

**ARTENSCHUTZPROJEKT
FELDHAMSTER
(*CRICETUS CRICETUS*)
IN RHEINLAND-PFALZ**

TEIL 2

bearbeitet von

Ralf Thiele

erstellt im Auftrag des

Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht

Rheinland-Pfalz, 55276 Oppenheim

1996

Teil 2:

Detaillierte Projektdarstellungen auf Kreisebene

- 2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation
 - 2.1.1 Verbreitung
 - 2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation
 - 2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen
 - Besonders bedeutsame Vorkommen
 - Sonstige rezente Vorkommen
 - Vermutete Vorkommen
 - Verschollene / erloschene Vorkommen
 - 2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen
 - 2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung
 - 2.2 Die einzelnen Vorkommen
 - 2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens
 - 2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung
 - 2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung
 - 2.2.4 Maßnahmen
 - 2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen
 - 2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen
 - Administrative Maßnahmen
 - Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen
 - 2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen
 - Maßnahmenerfolgskontrolle
 - Weiterer Forschungsbedarf
 - Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten
 - Öffentlichkeitsarbeit
-

Vorbemerkung:

Die detaillierten Projektdarstellungen auf Kreisebene beschränken sich auf Landkreise und Kreisfreie Städte, in denen aktuelle Vorkommen bestehen oder in denen vermutete Vorkommen liegen, sofern ein Wiederfund sehr wahrscheinlich ist:

	Seite
Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz:	
Landkreis Alzey-Worms.....	3
Landkreis Bad Dürkheim.....	12
Donnersbergkreis.....	21
Kreisfreie Stadt Frankenthal.....	30
Landkreis Germersheim.....	38
Kreisfreie Stadt Landau.....	46
Landkreis Ludwigshafen.....	54
Kreisfreie Stadt Ludwigshafen.....	63
Landkreis Mainz-Bingen.....	71
Kreisfreie Stadt Mainz.....	81
Kreisfreie Stadt Neustadt.....	89
Kreisfreie Stadt Speyer.....	97
Landkreis Südliche Weinstraße.....	105
Kreisfreie Stadt Worms.....	113
Regierungsbezirk Koblenz:	
Landkreis Bad Kreuznach.....	121
Landkreis Neuwied.....	130

Landkreis Alzey-Worms

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Alzey-Worms

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster kommt noch im gesamten Landkreis Alzey-Worms vor. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 35 Lokalitäten aus 43 TK25-Minutenrastern bzw. 18 TK25-Quadranten (flächige Vorkommen) vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch weitere Vorkommen im Landkreis bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Alzey-Worms ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch fast überall vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet. Während der Feldhamster noch im Zeitraum von 1981-1986 in landwirtschaftlich genutzten Bereichen bekämpft wurde (Landkreis Alzey-Worms: mindestens 6.283 Exemplare), konnten in den letzten Jahren nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt werden. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

Im Landkreis Alzey-Worms wurde auf zwei Flächen die Bautendichte festgestellt:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant/ Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
7	Dittelsheim-Heßloch	6215 / 1 / 24	0,26
8	Stetten	6314 / 2 / 17,18	0,5

(Die Fläche 8 liegt teilweise im Donnersbergkreis)

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	35 in 43 TK25-MR bzw. 18 TK-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Alzey-Worms liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert unter 7,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

7. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstillegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden. Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6113 (Bad Kreuznach)

Feldflur nördlich Wöllstein (Todfund an der B 420 Nähe Pappelhof)

Feldflur westlich Wöllstein (Todfund an der B 420 nördlich Ölmühle)

Ortslage Wöllstein

TK25 6114 (Wörrstadt)

Feldflur um den Sender bei Wolfsheim

Feldflur nördlich Sulzheim (ca. 1,5 km N Sulzheim)

Gemarkung Armsheim

Gemarkung Spiesheim

TK25 6115 (Undenheim)

Gemarkung Gabsheim

nördliche Teile der Gemarkung Biebelnheim

Gemarkung Bechtolsheim

TK25 6213 (Kriegsfeld)

Feldflur westlich Wendelsheim (ca. 800 m W Wendelsheim)

Gemarkung Nack (ca. 500 m S Nack)

