen in den letzten Jahren (Abb. 1).

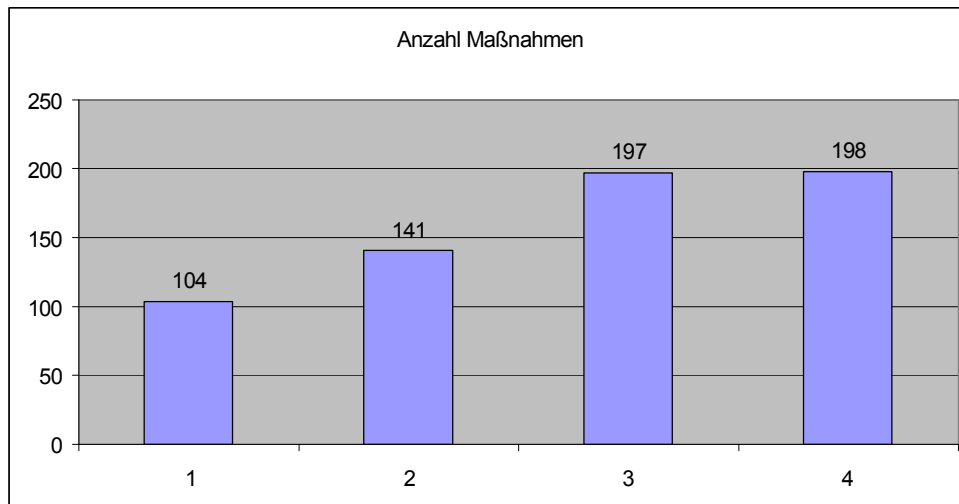


Abb. 1: Entwicklung der Maßnahmenflächen in den letzten Jahren (1 = 2007, 4 = 2010)

Ähnlich wie bei der Maßnahmenzahl konnte auch bei der Qualität der Maßnahmen eine allmähliche Verbesserung festgestellt werden. Das Niveau der durchgeführten Maßnahmen ist nun insgesamt als gut zu beschreiben, wenngleich bisweilen immer noch einzelne Maßnahmenflächen in einem schlechten Zustand sind. Dies kann jedoch auch an witterungsbedingten Problemen liegen. 2010 war der Spätsommer außergewöhnlich feucht, so dass die Getreidehalme vielfach schnell abknickten und die Körner schnell wieder austrieben. Das schmälerte die Qualität der Maßnahmen insgesamt etwas (Abb. 2).



Abb. 2: Unterschiedliche Qualität von Maßnahmen im Jahr 2010. a) Zusammengelegter Getreidestreifen mit sehr guter Deckung. b) Getreidestreifen kombiniert mit Stoppelstreifen. c) Zu schmaler Getreidestreifen mit keiner bis wenig Deckung. d) Witterungsbedingter Verlust der Deckung und starker Austrieb von Getreide.

Insgesamt kann auch für das Jahr 2010 festgestellt werden, dass die allermeisten Maßnahmen vertragsgemäß durchgeführt wurden. Probleme gab es in Einzelfällen nur dann, wenn Landwirte zum ersten Mal dabei waren. Selten fallen Maßnahmen auch unbeabsichtigt unter den Tisch, weil zum Beispiel der Lohnunternehmer nicht informiert wurde oder man im Ernststress vergaß, die Streifen stehen zu lassen.

Zum zweiten Mal nach 2009 wurden für die kartierten Maßnahmen Noten gemäß dem Schulsystem (Note 1 bis 6) vergeben. Dies soll über die Jahre hinweg eine Dokumentation der Güte der Maßnahmen ermöglichen. Für statistische Auswertungen ist es derzeit noch zu früh. Es ist angedacht, diese ab 2011 vorzulegen.

Fazit zu Kap. 3 (Maßnahmendurchführung in Hessen):

Die in Hessen durchgeführten Maßnahmen zum Schutz des akut vom Aussterben bedrohten Feldhamsters erfreuten sich auch 2010 einer hohen Akzeptanz in der Landwirtschaft. Einzig das Ausscheren des Amtes Bad Homburg, dass eine drastische Verringerung der Maßnahmenflächen zu verzeichnen hatte, ist im Jahr 2010 kritisch anzumerken.

4 Ergebnisse 2010

4.1 Ergebnisse der Recherche

Die Befragung der Naturschutzbehörden erbrachte keine umfassenden neuen Erkenntnisse. Im Wesentlichen wurde auf Arbeiten des Büros Gall verwiesen, die ohnehin schon erfasst worden waren. Lediglich an der Bergstraße ergab sich mit dem Hinweis auf eine aktuelle Arbeit von WEINHOLD (2010) ein Hinweis auf neuere Daten. Zudem konnte ein Nachweis einer Diplomandin aus Frankfurt recherchiert werden (PGNU nach Mehl-Rouschal, mündl.).

Im Einzelnen wurde im Protokoll zur Befragung folgendes festgehalten:

Tabelle 1: Ergebnisse der Recherchen in 2010

Behörde	Ansprechpartner	Datum	Ergebnis des Gesprächs
UNB Main-Kinzig-Kreis	Hr. Leutnant	10.11.	keine aktuellen Erkenntnisse
ALR LK Bergstraße	Hr. Menzel	10.11.	WEINHOLD (2010) mit Daten zum Bereich Hofheim; sonst keine aktuellen Erkenntnisse außer Büro Gall
ONB Darmstadt	Fr. Kuhn / Herr Grohmann	10.11. / 11.11.	keine aktuellen Erkenntnisse
UNB Gießen	Frau Steul / Herr Brockmann / Herr Krieg	10.11.	keine aktuellen Erkenntnisse außer Büro Gall (Erhebungen Wenisch)
UNB /ALR Limburg-Weilburg	Herr Rudolph / Herr Löhndorf / Herr Diederichs	6.7. / 11.11.	keine aktuellen Erkenntnisse
UNB Frankfurt	Frau Mehl-Rouschal	4.10.	Hinweis auf Arbeiten einer Praktikantin der Stadt Frankfurt. Nachweis eines Baus nahe Zeilsheim.
UNB Wetterau	Herr Eichelmann	11.11.	keine aktuellen Erkenntnisse außer Büro Gall

Behörde	Ansprechpartner	Datum	Ergebnis des Gesprächs
UNB Main-Tau-nus-Kreis	Herr Orf / Herr Foltas	10.11.	keine aktuellen Erkenntnisse außer Büro Gall
UNB / ARL LK Darmstadt-Die-burg	Herr Pohlmann / Herr Sandhäger	10.11.	keine aktuellen Erkenntnisse außer Büro Gall. Fraglicher Nachweis im Odenwald (ist nächstes Jahr zu überprüfen)

Die externen Daten fließen auch in die Karten im Anhang ein und finden sich in der NATIS-Datenbank.

4.2 Kartiererergebnisse

Die Kartierungsergebnisse des Jahres 2010 sind im Detail den Tabellen A1.1 und A1.2 im Anhang 1 sowie dem Kartenteil in Anhang 4 zu entnehmen.

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 178 Maßnahmenflächen begangen. Damit wurde der Zielwert von mindestens 100 Flächen weit übertroffen. Auf diesen Maßnahmenflächen konnten 508 Feldhamsterbaue kartiert werden (siehe Tab. A1.2). Wie in jedem Jahr, konnten die mit Abstand meisten Baue im Populationsraum „Langgöns“ nachgewiesen werden. Jedoch war die Verteilung der Nachweise gegenüber den Vorjahren sehr viel ausgeglichener, wie das nachfolgende Diagramm zeigt (Abb. 3).

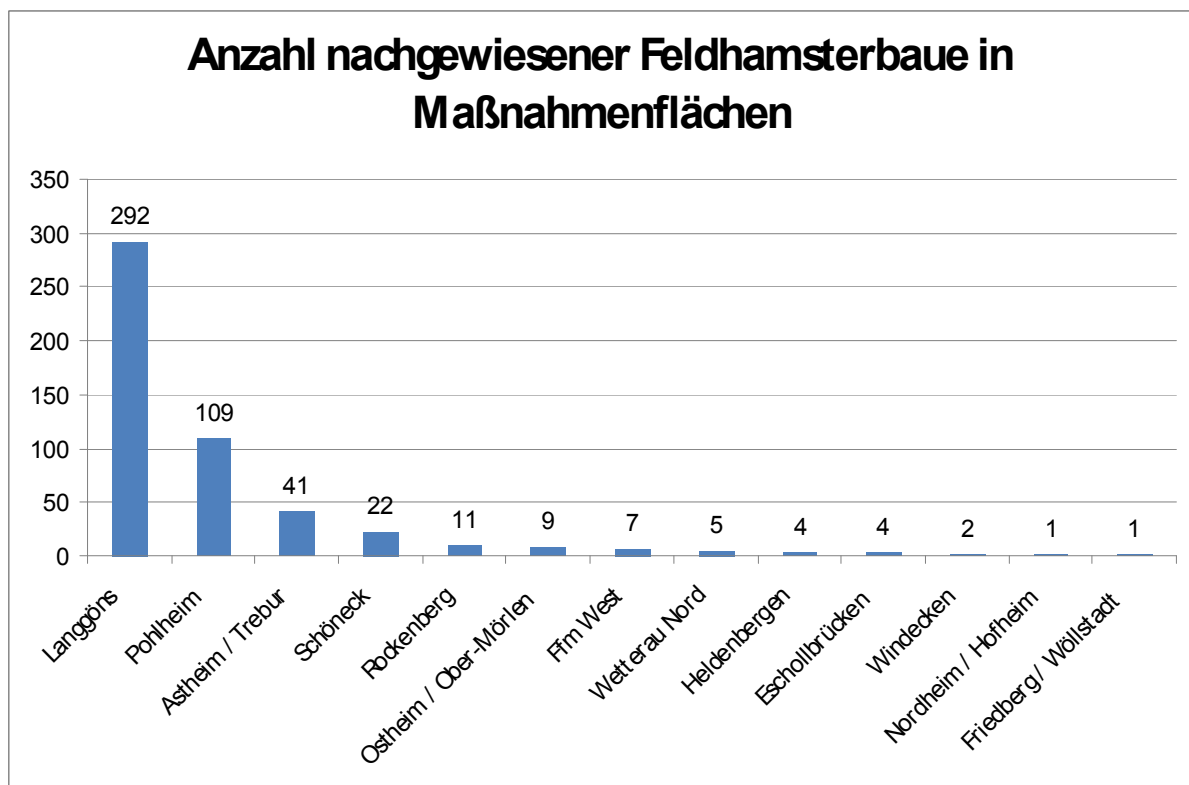


Abb. 3: Anzahl der nachgewiesenen Baue in Maßnahmenflächen, aufgeteilt nach Populationsräumen. Es sind nur Populationsräume dargestellt in denen 2010 Maßnahmen vorhanden waren und Feldhamsterbaue nachgewiesen wurden.

Das Ergebnis stellt gegenüber den Vorjahren – wie zuvor angedeutet – eine spürbare Verbesserung dar, die aber mit Sicherheit auf die besondere Situation in 2010 mit einer sehr

langen Erntephase zurückzuführen ist. Zugleich zeigen die Ergebnisse eindeutig, dass die Lokalisierung der Maßnahmen von Jahr zu Jahr immer besser wird und die Maßnahmen immer gezielter den verbliebenen Hamsterbeständen zugute kommen.

Hervorzuheben sind die Nachweise in Frankfurt - Höchst, wo erstmals seit Jahren wieder Nachweise gelangen. Ferner gelang im Kreis Bergstraße wenigstens noch ein Nachweis in einer Mutterzelle im Populationsraum Hofheim. Hier war zu befürchten, dass die Population kurz vor dem Erlöschen steht. Nunmehr kann – auch auf Basis der Nachweise von WEINHOLD (2010) zumindest festgestellt werden, dass weitere Maßnahmen Sinn machen und die Population zu halten ist, wenn eine umfassende Fortführung der Maßnahmen gewährleistet werden kann. Schließlich konnten auch im Raum Reichelsheim / Wetteraukreis (Population Dorheim) wieder Hamster festgestellt werden, so dass die Maßnahmen auch hier fortgeführt und intensiviert werden sollten. Nach wie vor ohne Nachweise blieb dagegen der Bereich Ossenheim.

