

HESSEN-FORST

HESSEN



Artgutachten 2014

**Erfolgskontrolle der Feldhamster- Schutzmaßnahmen in
Hessen 2014**

und

**Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum
(ALR) (Anlage 1)**



Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Hessen-Forst FENA:

Bericht

Erfolgskontrolle der Feldhamster- Schutzmaßnahmen in Hessen 2014

und

Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (ALR) (Anlage 1)



Titelbild: Mutterzelle im Populationsraum Limburg Ost

Butzbach, im Oktober 2014
überarbeitete Fassung, Stand: März 2017

Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofstraße 47, Ostheim
35510 Butzbach

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



www.buero-gall.de

Auftraggeber:

Hessen-Forst FENA, Gießen

Auftragnehmer:

Planungsbüro Gall – Freiraumplanung und Ökologie, Butzbach

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

Bearbeitung Text:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

M. Sc. Biol. Thorsten Haver

Datenanalyse / Layout Karten / Natis-Datenbank:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

M. Sc. Biol. Thorsten Haver

Dipl.-Geogr. Valentin Wittich

Kartierung:

Dipl.-Geogr. Matthias Gall

M. Sc. Biol. Thorsten Haver

Dipl.-Biol. Tobias E. Reiners

M. Sc. cand. Kornelius Eich

M. Sc. Biol. Cornelia Harries

M. Sc. Biol. Marlene Kriems

Dr. Martin Wenisch (AG Feldhamsterschutz)

Manfred Sattler (AG Feldhamsterschutz)



.....
Matthias Gall (Büro Gall) im März 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Fragestellung	4
2	Methodisches Vorgehen	4
2.1	Erfassung der Bestände.....	4
2.2	Bewertungsmethoden	7
2.2.1	Bewertung des Erhaltungszustandes der Population (nach BfN 2010).....	8
2.2.2	Bewertung auf Basis der Erfolgskontrolle	8
2.2.3	Bewertung der Maßnahmenqualität.....	8
2.2.4	Soll-Haben-Vergleich	9
3	Ergebnisse	11
4	Bewertung	16
4.1	Erhaltungszustand nach BfN (2010).....	16
4.2	Bewertung der Schwerpunkträume auf Basis der Erfolgskontrolle	18
4.3	Qualität der Maßnahmen	20
4.4	Soll-Haben-Vergleich	20
5	Zusammenfassung	26
	Literatur	28
	Anhänge.....	29
	Anhang 1: Dokumentation der Ergebnisse.....	29
	Anhang 2: Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (Besprechungsprotokolle)	48
	Anhang 3: Dokumentation der Natis-Eingabe / Natis-Datenprüfung.....	58
	Anhang 4: Bewertungsrahmen nach BfN (2010)	60
	Anhang 5: Bewertungsschema im Rahmen der Erfolgskontrolle	62
	Anhang 6: Maßnahmenblätter Feldhamsterschutz 2014	63
	Anhang 7: Karten zur Bestimmung der Kontinuität.....	66
	Anhang 8: Ergebniskarten.....	87

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungen im Rahmen der Erfolgskontrolle im Jahr 2014.....	7
Tabelle 2:	Anzahl der nachgewiesenen Baue in untersuchten Maßnahmenflächen.....	13
Tabelle 3:	Anzahl der nachgewiesenen Baue pro Maßnahmenfläche und -typ.....	15
Tabelle 4:	Hamster-Populationen und Erhaltungszustände in Hessen (Stand 10.2014)	16
Tabelle 5:	Maßgebliche Zahlen zu den Feldhamster-Beständen in den Schwerpunkträumen	19
Tabelle 6:	Populations- und schwerpunktraumbezogener Soll-Haben-Vergleich	22
Tabelle 7:	Besprechungstermine mit den Ämtern für den ländlichen Raum	48
Tabelle 8:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten	61
Tabelle 9:	Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien	61

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Anzahl der Baunachweise (absolute Zahlen) in den Schwerpunkträumen in 2014 ...	11
Abb. 2:	Anzahl der Baunachweise pro Maßnahme im Schwerpunktraum	12
Abb. 3:	Entwicklung der Maßnahmenqualität (Noten 1 bis 5, Note 6 = nicht umgesetzte Maßnahme).....	20

1 Anlass und Fragestellung

Die jährliche Erfolgskontrolle zu den hessischen Hilfsmaßnahmen für den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) wurde im Jahr 2014 bereits zum achten Mal durchgeführt. Inzwischen werden mindestens 200 Maßnahmenflächen pro Jahr betrachtet. Der große Umfang der Kontrollen ermöglicht nicht allein eine Beurteilung des Erfolges der Maßnahmen, sondern gibt darüber hinaus auch Auskunft über den Zustand jener Bestände, in deren Lebensraum Maßnahmen durchgeführt werden.