TK25 6214 (Alzey)

Gemarkung Lonsheim

Gemarkung Erbes-Büdesheim

Feldflur westlich Ortsrand Alzey

Gärten an der Bahnlinie in Alzey

Gemarkung Dautenheim

Gemarkung Eppelsheim

Gemarkung Bechenheim

Gemarkung Offenheim

TK25 6215 (Gau-Odernheim)

Gemarkung Gau-Odernheim

Gemarkung Framersheim

Feldflur nördlich Dittelsheim-Heßloch (ca. 1,5 km N Dittelsheim, Probefläche)

Gemarkung Biebelnheim

Gemarkung Gau-Köngernheim

Gemarkung Gau-Heppenheim

Gemarkung Monzernheim

Gemarkung Westhofen

Gemarkung Osthofen

TK25 6216 (Gernsheim)

Feldflur nordwestlich Gimbsheim (ca. 400 m NW Gimbsheim)

TK25 6315 (Worms-Pfeddersheim)

Gemarkung Mölsheim

Feldflur südlich Mörstadt

Gemarkung Monsheim

Gemarkung Kriegsheim

Gemarkung Hohensülzen

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze

Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern.

Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Bad Dürkheim

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Bad Dürkheim

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Landkreis Bad Dürkheim das nördliche und westliche Kreisgebiet. Die geschlossenen Waldgebiete des Pfälzerwaldes werden gemieden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 16 Lokalitäten aus 17 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 8 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings anzunehmen, daß noch weitere Vorkommen im Landkreis bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Bad Dürkheim ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in vielen Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet. Während der Feldhamster noch im Zeitraum von 1981-1986 in landwirtschaftlich genutzten Bereichen bekämpft wurde (z.B. Gemarkung Grünstadt), wurden in den letzten Jahren nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

Im Landkreis Bad Dürkheim wurde auf einer Fläche, die teilweise im Landkreis Ludwigshafen liegt, die Bautendichte ermittelt. Es konnten keine Baue festgestellt werden, obwohl Landwirte Hamstervorkommen für das vorherige Jahr bestätigten. Dies zeigt, wie gering die Dichte in diesem Bereich ist.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	16 in 17 TK25-MR, bzw. 8 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsmilieu ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Bad Dürkheim liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 10,0 und 12,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrsoffer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstillegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6315 (Worms-Pfeddersheim)

Gemarkung Bockenheim

TK25 6414 (Grünstadt-West)

Grünstädter Berg bis Tiefenthal (SW Grünstadt)

Feldflur westlich Ebertsheim

Gemarkung Kleinkarlbach

TK25 6415 (Grünstadt-Ost)

Gemarkung Obrigheim

Gemarkung Albsheim

Ortslage Obersülzen

Feldflur zwischen Dirmstein und Offstein

Feldflur zwischen Grünstadt und Obersülzen

Feldflur zwischen Grünstadt und Kirchheim

Gemarkung Bissersheim

Feldflur um Dackenheim

TK25 6515 (Bad Dürkheim-Ost)

Gemarkung Gönnheim

Dürkheimer Bruch E Bad Dürkheim

Feldflur um Meckenheim

TK25 6615 (Haßloch)

Feldflur nördlich Haßloch (Todfund Nähe BAB-Ausfahrt Haßloch)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatzstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern.

Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
 - * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
-

- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er

könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Donnersbergkreis

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Donnersbergkreis

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Donnersbergkreis die östlich gelegenen Kreisteile (östlich der großen Waldflächen). Westlich des Donnersbergs wurden keine aktuellen Fundorte bekannt. Aktuelle Fundmeldungen liegen von insgesamt 10 Lokalitäten aus 14 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 5 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch weitere Vorkommen im Landkreis bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Donnersbergkreis ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in weiten Teilen des Kreisgebiets vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet. Während der Feldhamster noch im Zeitraum von 1981-1986 in landwirtschaftlich genutzten Bereichen bekämpft wurde (z.B. Gemarkungen Bubenheim, Immesheim, Ottersheim, Verbandsgemeinde Göllheim), wurden in den letzten Jahren nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

Im Donnersbergkreis wurde auf zwei Flächen die Bautendichte festgestellt:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
8	Stetten	6314 / 2 / 17,18	0,5
9	Ottersheim	6314 / 4 / 48,58	0,24