Besondere Aufmerksamkeit bedarf in den nächsten Jahren der Raum Nidderau – Windecken (Population Windecken). Hier konnten aktuell nur zwei Baue nachgewiesen werden, was einen erheblichen Rückgang gegenüber früheren Beobachtungen bedeutet. Ob dies nur ein einmaliges Zufallsergebnis ist, oder ob diese Population tatsächlich in Schwierigkeiten ist, muss in den kommenden Jahren sorgfältig beobachtet werden.

Die Population Langgöns weist inzwischen aufgrund der jahrelangen, hervorragenden Maßnahmendurchführung wahrscheinlich die höchsten Dichten in Hessen auf. Allenfalls bei Flörsheim könnten noch ähnlich hohe Werte gemessen werden (derzeit noch als „A- sehr gut“ eingestuft), wobei hier zuletzt keine systematischen Erhebungen mehr stattfanden. In Langgöns wird inzwischen in Bezug auf die Populationsdichte der Schwellenwert für den Erhaltungszustand „A – sehr gut“ regelmäßig überschritten. Aufgrund der geringen Flächengröße des Populationsraum wird hier vorerst noch von einem Erhaltungszustand der Wertstufe „B – gut“ ausgegangen.

Fazit zu Kap. 4 (Ergebnisse):

Im Jahr 2010 konnten im Rahmen der Erfolgskontrollen auf 177 untersuchten Maßnahmenflächen hessenweit 508 Nachweise von Feldhamsterbauen erbracht werden. Gut 57 % dieser Nachweise entfielen allerdings auf die besonders starke Population „Langgöns“. Trotzdem waren die Ergebnisse insgesamt als besser als in den Vorjahren zu bezeichnen, da in diversen Populationsräumen Nachweise gelangen.

5 Bewertung der Bestandssituation

In Hessen sind von der ehemals flächendeckenden Verbreitung in den klassischen Niederungsgebieten drei disjunkte, räumlich zusammenhängende Verbreitungsgebiete verblieben (GALL & GODMANN 2003, GALL 2007). Das größte zusammenhängende Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der Untermainebene bei Wiesbaden bis in die nördliche Wetterau südlich

von Gießen und umfasst auch einen östlichen Teil im Main-Kinzig-Kreis. Das zweite Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen und erstreckt sich entlang des Oberrheins von Rüsselsheim bis nach Lampertheim. Schließlich konnten noch 2006 im Raum südlich von Limburg Feldhamster nachgewiesen werden, so dass auch hier noch kleine Restbestände vermutet werden können.

Bezogen auf die Naturräume (gemäß der Naturräumlichen Gliederung von KLAUSING 1982, auf Basis von MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962), in denen Feldhamster nachgewiesen wurden, zeigt sich - unter Einbeziehung der aktuellen Daten aus 2010 - das in Tabelle 2 dargestellte Bild der Verbreitung und der Erhaltungszustände der Populationen. Vorangestellt ist jeweils die Zuordnung zu den Naturräumlichen Einheiten (mit „D“ beginnend“) nach SSYMANK et al. (1998). In Anlehnung an BFN (2008) und HMUELV (2009) wird der sehr weit gefasste Erhaltungszustand „C“ in zwei Klassen gegliedert, nämlich in „C 1 - mittel“ und „C 2 - schlecht“. Zugrunde gelegt wurde der überarbeitete Bewertungsrahmen des Jahres 2009 (siehe Anhang 3). Der aktuelle Erhaltungszustand wird – analog zur „Ampelliste“ (s. HMUELV 2009) - mit den Farben „Grün“ (günstiger Erhaltungszustand), „Gelb (ungünstig – unzureichend) und „Rot“ (ungünstig –schlecht) beschrieben.

Tabelle 2: Naturräumliche Einheiten und ihre Populationen

Naturraum	Population	Teilpopulation	TK 4tel	E.-zust.03	E.-zust.10
D 40 „Lahntal und Limburger Becken“ - Haupteinheit 311 „Limburger Becken“	Limburg Süd	-	5614 -2 5614 -4	C1	C2
	Limburg Ost	-	5615 -2	C2	C2
D 46 „Westhessisches Berg- und Beckenland“ – Naturraum „Großenlindener Hü- gelland“	Langgöns	Langgöns	5517 -2	B	B
		Hüttenberger Hügelland	5417 -4	C1	C2
	Pohlheim	Pohlheim	5518 -1	B	B
D 53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein- Main-Tiefland – Haupteinheit 234 „Wetterau“	Butzbach / Ober- Mörlen	Ostheim / Ober- Mörlen	5518 -3 5618 -1	C1	C1
		Übrige Bereiche		C2	C2
	Wetterau Nord	Rockenberg	5518 -3 5618 -1	C2	C1
		Wölfersheim / Dorheim	5618 -2	C1	C1
		Wetterau Nord	5618 -4	C2	C2
	Wetterau West	Friedberg / Wöll- stadt	5618 -3 5718 -1	C1	C2
		Wetterau West	5718- 3	C2	C2
	Heldenbergen / Ilbenstadt	-	5718 -4 5718 -2 5719 -1 5719 -3	C2	C2
	Steinbach / Esch- born	-	5817 -1 5817 -1	C1	C2
	Bommersheim	-		C1	erloschen
	Frankfurt - West	-	5817 -3	C1	C2
	Frankfurt -Zeils- heim	-	5816 -4	C1	C2
	Hattersheim	-	5917 -1	C2	C2
	Main-Taunus - Ost	-	5817 -3 5816 -4	C1	C2
	Marxheim / Die- denbergen	-	5916 -2	C1	C2
	Nordenstadt	-	5915 -2	C2	C2
	Weilbach		5916 -4 5916 -3	B	C2
			5915 -4	C2	C2
	Main-Taunus - West	Flörsheim	5916 -4 5916 -3	A	A
		Delkenheim	5916 -4 5916 -3	C1	C2
D 53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein- Main-Tiefland – Haupteinheit 236 „Rheingau“	Wiesbaden	-	5914 -2 5915 -1	C2	C2
D 53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein- Main-Tiefland – Haupteinheit 225 „Hessische	Astheim / Trebur	-		C2	C1
	Goddelau	-	6016 -3		C2
	Crumstadt	-		C2	C2
	Eschollbrücken	-	6117 -3	C2	C1
	Pfungstadt	-	6117 -3		C2

Naturraum	Population	Teilpopulation	TK 4tel	E.-zust.03	E.-zust. 10
Rheinebene“					
D 53 Oberrheinisches Tiefeland und Rhein- Main-Tiefeland – Naturraum 222.1 „Mannheim - Oppenheimer Rheinniederung“	Bürstadt –Süd / Lampertheim	-	6217 -1 6217 -2	C2	C2
	Bürstadt - West	-	6316 -4	C1	C2
	Nordheim / Hof- heim		6316 -2	C1	C2
D 53 Oberrheinisches Tiefeland und Rhein- Main-Tiefeland – <u>Haupteinheit 233</u> <u>„Büdingen- Meerholzer Hügelland“</u>	Main-Kinzig	Windecken / Bruchköbel	6316 -1	B	B
		Bad Vilbel / Schöneck / Maintal	5719 -3 5819 -1	C1	C1
			5818 -2 5819 -1		

Die Lebensräume der benannten Populationen sind auch der aktuellen Gesamtkarte „Verbreitung des Feldhamsters in Hessen“ zu entnehmen.

Wie die Tabelle 2 verdeutlicht, muss auch nach den – gegenüber den Vorjahren - besseren Ergebnissen des Jahres 2010 von einer äußerst prekären Situation ausgegangen werden. Die günstigeren Ergebnisse im Jahr 2010 hängen – wie erwähnt - mit dem für den Feldhamster günstigen Witterungsverlauf in der Erntephase zusammen. Während in Normaljahren die Getreideernte - und speziell jene des Winterweizens – in wenigen Tagen vorüber ist und somit die Feldhamster praktisch innerhalb einer Woche ihres Kernlebensraums beraubt sind, zog sich die Ernte im Jahr 2010 über rund 5 Wochen hin, wodurch die Feldhamster die Chance hatten, sich von bereits gedroschenen Feldern in noch stehende zurückzuziehen und hier ggf. einen Winterbau anzulegen.

Betrachtet man die Tendenzen der Bestandsentwicklungen – unter Zugrundelegung der aktuellen Ergebnisse - können ergeben sich folgende Werte:

Tabelle 3: Übersicht über die Situation der Hamster-Populationen in Hessen. Ein leeres Feld in Spalte "Tendenz" gibt an, dass für diese Population keine aktuellen Informationen vorhanden sind (Karten zu den jeweiligen Teilpopulationen im Anhang).

	Teilpopulation	Ergebnis 2010	Erh-zust.	Tendenz
1.	Limburg Süd	keine Nachweise	C2	↓
2.	Limburg Ost	keine Nachweise	C2	↓
3.	Langgöns	viele Nachweise	B	↔
4.	Hüttenberger Hügelland	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
5.	Pohlheim	viele Nachweise	B	↔
6.	Butzbach / Ober-Mörlen	mehrere Nachweise	C1	↔
7.	Rockenberg	mehrere Nachweise	C1	↔
8.	Wölfersheim / Dorheim	mehrere Nachweise	C1	↔
9.	Wetterau Nord	mehrere Nachweise	C2	
10.	Friedberg / Wöllstadt	mehrere Nachweise	C1	↓

	Teilpopulation	Ergebnis 2010	Erh-zust.	Tendenz
11.	Wetterau West	mehrere Nachweise	C2	
12.	Heldenbergen / Ilbenstadt	mehrere Nachweise	C2	
13.	Steinbach / Eschborn	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
14.	Frankfurt - West	mehrere neue Nachweise	C2	↑
15.	Frankfurt - Zeilsheim	keine Maßnahmenflächen 2010	C1	
16.	Hattersheim	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
17.	Main-Taunus-Ost	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
18.	Marxheim / Diedenbergen	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
19.	Weilbach	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
20.	Weilbach – Süd	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
21.	Flörsheim	keine Maßnahmenflächen 2010	A	
22.	Hochheim / Delkenheim	keine Maßnahmenflächen 2010	C1	
23.	Wiesbaden	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
24.	Astheim / Trebur	viele Nachweise	C1	↑
25.	Goddelau	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
26.	Crumstadt	einzelne Nachweise	C2	↔
27.	Eschollbrücken	mehrere Nachweise	C1	↑
28.	Pfungstadt	keine Nachweise	C2	↓
29.	Nordheim / Hofheim	einzelne Nachweise	C2	↓
30.	Bürstadt Süd / Lampertheim	keine Maßnahmenflächen 2010	C2	
31.	Windecken / Bruchköbel	mehrere Nachweise	B	↔
32.	Bad Vilbel / Schöneck / Maintal	mehrere Nachweise	C1	↔

Fazit zu Kap. 5 (Bewertung der Bestandssituation):

Die Verbreitung des Feldhamsters ist in Hessen auf drei Verbreitungsräume beschränkt, die jeweils aus mehreren Populationen bestehen. Die Bestandssituation ist in den meisten Populationen ungünstig und seit Jahren von weiteren Rückgängen und Arealverlusten geprägt. In 2010 ergab sich in den untersuchten Populationen eine gewisse Entspannung, die jedoch in erster Linie der langen Erntephase geschuldet ist. Deutlich erkennbar sind auch die positiven Wirkungen der Maßnahmen in jenen Räumen, in denen seit Jahren kontinuierlich Maßnahmen durchgeführt werden.