Die vorliegende Arbeit stellt die methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse der Erfolgskontrolle des Jahres 2014 dar und bewertet sie im Hinblick auf die aktuelle Situation des Feldhamsters in Hessen.

Im Einzelnen wurde das Büro Gall im Jahr 2014 im Rahmen der Erfolgskontrolle im Wesentlichen mit folgenden Arbeiten betraut:

1. Fachliche Kontrolle der Artenhilfsmaßnahmen in Hessen mittels Kartierung der Feldhamsterbaue in den Maßnahmenflächen;
2. Darstellung der Ergebnisse und Bewertung selbiger unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten;
3. Einpflegen der Daten in die Natis-Datenbank;
4. Gegenüberstellung der fachlichen Notwendigkeiten und des aktuell erreichten Umfangs der Schutzmaßnahmen in einer „Soll-Haben-Analyse“.

Zusätzlich wurde im Rahmen eines separaten Dienstleistungsvertrags mit der FENA die fachliche Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (ALR) zu den Artenhilfsmaßnahmen durchgeführt, die zugleich auch die gezielte Ansprache und Beratung von Landwirten umfasste. Die Dokumentation dieser Arbeiten erfolgt ebenfalls im vorliegenden Bericht (s. Anhang 2).

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Erfassung der Bestände

Kern der Erfolgskontrolle ist die Kartierung der Feldhamsterbaue in der letzten Septemberdekade, wobei die jährliche Stichprobe mindestens 200 „Maßnahmenflächen“ umfasst. Als Maßnahmenfläche ist die einzelne auf einem Schlag durchgeführte Maßnahme definiert, also zum Beispiel eine Mutterzelle oder ein zusammengesetzter Streifen (vgl. Maßnahmenblätter im Anhang 6). Nicht gemeint ist der Schlag, auf dem – zumeist mehrere – Einzel-Maßnahmen stattfinden.

Im Zuge der wachsenden Kenntnisse über die Verbreitung und Populationsdichte des Feldhamsters in Hessen wird auch die räumliche Lage der Maßnahmenflächen sukzessive optimiert. Zu diesem Zweck werden „Schwerpunkträume“ bestimmt. Schwerpunkträume sind Teile eines Lebensraums einer Population, innerhalb derer die Maßnahmen vorzugsweise

umgesetzt werden sollen. Die räumliche Festlegung der Schwerpunkträume basiert auf der naturschutzfachlichen Priorität der Maßnahmen (vgl. Artenhilfskonzept, GALL 2007), sowie auf der Verfügbarkeit von Landwirten, die freiwillig Maßnahmen zugunsten der Tiere durchführen möchten.

Die Schwerpunkträume dienen einerseits dazu, Lebensräume mit relativ guten Beständen zu sichern und mittelfristig wieder einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen, sofern dieser nicht bereits realisiert ist. Andererseits sind Lebensräume mit schwachen Beständen vor dem Erlöschen zu bewahren und langfristig wieder in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen.

2014 wurden in Hessen 23 Schwerpunkträume abgegrenzt, wobei sowohl die Zahl und Lage, wie auch die Größe eines Schwerpunktraums – in Abhängigkeit vom aktuellen Kenntnisstand und des Erfolgs in der Ansprache der Landwirte (durch die zuständigen Landwirtschaftsbehörden) – von Jahr zu Jahr variieren können, maßgeblich bedingt durch die örtliche Durchführung von Maßnahmen. Der Kenntnisstand beruht auf den Ergebnissen der Erfolgskontrollen der letzten Jahre und auf den Rückmeldungen der für die Ansprache der Landwirte zuständigen Ämter. Räumliche Veränderungen können folglich fachlich veranlasst sein, wenn etwa Räume mit stabilen Teilpopulationen weiter gefestigt werden sollen oder Räume mit labilen Teilpopulationen dringender Maßnahmen bedürfen. Sie können aus Praktikabilitätsgründen veranlasst sein, wenn etwa weitere Landwirte akquiriert werden und mit ihrer Hilfe eine Vergrößerung des Schwerpunktraums möglich wird.