(Die Fläche 8 liegt teilweise im Landkreis Alzey-Worms)

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-

Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	10 in 14 TK25-MR bzw. 5 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	1

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu. Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Donnersbergkreis liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert unter 7,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen

2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6212 (Meisenheim)
mittleres Alsenztal (erloschen)

TK25 6314 (Kirchheimbolanden)

Gemarkung Rittersheim

Feldflur östlich Kirchheimbolanden

Feldflur östlich Stetten (ca. 2,5 km E Stetten, Probefläche)

Feldflur um Albisheim

Feldflur nördlich Saukopf (ca. 1 km W Immesheim)

Feldflur um Immesheim

Feldflur südöstlich Ottersheim

Gemarkung Ottersheim

TK25 6414 (Grünstadt-West)

Gemarkung Göllheim

Gemarkung Lautersheim

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatzstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jährlich brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
 - * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
 - * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
-

- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aus-

hängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Frankenthal

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Frankenthal

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Stadtgebiet die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Ortsrandbereiche. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 5 Lokalitäten aus 5 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 4 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß im Stadtgebiet noch einige weitere kleine Populationen bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Frankenthal ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch an einigen Stellen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist. In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren konnten nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt werden. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

In der Kreisfreien Stadt Frankenthal wurde auf einer Fläche die Bautendichte ermittelt. In der Fläche Oggersheim (südlich Eppstein) wurden aktuell keine Baue festgestellt. Landwirte bestätigten aber Feldhamster ("momentan selten") aus angrenzenden Flächen.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	5 in 5 TK25-MR bzw. 4 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Frankenthal liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 10,0 und 12,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrsoffer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden. Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6416 (Mannheim-Nordwest)

Feldflur nördlich Frankenthal (Todfund an BAB)

Feldflur westlich Frankenthal

Feldflur um Studernheim (Nähe Hundesportverein)

TK25 6515 (Bad Dürkheim-Ost)

Feldflur nördlich Ruchheim

TK25 6516 (Mannheim-Südwest)

Feldflur westlich Oggersheim (ca. 1 km W Oggersheim)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr

gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädling abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Germersheim

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Germersheim

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Landkreis Germersheim die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die großen Wälder und die rezente Rheinaue werden gemieden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 7 Lokalitäten aus 7 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 6 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Kreisgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Germersheim ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in recht weiten Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	7 in 7 TK25-MR bzw. 6 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Germersheim liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 12,5 und 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6715 (Zeiskam)

Feldflur um Weingarten (z.B. 600 m SSE Weingarten)

Feldflur südlich Schwegenheim (ca. 500 m S Schwegenheim)

Feldflur nordwestlich Oberlustadt (ca. 1 km NW Oberlustadt)

TK25 6716 (Germersheim)

Feldflur östlich Schwegenheim, westlich der Bahnlinie (ca. 1,5 km E Schwegenheim)

TK25 6814 (Landau i. d. Pfalz)
Feldflur zwischen Steinweiler und Winden

TK25 6815 (Herxheim bei Landau)
Feldflur zwischen Rülzheim und Bellheim
Feldflur zwischen Steinweiler und Kandel

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort

verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen. Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich

sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Landau

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Landau

2.1.1 Verbreitung

Fundangaben des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Landau liegen aus dem südlichen Stadtgebiet und den Ortsrandbereichen vor. Er besiedelt hier die landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gärten. Es liegen Fundmeldungen von 2 Lokalitäten aus 3 TK25-Minutenrastern bzw. 2 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen insbesondere im südöstlichen Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Landau ist negativ einzuschätzen. Es sind nur wenige Fundorte bekannt, und in keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet. Es wurden in den letzten Jahren nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	2 in 3 TK25-MR bzw. 2 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsmilimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor sind die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Landau liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 12,5 und 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6714 (Edenkoben)

Stadtrand Landau

TK25 6814 (Landau i. d. Pfalz)

Tälchen zwischen Wollmesheim und Landau

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirt-

schaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterklee-Anbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Ludwigshafen

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Ludwigshafen

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt weite Bereiche im Landkreis Ludwigshafen. Er ist hier insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu finden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 22 Lokalitäten aus 25 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 10 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Kreisgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Ludwigshafen ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in weiten Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten (BETTAG 1984) sehr besorgniserregend ist.