7 Zusammenfassung

Im Jahr 2010 wurde zum vierten Mal eine jährliche Erfolgskontrolle der Schutzmaßnahmen zum Feldhamster in Hessen durchgeführt. Dazu wurden 178 Maßnahmenflächen (Mutterzellen, Streifen) untersucht. Mit 508 nachgewiesenen Feldhamsterbauen wurde der mit Abstand höchste Wert erreicht. Dass dabei nicht nur der außergewöhnlich große und besonders intensiv untersuchte Populationsraum Langgöns zum Ergebnis beitrug, sondern in anderen Gebieten nahezu 100 weitere Baue gefunden werden konnten, verdeutlicht, dass die Maßnahmen immer gezielter eingesetzt werden und die Qualität weiter verbessert werden konnte. Nicht vergessen werden darf dabei aber auch die Tatsache, dass das Jahr 2010 aufgrund des Witterungsverlaufs insgesamt als günstig für den Feldhamster anzusehen war.

Nach den katastrophalen Ergebnissen der letzten Jahre lässt das aktuelle Ergebnis zumindest die Hoffnung reifen, dass der Feldhamster dauerhaft in Hessen gehalten werden kann

und zwar nicht nur in wenigen „Vorzeigepopulationen“, sondern flächenhaft in den besonders geeigneten Niederungsgebieten.

Wenig Hoffnung besteht allerdings derzeit noch für die Populationen im Raum Limburg, wo sich erneut keine Nachweise ergaben. Als besonders kritisch muss darüber hinaus das gesamte Rhein-Main-Gebiet westlich der A5 und nördlich des Mains angesehen werden. Immerhin gelangen hier im Raum Frankfurt / Höchst wieder Nachweise.

Kaum weniger prekär ist die Situation in den Niederungsbereichen südlich des Mains. Immerhin bestehen hier mit den Populationen bei Astheim/Trebur und Eschollbrücken zwei Bereiche, in denen die Populationen als stabil zu erachten sind, wozu auch das engagierte Handeln des ALR Darmstadt-Dieburg maßgeblich beiträgt. Besonders erfreulich sind die sehr guten Zahlen bei Astheim, die mittelfristig zur Ausweisung eines günstigen Erhaltungszustandes führen könnten. Besonders kritisch sind die Flächen in den Gemeinden Lampertheim, Biblis und Bürstadt zu sehen, wo es aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades der Landwirte kaum gelingt, kontinuierlich Maßnahmen auf hohem Niveau durchzuführen.

8 Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2003): Artensteckbrief und Bewertungsrahmen *Cricetus cricetus* Feldhamster.
- BUNDESAMT für NATURSCHUTZ (Hrsg., 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 1-434. Bonn-Bad Godesberg.
- GALL, M. & GODMANN, O. (2003): Situation des Feldhamsters in Hessen. Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- GALL (2004): Gutachten - Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen – Ergänzende Untersuchungen in Nord- und Osthessen 2004. Im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2006): Gutachten - Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen – Ergänzende Untersuchungen in Limburg 2006. Im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2007): Artenhilfskonzept zum Feldhamster in Hessen – Stand 2007. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- HLUG (2002): Digitale Bodenflächendaten von Hessen, 1 : 50.000.
- HMUELV (2010): Leitfaden für die Artenschutzprüfung in Hessen.
- KAYSER & STUBBE (2003): Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftung auf den Feldhamster *Cricetus cricetus*, einer Leit- und Charakterart der Magdeburger Börde.
- KAYSER, A. (2001): Aspekte der Raum- und Baunutzung beim Feldhamster. – Jb. nass. Ver. Naturkd., 122: 149-150; 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.
- KUPFERNAGEL, C. (2003): Raumnutzung umgesiedelter Feldhamster auf Ackerflächen bei Braunschweig. Diplomarbeit am Zoologischen Institut der TU Braunschweig.
- KUPFERNAGEL, C. (2005a): Movements in translocated Common Hamsters. Proceedings of the 13. Hamsterworkgroup. Illmitz.
- KUPFERNAGEL, C. (2005b): 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.
- RICHTER, M. (2005): Optimierung von Schutzkonzepten für den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) am Beispiel von Hessen. Diplomarbeit an der Hochschule Anhalt.
- 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, U. & KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- WEINHOLD (2010): Bebauungspläne Rheinlüssen III und IV – Abschlussbericht zur Überprüfung auf Feldhamstervorkommen. Gutachten im Auftrag der Stadt Lampertheim.
- WERTH (1936): Der gegenwärtige Stand der Hamsterfrage in Deutschland. Arbeit d. Biol. Reichsanst. f. Land- u. Forstw. Berlin.

Anhänge

Anhang 1: Dokumentation der Ergebnisse

Tabelle A1.1: Dokumentation der Begehungen

Erläuterungen:

Kartierer: BR = Benjamin Richter, MW = Martin Wenisch, MG = Matthias Gall, HG = Henrik Godmann

ID	Datum	GKLK_R	GKK_H	Gemarkungen	Anzahl Baue	Kartierer
135	15.09.2010	3466846	5519789	Crumstadt, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
77	18.09.2010	3455895	5534151	Astheim, Gemarkung	20	BR, MW, HG
78	18.09.2010	3456283	5534630	Astheim, Gemarkung	1	BR, MW, HG
132	18.09.2010	3455011	5534096	Astheim, Gemarkung	6	BR, MW, HG
133	18.09.2010	3454906	5534071	Astheim, Gemarkung	14	BR, MW, HG
134	18.09.2010	3454819	5534171	Astheim, Gemarkung	0	BR, MW, HG
95	18.09.2010	3455940	5503881	Hofheim, Gemarkung	1	BR, NW, MG, HG
96	18.09.2010	3455978	5503783	Hofheim, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
136	18.09.2010	3455618	5503812	Hofheim, Gemarkung	0	MG
137	18.09.2010	3455575	5503779	Hofheim, Gemarkung	0	MG
125	18.09.2010	3466005	5552654	Unterliederbach, Gemarkung	0	BR, MW, HG
126	18.09.2010	3465895	5552551	Unterliederbach, Gemarkung	0	BR, MW, HG
127	18.09.2010	3465770	5552439	Unterliederbach, Gemarkung	0	BR, MW, HG
128	18.09.2010	3465595	5552395	Unterliederbach, Gemarkung	2	BR, MW, HG
129	18.09.2010	3465155	5552133	Unterliederbach, Gemarkung	3	BR, MW, HG
130	18.09.2010	3465305	5551795	Unterliederbach, Gemarkung	1	BR, MW, HG
131	18.09.2010	3465298	5551699	Unterliederbach, Gemarkung	2	BR, MW, HG
165	19.09.2010	3481426	5595847	Holzheim, Gemarkung	9	BR
166	19.09.2010	3481282	5595719	Holzheim, Gemarkung	12	BR
167	19.09.2010	3481341	5595578	Holzheim, Gemarkung	2	BR
168	19.09.2010	3481060	5595880	Holzheim, Gemarkung	9	BR
169	19.09.2010	3481034	5595638	Holzheim, Gemarkung	19	BR
170	19.09.2010	3480573	5595677	Holzheim, Gemarkung	12	BR
171	19.09.2010	3480266	5595351	Holzheim, Gemarkung	5	BR
172	19.09.2010	3480933	5596361	Holzheim, Gemarkung	20	BR
173	19.09.2010	3480772	5596254	Holzheim, Gemarkung	12	BR
174	19.09.2010	3481604	5595180	Holzheim, Gemarkung	3	BR
175	19.09.2010	3481582	5595266	Holzheim, Gemarkung	0	BR
176	19.09.2010	3481429	5594699	Holzheim, Gemarkung	2	BR
177	19.09.2010	3480890	5594548	Holzheim, Gemarkung	4	BR
138	19.09.2010	3476358	5593034	Kirch-Göns, Gemarkung	0	MW
139	19.09.2010	3476277	5592574	Kirch-Göns, Gemarkung	2	MW
140	19.09.2010	3476172	5593537	Kirch-Göns, Gemarkung	10	MW
141	19.09.2010	3476266	5593923	Kirch-Göns, Gemarkung	11	MW
142	19.09.2010	3475880	5593896	Kirch-Göns, Gemarkung	33	MW
143	19.09.2010	3476046	5594183	Kirch-Göns, Gemarkung	13	MW
144	19.09.2010	3475834	5594153	Kirch-Göns, Gemarkung	22	MW
145	19.09.2010	3475572	5594013	Kirch-Göns, Gemarkung	3	MW
146	19.09.2010	3475253	5593758	Kirch-Göns, Gemarkung	7	MW
147	19.09.2010	3475382	5594140	Kirch-Göns, Gemarkung	0	MW
148	19.09.2010	3475210	5594143	Kirch-Göns, Gemarkung	6	MW
149	19.09.2010	3475946	5594417	Langgöns, Gemarkung	32	MW
150	19.09.2010	3476026	5594614	Langgöns, Gemarkung	0	MW
151	19.09.2010	3476218	5594590	Langgöns, Gemarkung	7	MW
152	19.09.2010	3476082	5594938	Langgöns, Gemarkung	5	MW

ID	Datum	GKLK_R	GKK_H	Gemarkungen	Anzahl Baue	Kartierer
153	19.09.2010	3475937	5594965	Langgöns, Gemarkung	23	MW
154	19.09.2010	3475816	5594985	Langgöns, Gemarkung	11	MW
155	19.09.2010	3475890	5595516	Langgöns, Gemarkung	4	MW
156	19.09.2010	3475388	5594428	Langgöns, Gemarkung	1	MW
157	19.09.2010	3475330	5594721	Langgöns, Gemarkung	4	MW
158	19.09.2010	3475191	5594651	Langgöns, Gemarkung	5	MW
159	19.09.2010	3474912	5594602	Langgöns, Gemarkung	7	MW
160	19.09.2010	3475060	5595006	Langgöns, Gemarkung	11	MW
161	19.09.2010	3475291	5595063	Langgöns, Gemarkung	2	MW
162	19.09.2010	3474947	5595659	Langgöns, Gemarkung	0	MW
163	19.09.2010	3475494	5596215	Langgöns, Gemarkung	0	MW
164	19.09.2010	3475144	5597198	Langgöns, Gemarkung	0	MW
178	19.09.2010	3475994	5594788	Langgöns, Gemarkung	70	BR
34	22.09.2010	3480797	5578984	Bad Nauheim, Gemarkung	0	BR
40	22.09.2010	3480697	5578852	Bad Nauheim, Gemarkung	0	BR
50	22.09.2010	3480641	5578780	Bad Nauheim, Gemarkung	0	BR
51	22.09.2010	3480817	5579334	Bad Nauheim, Gemarkung	0	BR
8	22.09.2010	3485720	5580758	Beienheim, Gemarkung	2	BR
16	22.09.2010	3487106	5579528	Beienheim, Gemarkung	0	BR
20	22.09.2010	3485729	5580697	Beienheim, Gemarkung	1	BR
21	22.09.2010	3485720	5580824	Beienheim, Gemarkung	1	BR
22	22.09.2010	3487104	5579486	Beienheim, Gemarkung	0	BR
39	22.09.2010	3467204	5518859	Crumstadt, Gemarkung	1	BR, MW, MG, HG
43	22.09.2010	3465988	5519107	Crumstadt, Gemarkung	2	BR, MW, MG, HG
44	22.09.2010	3467559	5520176	Crumstadt, Gemarkung	0	BR, MW, MG, HG
70	22.09.2010	3466997	5519241	Crumstadt, Gemarkung	1	BR, MW, MG, HG
84	22.09.2010	3437002	5581526	Linter, Gemarkung	0	BR, HG
85	22.09.2010	3438157	5580865	Linter, Gemarkung	0	BR, HG
86	22.09.2010	3436968	5580557	Linter, Gemarkung	0	BR, HG
87	22.09.2010	3437244	5581186	Linter, Gemarkung	1	BR, HG
88	22.09.2010	3436634	5580178	Linter, Gemarkung	0	BR, HG
33	22.09.2010	3478370	5583531	Nieder-Mörlen, Gemarkung	0	BR
35	22.09.2010	3479170	5584664	Nieder-Mörlen, Gemarkung	0	BR
36	22.09.2010	3478565	5584126	Nieder-Mörlen, Gemarkung	9	BR
37	22.09.2010	3479115	5584731	Nieder-Mörlen, Gemarkung	5	BR
38	22.09.2010	3479066	5584800	Nieder-Mörlen, Gemarkung	3	BR
5	22.09.2010	3482278	5571519	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	0	BR
10	22.09.2010	3482287	5571529	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	0	BR
11	22.09.2010	3482179	5571409	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	1	BR
17	22.09.2010	3482260	5571498	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	0	BR
75	22.09.2010	3441162	5581705	Oberbrechen, Gemarkung	0	BR, HG
76	22.09.2010	3440765	5582281	Oberbrechen, Gemarkung	0	BR, HG
91	22.09.2010	3440824	5582030	Oberbrechen, Gemarkung	0	BR, HG
41	22.09.2010	3482212	5568248	Okarben, Gemarkung	0	BR
48	22.09.2010	3482161	5568166	Okarben, Gemarkung	0	BR
53	22.09.2010	3482178	5568134	Okarben, Gemarkung	0	BR
61	22.09.2010	3482187	5568216	Okarben, Gemarkung	0	BR
67	22.09.2010	3482151	5568130	Okarben, Gemarkung	0	BR
45	22.09.2010	3469815	5516969	Pfungstadt, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
49	22.09.2010	3469912	5518411	Pfungstadt, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG

ID	Datum	GKLK_R	GKK_H	Gemarkungen	Anzahl Baue	Kartierer
12	22.09.2010	3485724	5564991	Rendel, Gemarkung	0	BR, MW
15	22.09.2010	3486367	5563981	Rendel, Gemarkung	0	BR, MW
24	22.09.2010	3486360	5563979	Rendel, Gemarkung	0	BR
27	22.09.2010	3485320	5564880	Rendel, Gemarkung	2	BR, MW
28	22.09.2010	3485323	5564657	Rendel, Gemarkung	0	BR, MW
29	22.09.2010	3486094	5563949	Rendel, Gemarkung	2	BR, MW
79	22.09.2010	3485720	5564820	Rendel, Gemarkung	0	BR, MW
108	22.09.2010	3480257	5587924	Rockenberg, Gemarkung	0	BR
109	22.09.2010	3479925	5587603	Rockenberg, Gemarkung	1	BR
110	22.09.2010	3479881	5587595	Rockenberg, Gemarkung	1	BR
111	22.09.2010	3479835	5587576	Rockenberg, Gemarkung	1	BR
103	25.09.2010	3466407	5519628	Crumstadt, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
105	25.09.2010	3467533	5521229	Crumstadt, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
99	25.09.2010	3459981	5504186	Hofheim, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
100	25.09.2010	3460106	5504161	Hofheim, Gemarkung	0	BR, NW, MG, HG
106	25.09.2010	3459477	5504204	Hofheim, Gemarkung	0	MG
107	25.09.2010	3457930	5505848	Hofheim, Gemarkung	0	MG
3	25.09.2010	3485811	5564477	Rendel, Gemarkung	0	BR, MW
4	26.09.2010	3468088	5520588	Crumstadt, Gemarkung	0	BR, MW, MG, HG
2	28.09.2010	3486426	5575766	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
26	28.09.2010	3486771	5577008	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
46	28.09.2010	3487895	5578532	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
47	28.09.2010	3487788	5577527	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
54	28.09.2010	3487729	5578772	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
55	28.09.2010	3487882	5578371	Bauernheim, Gemarkung	1	BR
56	28.09.2010	3488164	5577806	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
57	28.09.2010	3487627	5577384	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
58	28.09.2010	3488222	5577316	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
68	28.09.2010	3486857	5577056	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
69	28.09.2010	3486857	5577006	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
71	28.09.2010	3487109	5576626	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
72	28.09.2010	3487237	5576612	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
73	28.09.2010	3486576	5577341	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
74	28.09.2010	3486621	5577453	Bauernheim, Gemarkung	0	BR
42	28.09.2010	3479556	5561332	Harheim, Gemarkung	0	BR
52	28.09.2010	3479718	5561243	Harheim, Gemarkung	0	BR
59	28.09.2010	3479620	5561359	Harheim, Gemarkung	0	BR
1	28.09.2010	3454725	5548772	Igstadt, Gemarkung	0	BR
6	28.09.2010	3454419	5548571	Igstadt, Gemarkung	0	BR
7	28.09.2010	3454327	5548629	Igstadt, Gemarkung	0	BR
13	28.09.2010	3452521	5550357	Igstadt, Gemarkung	0	BR
14	28.09.2010	3451019	5548128	Igstadt, Gemarkung	0	BR
18	28.09.2010	3452559	5550371	Igstadt, Gemarkung	0	BR
19	28.09.2010	3450888	5547963	Igstadt, Gemarkung	1	BR
23	28.09.2010	3452565	5550372	Igstadt, Gemarkung	0	BR
25	28.09.2010	3452540	5550413	Igstadt, Gemarkung	0	BR
30	28.09.2010	3452543	5550368	Igstadt, Gemarkung	0	BR
31	28.09.2010	3452549	5550369	Igstadt, Gemarkung	0	BR
32	28.09.2010	3452507	5550355	Igstadt, Gemarkung	0	BR
89	28.09.2010	3451092	5548096	Igstadt, Gemarkung	0	BR

ID	Datum	GKLK_R	GKK_H	Gemarkungen	Anzahl Baue	Kartierer
97	28.09.2010	3454336	5548622	Igstadt, Gemarkung	0	BR
90	28.09.2010	3491311	5562430	Kilianstödten, Gemarkung	2	BR, MG, MW
9	28.09.2010	3488137	5559127	Wachenbuchen, Gemarkung	0	BR
60	28.09.2010	3490531	5559325	Wachenbuchen, Gemarkung	0	BR, MW
62	28.09.2010	3490476	5559482	Wachenbuchen, Gemarkung	2	BR, MW
63	28.09.2010	3489144	5560178	Wachenbuchen, Gemarkung	9	BR, MW
64	28.09.2010	3489097	5560181	Wachenbuchen, Gemarkung	0	BR, MW
65	28.09.2010	3489112	5560138	Wachenbuchen, Gemarkung	4	BR, MW
66	28.09.2010	3489103	5560160	Wachenbuchen, Gemarkung	0	BR, MW
92	28.09.2010	3489955	5559926	Wachenbuchen, Gemarkung	0	BR, MW
93	28.09.2010	3489827	5559821	Wachenbuchen, Gemarkung	1	BR, MW
112	29.09.2010	3489080	5565207	Büdesheim, Gemarkung	0	BR, MW
113	29.09.2010	3488988	5565333	Büdesheim, Gemarkung	0	BR, MW
114	29.09.2010	3489034	5565252	Büdesheim, Gemarkung	0	BR, MW
115	29.09.2010	3488950	5565404	Büdesheim, Gemarkung	0	BR, MW
124	29.09.2010	3488899	5565220	Büdesheim, Gemarkung	0	BR, MG
82	29.09.2010	3490555	5570892	Erbstadt, Gemarkung	0	BR, MG
83	29.09.2010	3491303	5571751	Erbstadt, Gemarkung	0	BR, MG
98	29.09.2010	3490526	5570806	Erbstadt, Gemarkung	0	BR, MG
101	29.09.2010	3491248	5571791	Erbstadt, Gemarkung	0	BR, MG
123	29.09.2010	3490591	5571134	Erbstadt, Gemarkung	0	BR, MG
102	29.09.2010	3491912	5563263	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MG, MW
104	29.09.2010	3490706	5562845	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MG, MW
116	29.09.2010	3490865	5563092	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
117	29.09.2010	3490835	5563538	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
118	29.09.2010	3491643	5563445	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
119	29.09.2010	3491180	5561959	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
120	29.09.2010	3491020	5562963	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
121	29.09.2010	3491229	5562122	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
122	29.09.2010	3490995	5562922	Kilianstädten, Gemarkung	0	BR, MW
80	04.10.2010	3486037	5560321	Bergen-Enkheim, Gemarkung	1	MG
81	04.10.2010	3484782	5559501	Bergen-Enkheim, Gemarkung	4	MG
94	04.10.2010	3485974	5560365	Bergen-Enkheim, Gemarkung	1	MG

Tabelle A1.2: Dokumentation der Nachweise

Erläuterungen: FR= Fallröhre, SR= Schlupfröhre, DM= Durchmesser.

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
129	19.09.2010	1 Bau						3476301	5592479	Langgöns
130	19.09.2010	1 Bau						3476294	5592536	Langgöns
131	19.09.2010	1 Bau						3476185	5593551	Langgöns
132	19.09.2010	1 Bau						3476184	5593580	Langgöns
133	19.09.2010	1 Bau						3476183	5593593	Langgöns
134	19.09.2010	1 Bau						3476183	5593606	Langgöns
135	19.09.2010	1 Bau						3476182	5593624	Langgöns
136	19.09.2010	1 Bau						3476231	5593643	Langgöns
137	19.09.2010	1 Bau						3476231	5593608	Langgöns
138	19.09.2010	1 Bau						3476230	5593584	Langgöns
139	19.09.2010	1 Bau						3476230	5593566	Langgöns
140	19.09.2010	1 Bau						3476230	5593546	Langgöns
141	19.09.2010	1 Bau						3476197	5593860	Langgöns
142	19.09.2010	1 Bau						3476200	5593885	Langgöns
143	19.09.2010	1 Bau						3476211	5593926	Langgöns
144	19.09.2010	1 Bau						3476224	5593977	Langgöns
145	19.09.2010	1 Bau						3476231	5594015	Langgöns
146	19.09.2010	1 Bau						3476234	5594057	Langgöns
147	19.09.2010	1 Bau						3476242	5594094	Langgöns
148	19.09.2010	1 Bau						3476249	5594128	Langgöns
149	19.09.2010	1 Bau						3476266	5594070	Langgöns
150	19.09.2010	1 Bau						3476256	5594027	Langgöns
151	19.09.2010	1 Bau						3476245	5593978	Langgöns
152	19.09.2010	1 Bau						3475888	5593934	Langgöns
153	19.09.2010	1 Bau						3475895	5593960	Langgöns
154	19.09.2010	1 Bau						3475896	5593982	Langgöns
155	19.09.2010	1 Bau						3475896	5593996	Langgöns
156	19.09.2010	1 Bau						3475899	5594012	Langgöns
157	19.09.2010	1 Bau						3475901	5594033	Langgöns
158	19.09.2010	1 Bau						3475904	5594043	Langgöns
159	19.09.2010	1 Bau						3475904	5594051	Langgöns
160	19.09.2010	1 Bau						3475906	5594061	Langgöns
161	19.09.2010	1 Bau						3475908	5594078	Langgöns
162	19.09.2010	1 Bau						3475908	5594091	Langgöns
163	19.09.2010	1 Bau						3475942	5594091	Langgöns
164	19.09.2010	1 Bau						3475936	5594066	Langgöns
165	19.09.2010	1 Bau						3475933	5594047	Langgöns
166	19.09.2010	1 Bau						3475918	5594018	Langgöns
167	19.09.2010	1 Bau						3475918	5593999	Langgöns
168	19.09.2010	1 Bau						3475920	5593982	Langgöns
169	19.09.2010	1 Bau						3475918	5593965	Langgöns
170	19.09.2010	1 Bau						3475916	5593948	Langgöns
171	19.09.2010	1 Bau						3475913	5593934	Langgöns
172	19.09.2010	1 Bau						3475913	5593922	Langgöns
173	19.09.2010	1 Bau						3475909	5593908	Langgöns
174	19.09.2010	1 Bau						3475947	5593913	Langgöns
175	19.09.2010	1 Bau						3475954	5593937	Langgöns