Anzustreben ist es jedoch, ein möglichst feinmaschiges Netz von Maßnahmen über die verbliebenen Lebensräume der Art zu legen, das auch über mehrere Jahre hinweg keine wesentlichen Veränderungen erfährt. Dies ist insbesondere dem Postulat der zeitlichen Kontinuität der Maßnahmen geschuldet.

Im Jahr 2014 wurden 237 Maßnahmenflächen kartiert, die sich auf 23 Schwerpunkträume verteilen. Die Schwerpunkträume sind den Karten in den Anhängen 7 und 8 zu entnehmen.

Der Grad der quantitativen und qualitativen Umsetzung von Maßnahmen in den Schwerpunkträumen bildet den Maßstab für die Beurteilung der Güte des Schutzprogramms.

Screening der Kontrollflächen

Unter Screening versteht man ein systematisches Testverfahren, das eingesetzt wird, um innerhalb eines definierten Prüfbereichs Elemente herauszufiltern, die bestimmte Eigenschaften aufweisen.

Das Screening wurde durch das Büro Gall fachlich vorbereitet und Hessen-Forst FENA in Kartenform via Email am 15. und 22. September zur Abstimmung vorgelegt. In diesem Zuge wurde auch ein gemeinsamer Geländetermin in Aussicht gestellt, der von der FENA jedoch nicht wahrgenommen werden konnte. Geländetermine waren in 2014 daher auf eine gemeinsame Begehung mit Frau Broll von der Unteren Naturschutzbehörde beschränkt, die am 22. September in Astheim stattfand.

Als definierter Prüfbereich dient der Schwerpunktraum. Für die konkrete Auswahl der Kartierflächen – also der ausgewählten Elemente – innerhalb eines Schwerpunktraums galt, dass qualitativ hochwertigen Maßnahmen grundsätzlich der Vorzug zu geben ist. Mutterzellen und zusammengesetzte Streifen werden daher folglich im Vergleich zu einfachen 2-Meter-Erntestreifen bevorzugt kontrolliert.

Da aus den Arbeiten des letzten Jahrzehnts bekannt ist (insbesondere Erfolgskontrollen der Jahre 2007 bis 2013, s. GALL 2007 - 2013), dass Aussterbeprozesse vielfach an den Rändern eines geschlossenen besiedelten Raums beginnen (z. B. Teilpopulation Heldenbergen - Windecken, Population Hofheim / Nordheim), wurde darauf hingewirkt, in peripheren Bereichen eines Lebensraums eine hohe Kontrolldichte zu gewährleisten.

Erfassung der Feldhamsterbaue

Zur Erfassung der Feldhamster erfolgte eine Kartierung der Baue. Dazu wurden die ausgewählten Maßnahmenflächen in engen Streifen (maximal etwa 1,5 m Breite) begangen. Kartierungen in den Maßnahmenflächen sind stets besonders aufwendig, da das Getreide vielfach lagert (auf dem Boden liegt) oder das Ausfallgetreide bereits wieder aufgewachsen ist, was die Sichtbarkeit von Hamsterbauen beeinträchtigen kann. Um in solchen Fällen dennoch eine sichere und (möglichst) vollständige Ansprache von Hamsterbauen zu erreichen, werden als Hilfsmittel Rechen und Harken benutzt, mit deren Hilfe sich der Boden freilegen lässt.

Die korrekte Ansprache von Bauen und Kotpuren erfordert ein hohes Maß an Kartiererfahrung. Mehr noch als etwa in der Nacherntephase im Juli und August trifft dies für den späten September zu, wenn Baue bereits vielfach verschlossen sind und bisweilen nur noch der Erdaushub als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen ist.

Zur Ansprache von Bauen können unter anderem folgende idealtypische Ausprägungen herangezogen werden:

- Fallröhre geht senkrecht mehr als 40 cm nach unten;
- Schlupfröhren bleiben gleichmäßig breit und führen rasch in tiefere Bodenschichten;
- Typische Kotpuren, vor allem in Getreideflächen.