Im Landkreis Ludwigshafen wurde auf 4 Flächen die Bautendichte erfaßt:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
10	Kleinniedesheim	6415 / 2 / 10; 6416 / 1 / 1	0,08
12	Rödersheim-Gronau	6515 / 4 / 36	0
14	Harthausen	6616 / 3 / 53; 6716 / 1 / 3	0
15	Mecktersheim	6716 / 1 / 14	0,16

(Fläche 12 liegt teilweise im Landkreis Bad Dürkheim.)

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25 Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	22 in 25 TK25-MR bzw. 10 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Germersheim liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 10,0 und 12,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrsoffer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6415 (Grünstadt-Ost)

Gemarkung Heuchelheim

Gemarkung Kleinniedesheim

Gemarkung Großniedesheim

Ortslage Heßheim

TK25 6416 (Mannheim-Nordwest)

Feldflur nordöstlich Kleinniedesheim (ca. 1 km NE Kleiniedesheim, Probefläche)

Feldflur um Roxheim

TK25 6515 (Bad Dürkheim-Ost)

Feldflur zwischen Maxdorf und Lambsheim

Gemarkung Maxdorf

Feldflur um Fußgönheim

Feldflur nördlich Rödersheim-Gronau (ca. 2 km N Rödersheim, neben Probefläche)

Feldflur nördlich Dannstadt (Todfund E BAB-Kreuz)

Feldflur nordöstlich Dannstadt (Todfund Nähe BAB-Abfahrt Schauernheim)

TK25 6516 (Mannheim-Südwest)

Feldflur zwischen Dannstadt und Schifferstadt (Todfund an Straße)

Feldflur zwischen Waldsee und Rehhütte

TK25 6615 (Haßloch)

Feldflur zwischen Hanhofen und Geinsheim

TK25 6616 (Speyer)

Feldflur zwischen Dudenhofen und Harthausen (ca. 2 km SW Dudenhofen)

Feldflur südlich Dudenhofen, nördlich der B 9 (ca. 1 km S Dudenhofen)

TK25 6716 (Germersheim)

Feldflur nordöstlich Harthausen (ca. 1 km E Harthausen)

Feldflur westlich Heiligenstein (ca. 1 km W Heiligenstein)

Feldflur westlich Berghausen (ca. 1 km W Berghausen)

Feldflur westlich Mechtersheim, westlich der Hochstraße

Feldflur westlich Mechtersheim, östlich der Hochstraße (Probefläche)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädling abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Ludwigshafen

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Ludwigshafen

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Stadtgebiet der Kreisfreien Stadt Ludwigshafen die nördlichen und westlichen Bereiche. Hier ist er auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zu finden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 2 Lokalitäten aus 3 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 2 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Ludwigshafen ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar in einigen Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	2 in 3 TK25-MR bzw. 2 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Ludwigshafen liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert über 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6416 (Mannheim-Nordwest)
Feldflur um Oppau und Edigheim

TK25 6516 (Mannheim-Südwest)
Feldflur um Oggersheim (Todfund an der B 9)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirt-

schaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Mainz-Bingen

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Mainz-Bingen

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt weite Teile des Landkreises Mainz-Bingen. Er ist in den landwirtschaftlich genutzten Flächen und in Ortsrandbereichen zu finden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 46 Lokalitäten aus 57 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 18 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Kreisgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Mainz-Bingen ist negativ einzuschätzen. Noch Anfang bis Mitte der 1980er Jahre wurde der Feldhamster an vielen Stellen bekämpft.