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
176	19.09.2010	1 Bau						3475957	5593956	Langgöns
177	19.09.2010	1 Bau						3475960	5593972	Langgöns
178	19.09.2010	1 Bau						3475966	5593987	Langgöns
179	19.09.2010	1 Bau						3475966	5594001	Langgöns
180	19.09.2010	1 Bau						3475967	5594015	Langgöns
181	19.09.2010	1 Bau						3475968	5594030	Langgöns
182	19.09.2010	1 Bau						3475973	5594040	Langgöns
183	19.09.2010	1 Bau						3475975	5594049	Langgöns
184	19.09.2010	1 Bau						3475975	5594057	Langgöns
185	19.09.2010	1 Bau						3476026	5594225	Langgöns
186	19.09.2010	1 Bau						3476025	5594243	Langgöns
187	19.09.2010	1 Bau						3476025	5594259	Langgöns
188	19.09.2010	1 Bau						3476021	5594279	Langgöns
189	19.09.2010	1 Bau						3476023	5594301	Langgöns
190	19.09.2010	1 Bau						3476023	5594315	Langgöns
191	19.09.2010	1 Bau						3476040	5594325	Langgöns
192	19.09.2010	1 Bau						3476052	5594311	Langgöns
193	19.09.2010	1 Bau						3476052	5594280	Langgöns
194	19.09.2010	1 Bau						3476052	5594263	Langgöns
195	19.09.2010	1 Bau						3476054	5594246	Langgöns
196	19.09.2010	1 Bau						3476052	5594219	Langgöns
197	19.09.2010	1 Bau						3476060	5594201	Langgöns
198	19.09.2010	1 Bau						3475782	5594283	Langgöns
199	19.09.2010	1 Bau						3475785	5594267	Langgöns
200	19.09.2010	1 Bau						3475782	5594250	Langgöns
201	19.09.2010	1 Bau						3475781	5594236	Langgöns
202	19.09.2010	1 Bau						3475782	5594218	Langgöns
203	19.09.2010	1 Bau						3475781	5594202	Langgöns
204	19.09.2010	1 Bau						3475799	5594197	Langgöns
205	19.09.2010	1 Bau						3475805	5594232	Langgöns
206	19.09.2010	1 Bau						3475796	5594253	Langgöns
207	19.09.2010	1 Bau						3475799	5594259	Langgöns
208	19.09.2010	1 Bau						3475795	5594272	Langgöns
209	19.09.2010	1 Bau						3475799	5594284	Langgöns
210	19.09.2010	1 Bau						3475815	5594286	Langgöns
211	19.09.2010	1 Bau						3475817	5594266	Langgöns
212	19.09.2010	1 Bau						3475823	5594250	Langgöns
213	19.09.2010	1 Bau						3475825	5594231	Langgöns
214	19.09.2010	1 Bau						3475822	5594219	Langgöns
215	19.09.2010	1 Bau						3475823	5594205	Langgöns
216	19.09.2010	1 Bau						3475822	5594191	Langgöns
217	19.09.2010	1 Bau						3475827	5594177	Langgöns
218	19.09.2010	1 Bau						3475836	5594187	Langgöns
219	19.09.2010	1 Bau						3475836	5594214	Langgöns
220	19.09.2010	1 Bau						3475671	5594092	Langgöns
221	19.09.2010	1 Bau						3475668	5594036	Langgöns
222	19.09.2010	1 Bau						3475668	5593974	Langgöns
223	19.09.2010	1 Bau						3475210	5593827	Langgöns
224	19.09.2010	1 Bau						3475232	5593827	Langgöns
225	19.09.2010	1 Bau						3475250	5593827	Langgöns

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
226	19.09.2010	1 Bau						3475270	5593826	Langgöns
227	19.09.2010	1 Bau						3475291	5593827	Langgöns
228	19.09.2010	1 Bau						3475301	5593827	Langgöns
229	19.09.2010	1 Bau						3475318	5593827	Langgöns
230	19.09.2010	1 Bau						3475259	5594104	Langgöns
231	19.09.2010	1 Bau						3475258	5594123	Langgöns
232	19.09.2010	1 Bau						3475259	5594143	Langgöns
233	19.09.2010	1 Bau						3475260	5594159	Langgöns
234	19.09.2010	1 Bau						3475263	5594176	Langgöns
235	19.09.2010	1 Bau						3475265	5594204	Langgöns
236	19.09.2010	1 Bau						3475799	5594499	Langgöns
237	19.09.2010	1 Bau						3475803	5594484	Langgöns
238	19.09.2010	1 Bau						3475803	5594464	Langgöns
239	19.09.2010	1 Bau						3475804	5594451	Langgöns
240	19.09.2010	1 Bau						3475809	5594439	Langgöns
241	19.09.2010	1 Bau						3475809	5594420	Langgöns
242	19.09.2010	1 Bau						3475814	5594408	Langgöns
243	19.09.2010	1 Bau						3475816	5594398	Langgöns
244	19.09.2010	1 Bau						3475817	5594385	Langgöns
245	19.09.2010	1 Bau						3475817	5594376	Langgöns
246	19.09.2010	1 Bau						3475820	5594362	Langgöns
247	19.09.2010	1 Bau						3475823	5594351	Langgöns
248	19.09.2010	1 Bau						3475824	5594339	Langgöns
249	19.09.2010	1 Bau						3475829	5594329	Langgöns
250	19.09.2010	1 Bau						3475828	5594324	Langgöns
251	19.09.2010	1 Bau						3475850	5594326	Langgöns
252	19.09.2010	1 Bau						3475849	5594341	Langgöns
253	19.09.2010	1 Bau						3475845	5594354	Langgöns
254	19.09.2010	1 Bau						3475842	5594368	Langgöns
255	19.09.2010	1 Bau						3475839	5594378	Langgöns
256	19.09.2010	1 Bau						3475837	5594393	Langgöns
257	19.09.2010	1 Bau						3475835	5594400	Langgöns
258	19.09.2010	1 Bau						3475832	5594410	Langgöns
259	19.09.2010	1 Bau						3475832	5594424	Langgöns
260	19.09.2010	1 Bau						3475829	5594432	Langgöns
261	19.09.2010	1 Bau						3475828	5594445	Langgöns
262	19.09.2010	1 Bau						3475828	5594455	Langgöns
263	19.09.2010	1 Bau						3475827	5594471	Langgöns
264	19.09.2010	1 Bau						3475831	5594482	Langgöns
265	19.09.2010	1 Bau						3475835	5594498	Langgöns
266	19.09.2010	1 Bau						3475870	5594478	Langgöns
267	19.09.2010	1 Bau						3475877	5594455	Langgöns
268	19.09.2010	1 Bau						3475874	5594435	Langgöns
269	19.09.2010	1 Bau						3475878	5594418	Langgöns
270	19.09.2010	1 Bau						3475876	5594396	Langgöns
271	19.09.2010	1 Bau						3476125	5594705	Langgöns
272	19.09.2010	1 Bau						3476187	5594703	Langgöns
273	19.09.2010	1 Bau						3476238	5594703	Langgöns
274	19.09.2010	1 Bau						3476283	5594697	Langgöns
275	19.09.2010	1 Bau						3476318	5594697	Langgöns

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
276	19.09.2010	1 Bau						3476357	5594695	Langgöns
277	19.09.2010	1 Bau						3476392	5594699	Langgöns
278	19.09.2010	1 Bau						3476013	5595024	Langgöns
279	19.09.2010	1 Bau						3476013	5595051	Langgöns
280	19.09.2010	1 Bau						3476013	5595065	Langgöns
281	19.09.2010	1 Bau						3476013	5595078	Langgöns
282	19.09.2010	1 Bau						3476035	5595039	Langgöns
283	19.09.2010	1 Bau						3475914	5595026	Langgöns
284	19.09.2010	1 Bau						3475910	5595043	Langgöns
285	19.09.2010	1 Bau						3475908	5595053	Langgöns
286	19.09.2010	1 Bau						3475908	5595061	Langgöns
287	19.09.2010	1 Bau						3475910	5595076	Langgöns
288	19.09.2010	1 Bau						3475910	5595082	Langgöns
289	19.09.2010	1 Bau						3475904	5595090	Langgöns
290	19.09.2010	1 Bau						3475908	5595104	Langgöns
291	19.09.2010	1 Bau						3475927	5595094	Langgöns
292	19.09.2010	1 Bau						3475920	5595082	Langgöns
293	19.09.2010	1 Bau						3475931	5595063	Langgöns
294	19.09.2010	1 Bau						3475929	5595049	Langgöns
295	19.09.2010	1 Bau						3475935	5595037	Langgöns
296	19.09.2010	1 Bau						3475939	5595022	Langgöns
297	19.09.2010	1 Bau						3475947	5595010	Langgöns
298	19.09.2010	1 Bau						3475949	5595069	Langgöns
299	19.09.2010	1 Bau						3475945	5595092	Langgöns
300	19.09.2010	1 Bau						3475939	5595098	Langgöns
301	19.09.2010	1 Bau						3475935	5595108	Langgöns
302	19.09.2010	1 Bau						3475914	5595110	Langgöns
303	19.09.2010	1 Bau						3475900	5595106	Langgöns
304	19.09.2010	1 Bau						3475896	5595082	Langgöns
305	19.09.2010	1 Bau						3475888	5595067	Langgöns
306	19.09.2010	1 Bau						3475765	5595055	Langgöns
307	19.09.2010	1 Bau						3475759	5595071	Langgöns
308	19.09.2010	1 Bau						3475750	5595092	Langgöns
309	19.09.2010	1 Bau						3475748	5595108	Langgöns
310	19.09.2010	1 Bau						3475757	5595135	Langgöns
311	19.09.2010	1 Bau						3475802	5595121	Langgöns
312	19.09.2010	1 Bau						3475787	5595100	Langgöns
313	19.09.2010	1 Bau						3475791	5595071	Langgöns
314	19.09.2010	1 Bau						3475796	5595041	Langgöns
315	19.09.2010	1 Bau						3475810	5595022	Langgöns
316	19.09.2010	1 Bau						3475822	5595074	Langgöns
317	19.09.2010	1 Bau						3475931	5595496	Langgöns
318	19.09.2010	1 Bau						3475961	5595491	Langgöns
319	19.09.2010	1 Bau						3475980	5595485	Langgöns
320	19.09.2010	1 Bau						3475992	5595475	Langgöns
321	19.09.2010	1 Bau						3475359	5594498	Langgöns
322	19.09.2010	1 Bau						3475246	5594754	Langgöns
323	19.09.2010	1 Bau						3475265	5594764	Langgöns
324	19.09.2010	1 Bau						3475289	5594779	Langgöns
325	19.09.2010	1 Bau						3475306	5594787	Langgöns