Die sichere Ansprache weiterer Kriterien, wie der Form der Röhre oder des Erdaushubs oder von Fraßspuren, ist vielfach weit schwieriger. Grundsätzlich können im Einzelfall auch weitere Methoden – wie das Aufstellen von Haarfallen, Lebendfang oder das Nachgraben der Baue – notwendig werden, um eine sichere Bestimmung vorzunehmen. Dies war jedoch 2014 weder vorgesehen noch erforderlich.

Alle nachgewiesenen Baue wurden dokumentiert, wobei folgende Parameter erfasst wurden:

- Tiefe und Durchmesser der tiefsten Röhre,
- Anzahl und Art der Röhren (Fall- oder Schlupfröhre) sowie
- Größe des Erdaushubs in 4 Stufen (0 = kein Aushub; 1 < ca. 10 Liter; 2 = ca. 10 bis 50 Liter; 3 > ca. 50 Liter).

Die Ergebnisse der Kartierung und die der Baudokumentation sind im Einzelnen der Natis-Datenbank, der Tabelle A1.1 und A1.2 im Anhang 1 sowie den Karten im Anhang 8 zu entnehmen.

Die Erfolgskontrolle erfolgt stets in der zweiten Septemberhälfte, vorzugsweise in der letzten Dekade, und somit unmittelbar bevor die Maßnahmenflächen umgebrochen werden dürfen. Im Einzelnen fanden die Begehungen im Jahr 2014 wie folgt statt:

Tabelle 1: Begehungen im Rahmen der Erfolgskontrolle im Jahr 2014

Datum	Kartierer	Kreis
16.09.2014	M. Kriems, K. Eich	Wetteraukreis
17.09.2014	M. Kriems, K. Eich, C. Harries	Wetteraukreis
18.09.2014	T. Haver, C. Harries, M. Sattler	Wetteraukreis, Main-Kinzig-Kreis, Gießen
19.09.2014	T. Haver, C. Harries, M. Kriems, K. Eich, M. Wenisch, M. Sattler	Main-Kinzig-Kreis, Main-Taunus-Kreis, Groß-Gerau, Gießen
22.09.2014	T. Haver, C. Harries, M. Wenisch, M. Sattler	Darmstadt-Dieburg, Main-Kinzig-Kreis, Gießen
23.09.2014	K. Eich, C. Harries, M. Wenisch, M. Sattler	Darmstadt-Dieburg, Groß-Gerau, Main-Kinzig-Kreis, Gießen
24.09.2014	K. Eich, C. Harries, M. Wenisch	Limburg-Weilburg, Frankfurt am Main
25.09.2014	M. Wenisch, M. Sattler	Frankfurt am Main, Limburg-Weilburg
26.09.2014	K. Eich, C. Harries, M. Kriems, T. E. Reiners, M. Wenisch, M. Sattler	Bergstraße, Main-Taunus-Kreis, Main-Kinzig-Kreis, Limburg-Weilburg
27.09.2014	M. Wenisch	Main-Kinzig-Kreis
28.09.2014	M. Wenisch	Main-Kinzig-Kreis
29.09.2014	M. Wenisch, M. Sattler	Main-Kinzig-Kreis, Limburg-Weilburg
30.09.2014	M. Gall, C. Harries, M. Kriems, M. Wenisch, M. Sattler	Limburg-Weilburg, Main-Kinzig-Kreis, Gießen

2.2 Bewertungsmethoden

Die Daten der Erfolgskontrolle werden in Hessen – neben ggf. vorhandenen weiteren Kartierungen, die durch Hessen-Forst FENA beauftragt worden waren – zur Bewertung des Zustands der Populationen herangezogen. Dem dient hier die Bewertung des Erhaltungszustandes auf Basis des vom Bundesamt für Naturschutz vorgegebenen Bewertungsrahmens (s. Abschnitt 2.2.1 und Anhang 4).

Um den Erfolg der Maßnahmen zu messen, werden zum einen die Anzahl der nachgewiesenen Baue in den Maßnahmen, zum anderen die Qualität der Maßnahmen bewertet (siehe Ergebniskarten in Anhang 8 sowie Ergebnisse in Kap. 3 und Abschnitt 2.2.3).

Diese sowie weitere Daten zu Quantität und Kontinuität der Maßnahmen münden schließlich in einen umfassenden Soll-Haben-Vergleich, der den erreichten Stand der Maßnahmenumsetzung den naturschutzfachlichen Zielen (Qualität, Quantität, Kontinuität) gegenüberstellt (s. Kap. 5).