Er ist zwar noch in weiten Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

Im Landkreis Mainz-Bingen wurde die Bautendichte auf zwei Probeflächen untersucht:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
5	Eimsheim	6215 / 2 / 8,9	1,03
6	Wintersheim	6215 / 2 / 19	0,26

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25 (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	46 in 57 TK25-MR bzw. 18 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Mainz-Bingen liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 7,5 und 10,0 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6012 (Stromberg)

Feldflur um Genheim (Todfunde am Ortsrand)

TK25 6013 (Bingen)

Feldflur um Gaulsheim

Feldflur nördlich Ockenheim, östlich Marienhof (ca. 2 km NW Ockenheim)

Feldflur um Dietersheim

Feldflur nördlich Dietersheim (ca. 1 km E Dietersheim)

Feldflur um Dromersheim

Feldflur nördlich Laurenziberg, "Ockenheimer Berg" (ca. 800 m N Laurenziberg)

Feldflur oberhalb NSG Jakobsberg (ca. 1,5 km W Laurenziberg)

Feldflur südlich Laurenziberg (ca. 500 m S Laurenziberg)

Feldflur nordöstlich Gensingen, Richtung Ockenheim

TK25 6014 (Ingelheim a. Rh.)

Feldflur östlich Ingelheim-Süd (zwei Standorte ca. 1,2 km E Ingelheim-Süd))

Feldflur südwestlich Ingelheim

Tal östlich Laurenziberg (ca. 1,5 km NE Laurenziberg)

Westerbergplateau südwestlich Ingelheim

Feldflur um Oberhilbersheim

Feldflur südlich Engelstadt (ca. 500 m SE Engelstadt)

Feldflur nördlich Schwabenheim

Feldflur westlich Windhäuser Hof

Feldflur um Windhäuser Hof

Feldflur SW Stackeden-Elsheim

TK25 6015 (Mainz)

Gemarkung Ober-Olm

Feldflur nördlich Nieder-Olm (Heilbachtal ca. 2 km NNE Nieder-Olm)

Nieder-Olmer Berg (ca. 2 km NE Nieder-Olm)

Feldflur zwischen Gau-Bischofsheim und Bodenheim

nördlicher Ortsrand von Bodenheim

Feldflur zwischen Harxheim und Gau-Bischofsheim

Gemarkung Gau-Bischofsheim

TK25 6016 (Gr. Gerau)

Feldflur nördlich Nackenheim

Feldflur oberhalb Kahlenberg

TK25 6113 (Bad Kreuznach)

Feldflur zwischen Spremlingen und Mülldeponie

TK25 6114 (Wörrstadt)

Feldflur um Mülldeponie

TK25 6115 (Undenheim)

Gemarkung Hahnheim

Feldflur südlich Hübbert, Mommenheim (ca 2,5 km NNW Mommenheim)

Gemarkung Mommenheim

Gemarkung Selzen

Gemarkung Udenheim

Gemarkung Köngernheim

Gemarkung Weinolsheim

Gemarkung Uelversheim

Feldflur westlich Schwabsburg

TK25 6116 (Oppenheim)

Gemarkung Ludwigshöhe

Feldflur östlich Ludwigshöhe

TK25 6215 (Gau-Odernheim)

Feldflur S Ortsrand Eimsheim (Probefläche)

Gemarkung Dorn-Dürkheim

Gemarkung Wintersheim (z.B. 2 km E Wintersheim, Probefläche)

Gemarkung Dolgesheim

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatzstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen. Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
 - * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
 - * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
 - * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
-

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stillungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädling abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch

bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Mainz

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Mainz

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Gebiet der Kreisfreien Stadt Mainz weite Bereiche. Er ist hier insbesondere in den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen und Süden zu finden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 16 Lokalitäten aus 18 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 4 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Stadtgebiet von Mainz ist negativ einzuschätzen. Noch Anfang bis Mitte der 1980er Jahre wurde der Hamster an mehreren Stellen bekämpft (z. B. Mainz-Hechtsheim, Mainz-Ebersheim).

Er ist zwar noch in weiten Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

Im Stadtgebiet von Mainz wurde die Bautendichte auf zwei Probestellen festgestellt:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
1	Mainz-Ebersheim	6015 / 4 / 46	0,51
2	Mainz-Hechtsheim	6015 / 2 / 28,29	0

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	16 in 18 TK25-MR bzw. 4 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu. Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Mainz liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 12,5 und 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6015 (Mainz)

Feldflur zwischen Mainz-Gonsenheim und Universität

Feldflur um Mainz-Drais

Feldflur westlich Gutenbergcenter (Todfund an BAB)

Feldflur südlich Mainz-Bretzenheim

Feldflur nördlich Mainz-Lerchenberg (Todfund Ortsausgang Lerchenberg)