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
326	19.09.2010	1 Bau						3475064	5594690	Langgöns
327	19.09.2010	1 Bau						3475101	5594719	Langgöns
328	19.09.2010	1 Bau						3475134	5594731	Langgöns
329	19.09.2010	1 Bau						3475154	5594748	Langgöns
330	19.09.2010	1 Bau						3475175	5594725	Langgöns
331	19.09.2010	1 Bau						3475113	5594682	Langgöns
332	19.09.2010	1 Bau						3474970	5594621	Langgöns
333	19.09.2010	1 Bau						3474980	5594639	Langgöns
334	19.09.2010	1 Bau						3475003	5594649	Langgöns
335	19.09.2010	1 Bau						3475013	5594623	Langgöns
336	19.09.2010	1 Bau						3474978	5594602	Langgöns
337	19.09.2010	1 Bau						3474974	5594590	Langgöns
338	19.09.2010	1 Bau						3475107	5594949	Langgöns
339	19.09.2010	1 Bau						3475076	5594924	Langgöns
340	19.09.2010	1 Bau						3475052	5594906	Langgöns
341	19.09.2010	1 Bau						3475009	5594891	Langgöns
342	19.09.2010	1 Bau						3475011	5594844	Langgöns
343	19.09.2010	1 Bau						3475064	5594869	Langgöns
344	19.09.2010	1 Bau						3475095	5594885	Langgöns
345	19.09.2010	1 Bau						3475132	5594912	Langgöns
346	19.09.2010	1 Bau						3475138	5594879	Langgöns
347	19.09.2010	1 Bau						3475089	5594846	Langgöns
348	19.09.2010	1 Bau						3475035	5594826	Langgöns
349	19.09.2010	1 Bau						3475183	5594977	Langgöns
350	19.09.2010	1 Bau						3475220	5594987	Langgöns
351	19.09.2010	1 Bau						3481274	5595494	Pohlheim
352	19.09.2010	1 Bau						3481344	5595491	Pohlheim
353	19.09.2010	1 Bau						3480997	5595926	Pohlheim
354	19.09.2010	1 Bau						3481005	5595926	Pohlheim
355	19.09.2010	1 Bau						3481013	5595923	Pohlheim
356	19.09.2010	1 Bau						3481014	5595917	Pohlheim
357	19.09.2010	1 Bau						3481012	5595911	Pohlheim
358	19.09.2010	1 Bau						3481010	5595906	Pohlheim
359	19.09.2010	1 Bau						3481007	5595899	Pohlheim
360	19.09.2010	1 Bau						3481006	5595891	Pohlheim
361	19.09.2010	1 Bau						3481006	5595885	Pohlheim
362	19.09.2010	1 Bau						3481031	5595710	Pohlheim
363	19.09.2010	1 Bau						3481047	5595715	Pohlheim
364	19.09.2010	1 Bau						3481052	5595708	Pohlheim
365	19.09.2010	1 Bau						3481056	5595699	Pohlheim
366	19.09.2010	1 Bau						3481053	5595691	Pohlheim
367	19.09.2010	1 Bau						3481041	5595693	Pohlheim
368	19.09.2010	1 Bau						3481030	5595691	Pohlheim
369	19.09.2010	1 Bau						3481036	5595678	Pohlheim
370	19.09.2010	1 Bau						3481037	5595668	Pohlheim
371	19.09.2010	1 Bau						3481046	5595674	Pohlheim
372	19.09.2010	1 Bau						3481051	5595679	Pohlheim
373	19.09.2010	1 Bau						3481060	5595669	Pohlheim
374	19.09.2010	1 Bau						3481062	5595654	Pohlheim
375	19.09.2010	1 Bau						3481045	5595653	Pohlheim

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
376	19.09.2010	1 Bau						3481038	5595650	Pohlheim
377	19.09.2010	1 Bau						3481047	5595638	Pohlheim
378	19.09.2010	1 Bau						3481055	5595634	Pohlheim
379	19.09.2010	1 Bau						3481062	5595639	Pohlheim
380	19.09.2010	1 Bau						3481060	5595654	Pohlheim
381	19.09.2010	1 Bau						3480629	5595637	Pohlheim
382	19.09.2010	1 Bau						3480622	5595661	Pohlheim
383	19.09.2010	1 Bau						3480617	5595670	Pohlheim
384	19.09.2010	1 Bau						3480604	5595688	Pohlheim
385	19.09.2010	1 Bau						3480595	5595699	Pohlheim
386	19.09.2010	1 Bau						3480589	5595710	Pohlheim
387	19.09.2010	1 Bau						3480584	5595722	Pohlheim
388	19.09.2010	1 Bau						3480602	5595646	Pohlheim
389	19.09.2010	1 Bau						3480586	5595664	Pohlheim
390	19.09.2010	1 Bau						3480571	5595679	Pohlheim
391	19.09.2010	1 Bau						3480597	5595610	Pohlheim
392	19.09.2010	1 Bau						3480631	5595663	Pohlheim
393	19.09.2010	1 Bau						3480239	5595373	Pohlheim
394	19.09.2010	1 Bau						3480253	5595402	Pohlheim
395	19.09.2010	1 Bau						3480260	5595415	Pohlheim
396	19.09.2010	1 Bau						3480264	5595438	Pohlheim
397	19.09.2010	1 Bau						3480282	5595460	Pohlheim
398	19.09.2010	1 Bau						3480890	5596439	Pohlheim
399	19.09.2010	1 Bau						3480951	5596439	Pohlheim
400	19.09.2010	1 Bau						3480977	5596433	Pohlheim
401	19.09.2010	1 Bau						3481016	5596419	Pohlheim
402	19.09.2010	1 Bau						3481024	5596420	Pohlheim
403	19.09.2010	1 Bau						3481052	5596422	Pohlheim
404	19.09.2010	1 Bau						3481074	5596422	Pohlheim
405	19.09.2010	1 Bau						3481090	5596411	Pohlheim
406	19.09.2010	1 Bau						3481098	5596386	Pohlheim
407	19.09.2010	1 Bau						3481067	5596350	Pohlheim
408	19.09.2010	1 Bau						3481049	5596350	Pohlheim
409	19.09.2010	1 Bau						3481029	5596354	Pohlheim
410	19.09.2010	1 Bau						3480996	5596352	Pohlheim
411	19.09.2010	1 Bau						3480986	5596352	Pohlheim
412	19.09.2010	1 Bau						3480966	5596352	Pohlheim
413	19.09.2010	1 Bau						3480955	5596350	Pohlheim
414	19.09.2010	1 Bau						3480964	5596390	Pohlheim
415	19.09.2010	1 Bau						3480986	5596397	Pohlheim
416	19.09.2010	1 Bau						3481002	5596397	Pohlheim
417	19.09.2010	1 Bau						3481031	5596401	Pohlheim
418	19.09.2010	1 Bau						3480725	5596348	Pohlheim
419	19.09.2010	1 Bau						3480743	5596341	Pohlheim
420	19.09.2010	1 Bau						3480734	5596314	Pohlheim
421	19.09.2010	1 Bau						3480718	5596278	Pohlheim
422	19.09.2010	1 Bau						3480714	5596252	Pohlheim
423	19.09.2010	1 Bau						3480685	5596245	Pohlheim
424	19.09.2010	1 Bau						3480698	5596269	Pohlheim
425	19.09.2010	1 Bau						3480705	5596281	Pohlheim

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
426	19.09.2010	1 Bau						3480709	5596310	Pohlheim
427	19.09.2010	1 Bau						3480712	5596328	Pohlheim
428	19.09.2010	1 Bau						3480712	5596344	Pohlheim
429	19.09.2010	1 Bau						3480720	5596352	Pohlheim
430	19.09.2010	1 Bau						3481648	5595216	Pohlheim
431	19.09.2010	1 Bau						3481671	5595225	Pohlheim
432	19.09.2010	1 Bau						3481689	5595216	Pohlheim
433	19.09.2010	1 Bau						3481505	5594630	Pohlheim
434	19.09.2010	1 Bau						3481506	5594655	Pohlheim
435	19.09.2010	1 Bau						3480872	5594612	Pohlheim
436	19.09.2010	1 Bau						3480901	5594610	Pohlheim
437	19.09.2010	1 Bau						3480920	5594608	Pohlheim
438	19.09.2010	1 Bau						3480953	5594608	Pohlheim
439	19.09.2010	70 Baue						3475994	5594788	Langgöns
2	18.09.2010	1 Bau	2	3	35	4	1	3465141	5552106	Frankfurt West
3	18.09.2010	1 Bau	0	2	50	6	1	3465177	5552123	Frankfurt West
4	18.09.2010	1 Bau		1	20	6	1	3465177	5552123	Frankfurt West
5	18.09.2010	1 Bau	0	1	58	6	1	3465307	5551774	Frankfurt West
6	18.09.2010	1 Bau	0	2	50	6	1	3465312	5551774	Frankfurt West
7	18.09.2010	1 Bau		1	60	6	1	3465645	5552417	Frankfurt West
8	18.09.2010	1 Bau	0	3	54	6	1	3465646	5552417	Frankfurt West
87	18.09.2010	1 Bau						3454792	5534048	Trebur-Astheim
88	18.09.2010	1 Bau						3454805	5534055	Trebur-Astheim
89	18.09.2010	1 Bau						3454813	5534083	Trebur-Astheim
90	18.09.2010	1 Bau						3454828	5534062	Trebur-Astheim
91	18.09.2010	1 Bau						3454830	5534089	Trebur-Astheim
92	18.09.2010	1 Bau						3454840	5534071	Trebur-Astheim
93	18.09.2010	1 Bau						3454860	5534079	Trebur-Astheim
94	18.09.2010	1 Bau						3454871	5534085	Trebur-Astheim
95	18.09.2010	1 Bau						3454889	5534090	Trebur-Astheim
96	18.09.2010	1 Bau						3454903	5534099	Trebur-Astheim
97	18.09.2010	1 Bau						3454917	5534108	Trebur-Astheim
98	18.09.2010	1 Bau						3454933	5534114	Trebur-Astheim
99	18.09.2010	1 Bau						3454953	5534121	Trebur-Astheim
100	18.09.2010	1 Bau						3454960	5534130	Trebur-Astheim
101	18.09.2010	1 Bau						3454988	5534136	Trebur-Astheim
102	18.09.2010	1 Bau						3455006	5534150	Trebur-Astheim
103	18.09.2010	1 Bau						3455020	5534152	Trebur-Astheim
104	18.09.2010	1 Bau						3455043	5534167	Trebur-Astheim
105	18.09.2010	1 Bau						3455066	5534175	Trebur-Astheim
106	18.09.2010	1 Bau						3455079	5534181	Trebur-Astheim
107	18.09.2010	1 Bau						3455861	5534149	Trebur-Astheim
108	18.09.2010	1 Bau						3455861	5534180	Trebur-Astheim
109	18.09.2010	1 Bau						3455863	5534213	Trebur-Astheim
110	18.09.2010	1 Bau						3455866	5534192	Trebur-Astheim
111	18.09.2010	1 Bau						3455871	5534130	Trebur-Astheim
112	18.09.2010	1 Bau						3455871	5534202	Trebur-Astheim
113	18.09.2010	1 Bau						3455878	5534218	Trebur-Astheim
114	18.09.2010	1 Bau						3455880	5534186	Trebur-Astheim
115	18.09.2010	1 Bau						3455885	5534204	Trebur-Astheim