2.2.1 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population (nach BfN 2010)

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt nach dem Bewertungsrahmen des Bundesamts für Naturschutz (BfN 2010). Der Bewertungsrahmen ist im Detail dem Anhang 4 zu entnehmen.

2.2.2 Bewertung auf Basis der Erfolgskontrolle

entfällt.

Zu den im vorliegenden Bericht genutzten Bewertungskriterien siehe Kap. 2.2.3 und 2.2.4.

2.2.3 Bewertung der Maßnahmenqualität

Die Bewertung der Qualität der Maßnahmen erfolgt seit 2009. Dazu wird analog zu den Schulnoten eine Skala von Note 1 (sehr gute, vorbildliche Maßnahmenumsetzung) bis Note 5 (sehr schlechte, für den Feldhamster wertlose Umsetzung der Maßnahme) verwendet. Die Note 6 wird für nicht umgesetzte Maßnahmen verwendet und fließt nicht in die Berechnung von Durchschnittswerten ein.

Wie jede nicht an mathematisch exakten Daten ausrichtbare Bewertung muss auch die Benotung der Maßnahmen zwangsläufig subjektiv bleiben. Jedoch wurde die Benotung stets an folgenden Parametern orientiert:

- Grad der Umsetzung der vertraglich vereinbarten Maßnahmen;
- Getreidesorten und Deckungsfunktion des Getreides Ende September;
- Grad der Beeinträchtigung durch Befahren oder z. B. der Lage im Bereich von Fahrspuren oder des Vorgewendes;
- Lage der Maßnahmen innerhalb des Schlages und der Landschaft (z. B. angrenzende, viel genutzte Spazierwege; Lage in einem grundwasserbeeinflussten Bereich, Nachbarschaft zu Rübenschlägen).

Maßgeblich für die Benotung ist auch hier das erste Kriterium. Sofern folglich die Maßnahmen vertragsgemäß umgesetzt sind, sind sie zunächst mindestens mit „gut“ (Note 2) zu beurteilen. Maßnahmenflächen, die zudem standfestes Wintergetreide ohne Beeinträchtigungen durch schütterere oder befahrene Teilflächen aufweisen, erhalten die Note 1. Vertragsgemäße Maßnahmen können aber – ggf. deutlich – abgewertet werden, sofern sie aus fachlicher Sicht die ihnen zugedachte Funktion nicht oder nur teilweise erfüllen können. Je hochwertiger (also flächenmäßig größer) eine Maßnahme (s. u.) ist, desto geringer ist die Gefahr, dass es zu Funktionsverlusten kommt.

Bei Abweichungen von den Vorgaben in Bezug auf die erntefreien Bereiche, die erkennbar mehr als 20 % betragen, ist zunächst die Note 4 oder schlechter zu vergeben. Wenn also ein Erntestreifen statt der vereinbarten 6 m nur 4,5 m breit ist, wird er in der Regel eine 4 erhalten. Auch hier gilt aber – analog zu dem zuvor Ausgeführten – das Prinzip der Funktionalität. Maßnahmen, die nicht vertragsgemäß ausgeführt wurden, können so dennoch eine 3 erreichen oder bei Funktionsdefiziten noch schlechter als 4 bewertet werden.

Die Kartierer wurden in der Ansprache der Maßnahmen eingewiesen und „geeicht“, so dass ein Höchstmaß an Objektivität sichergestellt werden konnte. Die Bewertungen wurden zudem abschließend anhand der Fotos überprüft und ggf. korrigiert.

2.2.4 Soll-Haben-Vergleich

Der Soll-Haben-Vergleich in Kap. 5 ist das zentrale Bewertungsinstrument für die Beurteilung der Maßnahmenumsetzung und gibt zugleich Auskunft über den Umfang der Zielerreichung. Bezugsraum für die Bewertung ist der Schwerpunktraum.

Für jeden Schwerpunktraum werden – basierend auf den naturschutzfachlichen Notwendigkeiten – realistische Zieldaten benannt, die in Relation zu dem aktuellen Stand der Maßnahmenumsetzung gesetzt werden. Als Kriterien der Bewertung wurden die Quantität, die Qualität und die Kontinuität der Maßnahmen herangezogen, wobei als zusätzlicher Bewertungsmaßstab die Anzahl der in den Maßnahmen nachgewiesenen Baue herangezogen wurde.