Feldflur nördlich Mainz-Marienborn (Todfund an BAB)

Feldflur östlich Marienborn (Chausseehaus ca. 500 m SE Marienborn))

Brache neben IBM-Gelände, nördlich Mainz-Hechtsheim

Feldflur nördlich Großbergsiedlung und südlich BAB
Feldflur südöstlich Mainz-Hechtsheim (ca. 1 km SE Hechtsheim, neben Probefläche)
Feldflur südlich und südwestlich von Mainz-Hechtsheim
Ortslage Mainz-Hechtsheim
Feldflur südlich Mainz-Ebersheim
Gemarkung Mainz-Ebersheim
Feldflur nördlich Mainz-Ebersheim (ca. 1 km NE Ebersheim)
Ortslage Mainz-Ebersheim

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die

entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatsstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von

Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Neustadt

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Neustadt

2.1.1 Verbreitung

Aus dem Gebiet der Kreisfreien Stadt Neustadt ist nur ein Fundort des Feldhamsters bekannt geworden, der östlich von Mußbach liegt. Der Feldhamster besiedelt hier die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im nordöstlichen und südöstlichen Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Neustadt ist negativ einzuschätzen. Es ist nur ein Vorkommen bekannt, und von Landwirten wurde keine positive Bestandsentwicklung gemeldet. In den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Das bekannte Feldhamster-vorkommen ist in seinem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	1 in 1 TK25-MR bzw. 1 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Neustadt liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 12,5 und 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte

(genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen
- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächen-

stilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6615 (Neustadt a. d. Weinstr.)

Feldflur östlich Mußbach (Todfund an BAB-Abfahrt)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art

ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatzstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des

Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)

- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probestellen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch

hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädling abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Speyer

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Speyer

2.1.1 Verbreitung

Fundorte des Feldhamsters finden sich im Stadtgebiet der Kreisfreien Stadt Speyer in den landwirtschaftlich genutzten Flächen südwestlich von Speyer. Die großen Wälder und die rezente Rheinaue werden gemieden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 2 Lokalitäten aus 2 TK25-Minutenrastern bzw. 1 TK25-Quadrant vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch wenige weitere Vorkommen im Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Speyer ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in einigen Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist (BETTAG 1984).

Im Stadtgebiet von Speyer wurde die Bautendichte auf einer Fläche untersucht:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
13	Dudenhofen	6616 / 4 / 45,55	0,48

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren konnten nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt werden. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	2 in 2 TK25-MR bzw. 1 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Speyer liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert über 15 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Labor-experimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Schein-östrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6616 (Speyer)

Feldflur zwischen Speyer und Dudenhofen, nördlich der B 39

Feldflur zwischen Speyer und Dudenhofen, südlich der B 39

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterklee-Anbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für

Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Südliche Weinstraße

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Südliche Weinstraße

2.1.1 Verbreitung

Fundorte des Feldhamsters finden sich im Landkreis Südliche Weinstraße vereinzelt in den östlichen und westlichen Kreisteilen. Sie liegen in landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die großen Wälder werden gemieden. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 6 Lokalitäten aus 6 TK25-Minutenrastern bzw. 3 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch wenige weitere Vorkommen im Kreisgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Südliche Weinstraße ist negativ einzuschätzen. Er ist zwar noch in einigen Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren konnten nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt werden. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	6 in 6 TK25-MR bzw. 3 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Südliche Weinstraße liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 10,0 und 12,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6715 (Zeiskam)
Feldflur um Venningen
Feldflur um Altdorf
Ortslage Großfischlingen
Feldflur westlich Kleinfischlingen

TK25 6814 (Landau i. d. Pfalz)
Feldflur um Klängenmünster

TK25 6815 (Herxheim bei Landau)
Feldflur westlich Offenbach a. d. Schweich

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeenanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädling abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Kreisfreie Stadt Worms

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation in der Kreisfreien Stadt Worms

2.1.1 Verbreitung

Fundorte des Feldhamsters finden sich im Stadtgebiet der Kreisfreien Stadt Worms in den landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich und westlich von Worms. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 8 Lokalitäten aus 11 TK25-Minutenrastern bzw. 1 TK25-Quadrant vor (flächige Vorkommen). Es ist allerdings davon auszugehen, daß noch einige weitere Vorkommen im Stadtgebiet bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in der Kreisfreien Stadt Worms ist negativ einzuschätzen. Noch Anfang bis Mitte der 1980er Jahre wurde der Hamster in vielen Gemarkungen bekämpft. Dabei wurden in den Jahren 1982 bis 1984 mindestens 1.779 Hamster getötet.