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
116	18.09.2010	1 Bau						3455890	5534162	Trebur-Astheim
117	18.09.2010	1 Bau						3455894	5534135	Trebur-Astheim
118	18.09.2010	1 Bau						3455895	5534127	Trebur-Astheim
119	18.09.2010	1 Bau						3455896	5534177	Trebur-Astheim
120	18.09.2010	1 Bau						3455897	5534155	Trebur-Astheim
121	18.09.2010	1 Bau						3455900	5534218	Trebur-Astheim
122	18.09.2010	1 Bau						3455915	5534210	Trebur-Astheim
123	18.09.2010	1 Bau						3455917	5534119	Trebur-Astheim
124	18.09.2010	1 Bau						3455928	5534202	Trebur-Astheim
125	18.09.2010	1 Bau						3455929	5534139	Trebur-Astheim
126	18.09.2010	1 Bau						3455936	5534184	Trebur-Astheim
127	18.09.2010	1 Bau						3456265	5534619	Trebur-Astheim
128	18.09.2010	1 Bau	0	2	40	7	3	3455927	5503899	Hofheim
47	21.09.2010	1 Bau	0	2	35	5	3	3481270	5595660	Pohlheim
48	21.09.2010	1 Bau	1	0	55	8	1	3481283	5595658	Pohlheim
49	21.09.2010	1 Bau	1	0	60	7	1	3481286	5595659	Pohlheim
50	21.09.2010	1 Bau	1	2	45	7	3	3481310	5595647	Pohlheim
51	21.09.2010	1 Bau	0	2	60	7	2	3481318	5595659	Pohlheim
52	21.09.2010	1 Bau	2	1	50	7	1	3481320	5595644	Pohlheim
53	21.09.2010	1 Bau	0	1	45	6	1	3481322	5595660	Pohlheim
54	21.09.2010	1 Bau	0	2	40	6	3	3481353	5595904	Pohlheim
55	21.09.2010	1 Bau	0	1	30	5	1	3481353	5595940	Pohlheim
56	21.09.2010	1 Bau	0	1	60	6	1	3481358	5595878	Pohlheim
57	21.09.2010	1 Bau	0	2	60	7	1	3481358	5595882	Pohlheim
58	21.09.2010	1 Bau	0	1	25	7	2	3481359	5595829	Pohlheim
59	21.09.2010	1 Bau	n	2	30	5	3	3481364	5595766	Pohlheim
60	21.09.2010	1 Bau	0	1	30	8	3	3481364	5595781	Pohlheim
61	21.09.2010	1 Bau	0	2	25	7	1	3481364	5595812	Pohlheim
62	21.09.2010	1 Bau	1	1	55	8	2	3481366	5595769	Pohlheim
63	21.09.2010	1 Bau	0	2	40	7	1	3481397	5595664	Pohlheim
64	21.09.2010	1 Bau	0	1	25	6	1	3481407	5595665	Pohlheim
65	21.09.2010	1 Bau	0	1	20	5	1	3481413	5595667	Pohlheim
66	21.09.2010	1 Bau	0	4	65	6	3	3481440	5595666	Pohlheim
67	21.09.2010	1 Bau	0	1	60	6	1	3481443	5595667	Pohlheim
13	22.09.2010	1 Bau	0	1	25	6	3	3478558	5584129	Butzbach
14	22.09.2010	1 Bau	0	1	60	6	1	3478572	5584124	Butzbach
15	22.09.2010	1 Bau	0	1	40	7	1	3478573	5584127	Butzbach
16	22.09.2010	1 Bau	0	2	40	5	1	3478620	5584119	Butzbach
17	22.09.2010	1 Bau	1	1	45	6	2	3478642	5584115	Butzbach
18	22.09.2010	1 Bau	0	1	100	6	2	3478648	5584112	Butzbach
19	22.09.2010	1 Bau	0	1	60	7	2	3478678	5584109	Butzbach
20	22.09.2010	1 Bau	0	1	80	7	1	3478688	5584106	Butzbach
21	22.09.2010	1 Bau	0	1	50	6	3	3478746	5584098	Butzbach
36	22.09.2010	1 Bau	0	1	60	6	1	3485541	5580685	Dorheim
37	22.09.2010	1 Bau	0	1	70	5	0	3485625	5580818	Dorheim
38	22.09.2010	1 Bau	0	2	60	7	2	3485639	5580757	Dorheim
39	22.09.2010	1 Bau	0	1	40	6	1	3485723	5580826	Dorheim
40	22.09.2010	1 Bau	0	2	40	5	1	3486094	5563942	Heldenbergen
41	22.09.2010	1 Bau	0	6	60	6	2	3486104	5563873	Heldenbergen
22	23.09.2010	1 Bau	0	2	40	6	1	3478964	5584620	Rockenberg

Nr.	Datum	NACHW	FR	SR	TIEFE	DM	AUSHUB	GKK_R	GKK_H	Population
23	23.09.2010	1 Bau	0	1	55	6	1	3478980	5584743	Rockenberg
24	23.09.2010	1 Bau	0	1	50	6	1	3479005	5584761	Rockenberg
25	23.09.2010	1 Bau	0	1	40	5	1	3479054	5584795	Rockenberg
26	23.09.2010	1 Bau	0	2	70	5	3	3479073	5584693	Rockenberg
27	23.09.2010	1 Bau	0	1	30	5	1	3479087	5584707	Rockenberg
28	23.09.2010	1 Bau	0	1	60	7	1	3479117	5584732	Rockenberg
29	23.09.2010	1 Bau	0	3	50	8	3	3479120	5584730	Rockenberg
30	23.09.2010	1 Bau	0	1	55	6	2	3479855	5587713	Rockenberg
31	23.09.2010	1 Bau	1	1	45	5	1	3479904	5587690	Rockenberg
32	23.09.2010	1 Bau	0	1	50	6	1	3479914	5587650	Rockenberg
33	23.09.2010	1 Bau	0	3	60	6	1	3482231	5571401	Wetterau West
34	24.09.2010	1 Bau	0	1	70	6	1	3485155	5564864	Heldenbergen
35	24.09.2010	1 Bau	0	2	60	7	1	3485160	5564864	Heldenbergen
9	25.09.2010	1 Bau	0	0	vers	0	2	3465970	5519331	Eschollbrücken
10	25.09.2010	1 Bau	1	0	50	5	3	3465975	5519267	Eschollbrücken
11	25.09.2010	1 Bau	0	1	vers	6	3	3466989	5519334	Eschollbrücken
12	25.09.2010	1 Bau	1	2	40	6	3	3467182	5518858	Eschollbrücken
68	28.09.2010	1 Bau	0	1	vers		2	3487730	5578132	Dorheim
69	28.09.2010	1 Bau	0	2	40	5	1	3489118	5560137	Schöneck
70	28.09.2010	1 Bau	1	0	35	5	0	3489121	5560117	Schöneck
71	28.09.2010	1 Bau	0	1	70	6	1	3489132	5560115	Schöneck
72	28.09.2010	1 Bau	0	3	80	6	1	3489136	5560116	Schöneck
73	28.09.2010	1 Bau	0	1	70	5	1	3489197	5560114	Schöneck
74	28.09.2010	1 Bau	0	3	65	7	1	3489202	5560155	Schöneck
75	28.09.2010	1 Bau	0	1	36	5	1	3489207	5560114	Schöneck
76	28.09.2010	1 Bau	0	1	50	6	1	3489211	5560114	Schöneck
77	28.09.2010	1 Bau	0	3	40	5	1	3489227	5560153	Schöneck
78	28.09.2010	1 Bau	0	2	45	6	1	3489231	5560153	Schöneck
79	28.09.2010	1 Bau	0	3	50	6	2	3489232	5560132	Schöneck
80	28.09.2010	1 Bau	0	2	35	5	1	3489237	5560154	Schöneck
81	28.09.2010	1 Bau	0	1	vers	5	2	3489239	5560133	Schöneck
82	28.09.2010	1 Bau	0	3	50	6	3	3489889	5559773	Schöneck
83	28.09.2010	1 Bau	0	1	60	6	1	3490477	5559474	Schöneck
84	28.09.2010	1 Bau	1	0	40	5	1	3490513	5559378	Schöneck
85	28.09.2010	1 Bau	0	2	50	5	2	3491302	5562399	Windecken
86	28.09.2010	1 Bau	0	1	60	5	1	3491310	5562428	Windecken
1	04.10.2010	1 Bau		1	65	7	3	3486037	5560322	Schöneck
42	04.10.2010	1 Bau						3484781	5559501	Bad-Vilbel / Schöneck
43	04.10.2010	1 Bau						3484781	5559502	Bad-Vilbel / Schöneck
44	04.10.2010	1 Bau						3484782	5559502	Bad-Vilbel / Schöneck
45	04.10.2010	1 Bau						3484783	5559501	Bad-Vilbel / Schöneck
46	04.10.2010	1 Bau	0	1	60	7	3	3485987	5560380	Bad-Vilbel / Schöneck

Anhang 2: Beratung der Ämter für den ländlichen Raum

Auch 2009 unterschied sich der Aufwand für die fachliche Beratung von Amt zu Amt, je nach dem Erfahrungs- und Kenntnisstand in den jeweiligen Landkreisen und Verbreitungsgebieten.

Insgesamt konnten diese Arbeiten jedoch wiederum deutlich effizienter gestaltet werden als noch 2007 und 2008. Im Einzelnen wurde in der Zusammenarbeit mit den Ämtern wie folgt verfahren, wobei nachfolgend nur die wichtigsten Arbeitsschritte und Termine genannt werden:

Tabelle A2.1: Dokumentation der fachlichen Beratung der Ämter für den ländlichen Raum durch das Büro Gall in 2009

Beratenes Amt + Mitarbeiter/in	Wichtigste Termine / Abstimmungen	Inhalte
Besprechung mit Mitarbeitern des Umweltamtes Ffm und Herrn Römmelt	28. Mai, Frankfurt, Umweltamt	Mögliche Vertragsflächen im Raum Frankfurt und Kontaktaufnahme zu Landwirten
Telefonische Besprechung auf Basis von E-Mails	10. Juni	Abstimmung von möglichen Vertragsflächen, Vorschläge durch Herrn Sperling via E-Mail übermittelt
Telefonische Besprechung auf Basis von E-Mails	16. Juni	Abstimmung von möglichen Vertragsflächen, Vorschläge durch Herrn Runkwitz (Vertreter von Herrn Menzel) via E-Mail übermittelt
Besprechungen und Unterstützung Amt Gießen (Hr. Walther)	Mehrere Termine im Juni	Mehrere Termine von Mitarbeiter Wenisch mit Herrn Walther zur Festlegung von Flächen und Kontaktaufnahme mit Landwirten.
Telefonische Besprechung mit Herrn Diederichs (ALR Limburg)	22. Juni	Abstimmung über das Vorgehen. Beratung bezüglich der Maßnahmenbereiche.
Mehrere telefonische Abstimmungen mit Herrn Menzel (ALR Heppenheim)	vor allem 23. Juni	Abstimmung über das Vorgehen. Beratung bezüglich der Maßnahmenbereiche. Besprechung zu Problemen bei der Maßnahmenumsetzung.
Telefonische Beratung Fr. Brockmeyer (ALR Gelnhausen)	vor allem 23. Juni und 16. Juli	Abstimmung über das Vorgehen. Beratung bezüglich der Maßnahmenbereiche.
	13. Juli	Rundruf an alle Zuständigen, ob noch Beratungsbedarf besteht und ob alle verabredeten Maßnahmen zustande gekommen sind.

Vorort-Besprechungen konnten – mit Ausnahme des LK Gießen – in 2009 unterbleiben. Das zeigt, dass die Maßnahmen inzwischen von den Mitarbeitern der ALRs umfassend umgesetzt werden können. Beratungsbedarf besteht im Wesentlichen noch zur konkreten Festlegung von einzelnen Flächen.

Anhang 3: Maßnahmenblatt**M a ß n a h m e n b l a t t: Hamstergerechte Bewirtschaftung****Grundsätzliches**

1. Begründete Abweichungen vom Programm können auf Absprache zugelassen werden, wenn z.B. besondere Wetterbedingungen dies erfordern. Eine Gegenleistung für Abweichungen wird vereinbart. Die Anzahl erforderlicher Streifen bei den Modellen 1 und 2 kann bei ungünstigem Zuschnitt der Vertragsfläche (z.B. schmaler, langer Schlag) angepasst werden.
2. Außerhalb der Maßnahmenfläche (Streifen, Mutterzelle) bestehen keine Auflagen.
3. Weizen und Triticale sind anderen Getreidesorten vorzuziehen.
4. Die Überprüfung der Maßnahmen erfolgt in der letzten Septemberdekade (20. bis 30. September). Der Zustand der Maßnahmen in diesem Zeitraum ist maßgeblich für die Auszahlung der Fördermittel.
5. Die Anwendung von Nagergiften ist auf den Vertragsflächen untersagt.

Modell 1 – Einfacher Nacherntestreifen

Der Erntestreifen wird wie folgt angelegt:

1. Pro Hektar Vertragsfläche verbleibt bei der Ernte ein mindestens 2 Meter breiter Streifen ohne Getreideernte.
2. Der Umbruch des Streifens erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Die Förderung beträgt 180,- € pro Hektar Vertragsfläche.

Vertragsfläche ist jeweils ein Getreide-Schlag. Grundsätzlich können bis zu drei Streifen zu einem zusammengelegt werden.

Modell 2 – Nachernte- und Ackerstreifen

Die beiden Streifen werden wie folgt angelegt:

1. Pro Hektar Vertragsfläche verbleibt bei der Ernte ein mindestens 2 Meter breiter Streifen ohne Getreideernte.
2. Pro Hektar Vertragsfläche verbleibt bei der Ernte neben dem Erntestreifen ein mindestens 5 Meter breiter Stoppelstreifen, auf dem in mindestens 30 cm Höhe gedroschen wird (nur Entnahme der Ähren).
3. Der Umbruch der Streifen erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Die Förderung beträgt 220,- € pro Hektar Vertragsfläche.