Er ist zwar noch in einigen Bereichen vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist. In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	8 in 11 TK25-MR bzw. 1 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	kein Nachweis

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. In der Kreisfreien Stadt Worms liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 7,5 und 10,0 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6315 (Worms-Pfeddersheim)

Gemarkung Abenheim

Gemarkung Worms-Heppenheim

Gemarkung Worms-Pfeddersheim

Gemarkung Worms-Hochheim

Gemarkung Worms-Horchheim

Gemarkung Worms-Pfifflligsheim

Gemarkung Worms-Wiesoppenheim

Gemarkung Worms-Weinsheim

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von

Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Bad Kreuznach

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Bad Kreuznach

2.1.1 Verbreitung

Der Feldhamster besiedelt im Landkreis Bad Kreuznach die landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich der Nahe und des Unteren Naheberglands. Hier ist er momentan ungefähr bis Waldböckelheim zu finden. Ein ehemaliges Vorkommen aus dem Bereich Meisenheim konnte nicht bestätigt werden. Es liegen aktuelle Fundmeldungen von insgesamt 16 Lokalitäten aus 17 TK25-Minutenrastern (flächige Vorkommen) bzw. 9 TK25-Quadranten vor. Es ist allerdings anzunehmen, daß noch weitere Vorkommen im Landkreis bestehen.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Bad Kreuznach ist negativ einzuschätzen. Er kommt zwar noch an mehreren Lokalitäten vor, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist.

In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet, und in den letzten Jahren wurden nur noch einzelne Tiere oder Baue festgestellt. Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

Im Landkreis Bad Kreuznach wurde auf zwei Flächen die Bautendichte festgestellt:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
3	Gutenberg	6112 / 2 / 9	0,15
4	Bretzenheim / Nahe	6113 / 1 / 13,14	1,03

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine
Sonstige rezente Vorkommen:	16 in 17 TK25-MR bzw. 9 TK25-Quad.
Vermutete Vorkommen:	einige
Verschollene / erloschene Vorkommen:	2

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau. Im Landkreis Bad Kreuznach liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche (1979-1993) bei einem Wert zwischen 10,0 und 12,5 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters

dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
 5. Verkehrsoffer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
-

6. Bekämpfung durch den Menschen
- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstillegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden.

Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 6012 (Stromberg)

Feldflur um Windesheim (Funde am Ortsrand)

TK25 6013 (Bingen a. Rh.)

Feldflur nordwestlich Rümmelsheim (ca. 2 km NW Rümmelsheim)

TK25 6112 (Waldböckelheim)

Feldflur nördlich Gutenberg (ca. 1 km NNE Gutenberg, Probefläche)

Feldflur um Hargesheim

Gemarkung Waldböckelheim

Feldflur um Rüdesheim

Feldflur um Weinsheim
Feldflur nördlich Schloßböckelheim

TK25 6113 (Bad Kreuznach)
Ortsrand Guldenthal
Feldflur um Guldenthal
Feldflur um Langenlonsheim
Feldflur um Winzenheim
Feldflur um Bretzenheim / Nahe (z.B. W Ortsrand, Probefläche)
Feldflur nördlich Pfaffenschwabenheim
Ortslage Hackenheim

TK25 6212 (Meisenheim)
Gemarkung Meisenheim (erloschen)

TK25 6213 (Kriegsfeld)
Feldflur um Neu-Bamberg
unteres Alsenzthal (erloschen)

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landwirtschaft" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen. Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstillegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstillegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
 - * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
 - * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
-

- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden.

Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aus-

hängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (z.B. Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

Landkreis Neuwied

2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation im Landkreis Neuwied

2.1.1 Verbreitung

Fundorte des Feldhamsters liegen im Landkreis Neuwied in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten nordwestlich und östlich von Neuwied. Hier konnten allerdings in den letzten Jahren keine Beobachtungen des Hamsters ermittelt werden. Es ist nicht sicher, ob die Art im Landkreis Neuwied aktuell noch vorkommt. Es liegen Fundmeldungen von insgesamt 4 Lokalitäten aus 5 TK25-Minutenrastern bzw. 2 TK25-Quadranten vor.

2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters im Landkreis Neuwied ist sehr negativ einzuschätzen. Ein Vorkommen ist mit Sicherheit erloschen. In den anderen Vorkommensgebieten liegen aktuelle Beobachtungen nicht vor. Sollten dennoch Funde in diesem Bereich bestätigt werden können, sind diese Vorkommen stark gefährdet und benötigen besonderen Schutz.

2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25-Quadranten (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Besonders bedeutsame Vorkommen:	keine (?)
Sonstige rezente Vorkommen:	keine (?)
Vermutete Vorkommen:	3 in 2 TK25-Quadranten
Verschollene / erloschene Vorkommen:	1

2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz besonders hoch (Atrazin) (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Im Landkreis Neuwied liegt der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 bei einem Wert zwischen 12,5 und 15,0 %.

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben. Im Landkreis Neuwied hat die Bekämpfung des Feldhamsters aufgrund seiner Seltenheit wohl noch nie einen hohen Stellenwert gehabt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Drei der Wirkstoffe sind u.a. in Präparaten enthalten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
 5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
 6. Bekämpfung durch den Menschen
 - ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)
-

2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirkt haben.

Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach großen Bestandsdichten wiederum einige Jahre geringer Dichte aufzuweisen, nach deren Ablauf die Dichte dann wieder ansteigen kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen überprüft werden.

2.2 Die einzelnen Vorkommen

2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens

Angaben zur Größe und Bedeutung des jeweiligen Vorkommens können aufgrund des meist flächigen Vorkommens (in meist geringer Dichte) nur nach großflächiger Untersuchung (Ermittlung der Bautendichte) ermittelt werden. Im Laufe des Artenschutzprojekts konnten daher nur Angaben über das aktuelle Bestehen der Vorkommen aufgenommen werden. Feldhamstervorkommen wurden innerhalb der Untersuchung aus folgenden Bereichen bekannt:

TK25 5510 (Neuwied)

Aus dem **Bereich Leutesdorf** liegt eine Meldung aus einem Gartengelände an der B 42 aus dem Jahr 1965 vor. Die Melderin gab aber an, daß das Vorkommen schon seit dieser Zeit nicht mehr besteht (schriftl. Mitt.).

Eine Meldung mehrerer Baue Anfang der 1980er Jahre in der **Feldflur westlich von Feldkirchen** wurde durch den Melder bei Nachfrage bestätigt. Der Melder hat seit dieser Zeit keine Feldhamster mehr feststellen können (keine Suche erfolgt). Einer der befragten Landwirte bestätigt das Vorkommen des Hamsters noch für Anfang der 1990er Jahre. Andere Landwirte haben allerdings noch keinen Hamster feststellen können.

TK25 5511 (Bendorf)

Feldflur südlich Heimbach: Ein Landwirt bestätigt das Vorkommen des Hamsters noch für Anfang der 1990er Jahre.

B 42 westlich Engers: Anfang der 1980er Jahre konnte ein Totfund von einem vertrauenswürdigen Gewährsmann ermittelt werden.

2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung

Da für die Bestandsveränderungen der meisten Feldhamstervorkommen die selben Ursachen und Verursacher festgestellt wurden, wird auf die Ausführungen unter Punkt 2.1.2.2 verwiesen.

2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Die Prognose der weiteren Bestandsentwicklung ist für die meisten Vorkommen gleich. Daher wird auf die allgemeinen Ausführungen unter Punkt 2.1.2.3 verwiesen.

2.2.4 Maßnahmen

2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirt-

schaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen sind weitere artfördernde Maßnahmen.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Um den Erfolg der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster festzustellen, ist es notwendig, die Bestandsentwicklung auf Probeflächen zu kontrollieren und zu dokumentieren. So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stilllegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung

der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine Kombination der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirten ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.