Vertragsfläche ist jeweils ein Getreide-Schlag. Grundsätzlich können bis zu drei Streifen zusammengelegt werden.

Modell 3 – Mutterzelle

Die Mutterzelle wird wie folgt angelegt:

1. Bei der Ernte verbleibt eine mindestens 1.200 m² große Zelle (quadratisch) ohne Getreideernte.
2. Der Umbruch des Streifens erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Die Förderung beträgt 350,- € pro Mutterzelle. Vertragsfläche ist die Mutterzelle.

Anhang 4: Entwurf des neuen Bewertungsrahmens 2009

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	>= 3 km ² und weitgehend barrierefrei	< 3 km ² und / oder durch Barrieren mit anderen Teilen der Gesamtpopulation nur noch schwach verbunden	< 3 km ² und / oder durch stark wirksame Barrieren mit anderen Teilen der Gesamtpopulation nur noch schwach verbunden
Zustand der Population				
P.-Struktur (Bezug eingriffsbetroffene oder Lokalpopulation)	Nacherntekartierung: Flächiger Nachweis von Mutterbauen und Jungtierbauen. Frühjahrskartierung: Baudichte >= 3,0 Frühjahrsbaue / ha und / oder Fallröhren <= 6cm Durchmesser.	Nacherntekartierung: Mehrfacher Nachweis von Familienverbänden. Frühjahrskartierung: Baudichte >= 1,0 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 besiedelte 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)	<ul style="list-style-type: none"> Dominanz kleiner und mittelgroßer Schläge (bis 2 ha) und <ul style="list-style-type: none"> vielfältige Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter. 	<ul style="list-style-type: none"> Dominanz höchstens mittelgroßer Schläge (bis 3 ha), Schläge > 5 ha fehlen weitgehend und <ul style="list-style-type: none"> vielfältige Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter. 	<ul style="list-style-type: none"> Dominanz mittelgroßer und großer Schläge (> 3 ha) und / oder <ul style="list-style-type: none"> Rand- und Zusatzstrukturen zur Nutzung nach der Ernte und im Winter sind nur in kleinem Maße vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> Dominanz großer Schläge (> 5 ha) und / oder Rand- und Zusatzstrukturen sind nach der Ernte und im Winter kaum vorhanden.
Nutzung	Frühjahrskartierung: <ul style="list-style-type: none"> Ausgewogene Mischung unter- 	Frühjahrskartierung: <ul style="list-style-type: none"> Ausgewogene Mischung unter- 	Frühjahrskartierung: <ul style="list-style-type: none"> Dominanz einzelner Feldfrüchte 	Frühjahrskartierung: <ul style="list-style-type: none"> Starke Dominanz einzelner Feld-

Kenngrößen Parameter	A – sehr gut	B - gut	C1 - mittel	C2 - schlecht
(Bezug Lokalpopulation)	<p>schiedlicher Feldfrüchte.</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist gering (< etwa ein Drittel der Fläche). <p>Nacherntkartierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (Obstreiben, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.). 	<p>schiedlicher Feldfrüchte und / oder</p> <ul style="list-style-type: none"> der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist nicht hoch (< etwa eine Drittel der Fläche). <p>Nacherntkartierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (Obstreiben, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.). 	<p>bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder</p> <ul style="list-style-type: none"> der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist hoch (> etwa 30%). <p>Nacherntkartierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (Obstreiben, Gräben, Böschungen, Feldraine etc.). 	<p>früchte bzw. gleichzeitig geernteter Flächen und / oder</p> <ul style="list-style-type: none"> der Anteil bodenoffener oder schütterer Flächen (Mais, Rübe) ist hoch (> etwa 30%). <p>Nacherntkartierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (Obstreiben, 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 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 5: Entwurf des Steckbriefs Feldhamster, Stand 2009

Artensteckbrief: Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

1 Allgemeines

Das Aussehen des Feldhamsters wird vor allem durch sein buntes, kontrastreiches Fell geprägt. Das sicherste Bestimmungsmerkmal ist aber sein schwarzer Bauch, der sich stark von der rot-braunen Tarnfärbung auf dem Rücken und dem fein gezeichneten Gesicht abhebt. Feldhamster leben in unterirdischen Bauen, die oft beachtliche Dimensionen von mehreren Metern Durchmesser einnehmen können. Kennzeichnend für die Art sind die senkrecht in den Boden führenden Fallröhren und der vielfach umfangreiche Erdaushub.

Früher gehörte der Feldhamster zu den häufigsten Kleinsäugetern Deutschlands. Noch bis in die 1970er-Jahre hinein kam es zu Massenvermehrungen. Der Verbreitungsschwerpunkt lag und liegt in den von mächtigen Lösslehmdecken oder fluviatilen Ablagerungen geprägten, wärmebegünstigten Niederungsgebieten. Die aktuelle Bestandssituation in Europa ist durch Zusammenbrüche der Populationen sowie die Verinselung der Vorkommen gekennzeichnet (STUBBE & STUBBE 1998, WEINHOLD & KAISER 2006). Auch in Hessen gingen und gehen aktuell Bestände verloren. Der Feldhamster gilt inzwischen – gemäß Bundesamt für Naturschutz – am stärksten gefährdete, landlebende Säugetierart Deutschlands.

2 Biologie und Ökologie

Hamster sind Säugetiere der Ordnung Nagetiere (*Rodentia*). Die Hamster stellen eine Unterfamilie innerhalb der Familie der Wühler (*Cricetidae*) dar. In Europa sind drei Gattungen mit je einer Art vertreten. Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) ist die einzige Art der Gattung Großhamster. Er erreicht eine Körperlänge von 20-35 cm und ein Gewicht von 200-500 Gramm.

Der Feldhamster ist ein typischer Bewohner der offenen Feldflur. Er benötigt tiefgründige Lehmböden, wobei die leichteren, sandigen Böden gegenüber den schwereren, stärker tonhaltigen bevorzugt werden. Feldhamster benötigen zum Überleben in heutigen Ackerlandschaften möglichst kleinparzellierte Flächen mit vielen Zusatzstrukturen in Form von Graswegen, Böschungen oder Gräben. Wichtig sind eine hohe Vielfalt und eine ausgewogene Zusammensetzung der Feldfrüchte. So profitiert die Art z.B. im Frühjahr von Wintergetreide, geht aber nach der Getreideernte im Juli und August gerne auch in Rübenschläge oder Randstrukturen, um ausreichend Deckung und Nahrung zu finden.

3 Erfassungsverfahren

Zur Erfassung des Feldhamsters sowie zur Einschätzung der Bestandssituation ist die Kartierung der Baue die effektivste Methode. Dazu müssen die Felder in schmalen Streifen begangen werden. Die Ansprache der Baue erfolgt durch Vermessung der Röhren und die Beurteilung von Spuren (vor allem auch Kot) und des Erdaushubs. Die Verwechslungsgefahr mit Bauen von Wanderratten oder Schermäusen ist vielfach hoch.

Je nach den Zielen und den Umständen (Flächengröße, Vorkenntnisse) sind bei der Erfassung entweder flächendeckende Verfahren oder Probeflächenkartierungen durchzuführen. Bei größeren Untersuchungsräumen ist - vor allem, wenn bereits Hamsternachweise aus den letzten 10 Jahren vorliegen - eine Probeflächenkartierung angezeigt. Dabei werden einzelne Probeflächen von mindestens 10 Hektar Kartierfläche kontrolliert.

Kartierungen können grundsätzlich im Frühjahr (vor allem Mai) und im Spätsommer (nach der Ernte) durchgeführt werden. Nacherntekartierungen sind Frühjahrskartierungen in der Regel vorzuziehen, da die Erfolgchancen bei den heute oft sehr geringen Dichten höher sind und Konflikte mit Landwirten in der Regel vermieden werden können. Kartierungen sind grundsätzlich in geeigneter Form bekannt zu machen.

4 Allgemeine Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters erstreckt sich von den Steppen Zentralasiens bis in die offenen Feldlandschaften Westeuropas, wobei Populationen im Elsaß und in Belgien die westlichsten Vorkommen darstellen. In Deutschland tritt er nur noch inselartig auf. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Thüringen, Niedersachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Bayern (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2003).

5 Bestandssituation in Hessen

In Hessen war der Feldhamster ursprünglich in den waldfreien und somit von der Landwirtschaft dominierten Gebieten in Höhenlagen bis 400 m über NN weit verbreitet (WECKERT & KUGELSCHAFTER 1998, GODMANN 1998).

In aktuellen Erfassungen seit 1998 konnten bislang über 40 Populationen des Feldhamsters ermittelt werden. Mittlerweile bestehen aufgrund der Rückgänge maximal noch 32 Populationen, von denen 14 (Stand 2009) vom Aussterben bedroht sind. Zur Verbreitung des Feldhamsters in den naturräumlichen Haupteinheiten gibt die nachfolgende Tabelle Auskunft.

Tabelle: Verbreitung des Feldhamsters in den naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	keine
D 36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	keine
D 38 Bergisches Land, Sauerland	keine
D 39 Westerwald	keine
D 40 Lahntal und Limburger Becken	2 Populationen
D 41 Taunus	keine
D 44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	keine
D 46 Westhessisches Bergland	keine
D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	keine
D 53 Oberrheinisches Tiefland	30 Populationen
D 55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	keine

6 Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Die wichtigsten Gefährdungsfaktoren und -ursachen sind (vgl. vor allem GALL 2007):

- frühe Getreideernte mit direkt anschließendem Umbruch der Stoppeln;
- Strukturarmut in der Feldflur (vor allem durch große Schläge, mangelnde Ausstattung mit Zusatzstrukturen) in Verbindung mit dem Rückgang des Anbaus von mehrjährigen Kulturen;
- starke Dominanz von einzelnen Feld-Fruchtarten, wobei auch ein zu hoher Anteil an Wintergetreide schädlich wirkt;
- weitere, vor allem maschinelle Intensivierung der ackerbaulichen Nutzung;
- Verlust von landwirtschaftlichen Flächen und Landschaftsverbrauch sowie
- Zerschneidung und Isolierung ehemals zusammenhängender Habitate.

7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die in Hessen seit dem Jahr 2003 praktizierten Maßnahmen wurden unter folgender Zielsetzung entwickelt:

1. Effektiver Schutz des Feldhamsters durch gezielte Entwicklung der Lebensräume;
2. Gute Integrierbarkeit in die landwirtschaftlichen Betriebsabläufe, verbunden mit einem geringen Zusatzaufwand und minimierten Kosten.

Auf dieser Basis werden in jährlich wachsendem Umfang in den Lebensräumen des Feldhamsters so genannte „Acker- und Erntestreifen“ sowie „Mutterzellen“ in Getreidefeldern angelegt. Die Maßnahmen werden wegen der leichten Integrierbarkeit in die betrieblichen Abläufe von den Landwirten gut angenommen. Ihre hohe Effizienz zur Förderung des Hamsters ist inzwischen ebenfalls erwiesen. In jenen Gebieten, wo die Maßnahmen seit Jahren kontinuierlich durchgeführt werden, haben sich die Hamsterbestände stabilisiert.

8 Literatur

GALL(2007): Artenhilfskonzept Feldhamster 2007. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA, Gießen.

GALL, M. & GODMANN, O. (2003): Situation des Feldhamsters in Hessen. – Gutachten für das Hessische Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN).

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

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.

STUBBE, M. & STUBBE, A. (Hrsg., 1998): Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Materialien des 5. Internationalen Workshops. Halle / Saale.

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

WEINHOLD & KAISER (2006): Der Feldhamster. Die neue Brehm-Bücherei, Band 625.

Anhang 6: Karten

siehe auf den folgenden Seiten



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)
Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hessen-forst.de/FENA

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991-267

Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991-122

Landesweite natis-Datenbank