Die Kriterien werden anhand folgender Parameter bemessen:

Quantität: Die Quantität wird an der Anzahl der in einem Schwerpunktraum erreichten Vertragsflächen (Schläge) bemessen. Die Ziel-Anzahl beruht auf einer gutachterlichen Einschätzung, wie viele Vertragsflächen erforderlich sind, um mindestens den Status quo zu halten. Die Ziel-Anzahl reflektiert auch die bisher umgesetzten Maßnahmen in einem Raum, die interessierten und verfügbaren Landwirte und somit die in dem Raum voraussichtlich in den kommenden Jahren umsetzbaren Maßnahmen.

Qualität: Dieses Kriterium bemisst sich am Anteil von besonders hochwertigen Maßnahmen – Mutterzellen und mehrfach zusammengesetzte Streifen mit mindestens 4 m breiten Erntestreifen – an den insgesamt durchgeführten Maßnahmen, wobei folgende Klassen genutzt werden:

- 1 = sehr gut – Anteil besonders hochwertiger Maßnahmen liegt bei $\geq 66\%$;
- 2 = gut – Anteil besonders hochwertiger Maßnahmen liegt bei $\geq 50\%$;
- 3 = mittel – Anteil besonders hochwertiger Maßnahmen liegt bei $\geq 33\%$;
- 4 = schlecht – Anteil besonders hochwertiger Maßnahmen liegt bei $\geq 10\%$;
- 5 = sehr schlecht – keine besonders hochwertigen Maßnahmen vorhanden.

Ferner werden die durchschnittlichen Schulnoten für die Maßnahmendurchführung (s. Abschnitt 2.2.3) herangezogen und können zu Ab- oder Zuschlägen von bis zu einer Wertstufe führen. Zuschläge werden bei einem Notendurchschnitt besser als 2,0 vergeben, Abschläge ab einem Notendurchschnitt von 3,0 und schlechter.

Kontinuität: Die Kontinuität stellt auf die Stetigkeit der Maßnahmendurchführung innerhalb der Schwerpunkträume ab, wobei die letzten fünf Jahre (seit 2010) als Bezugszeitraum herangezogen werden. Damit ergeben sich die Einstufungen wie folgt:

- 5 = Maßnahmendurchführung in 5 von 5 Jahren;
- 4 = Maßnahmendurchführung in 4 von 5 Jahren;
- 3 = Maßnahmendurchführung in 3 von 5 Jahren;
- 2 = Maßnahmendurchführung in 2 von 5 Jahren;

1 = Maßnahmendurchführung in keinem oder einem von 5 Jahren.

Zur Beurteilung der Kontinuität wurden die Daten der letzten 5 Jahre in einer Arbeitskarte zusammengestellt (Anhang 7) und in Bezug auf die Schwerpunkträume im GIS ausgewertet. Die Kontinuität kann um bis zu 20 % verringert werden, wenn in Teilbereichen des Schwerpunktraumes keine oder zu wenige Maßnahmen (Verfehlen der Zielwerte) stattgefunden haben. Die Daten dazu lassen sich den Karten im Anhang 7 (2010 – 2014) sowie den Karten A.1 im Anhang 8 (2014) entnehmen.

Fazit zu Kap. 2: Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Erfolgskontrolle des Jahres 2014 wurde auf insgesamt 237 Maßnahmenflächen des hessischen Artenhilfsprogramms eine Baukartierung zum Feldhamster durchgeführt. Die Auswahl der Kartierflächen erfolgte auf Basis eines Screenings, wobei die endgültige Entscheidung durch die Kartierer vor Ort fiel. Besonders hochwertige Maßnahmen wurden bevorzugt kartiert.

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt auf verschiedenen Ebenen:

- Erhaltungszustand der Population gemäß BfN (2010);
- Bewertung der Maßnahmenqualität sowie ein
- Soll-Haben-Vergleich bezüglich der Maßnahmenumsetzung.

3 Ergebnisse

Die Kartierungsergebnisse des Jahres 2014 sind im Detail den Tabellen A1.1 und A1.2 im Anhang 1 sowie den Karten A.1 im Anhang 8 zu entnehmen. In Anhang 3 findet sich eine Liste, welche die Schwerpunkträume den „Untersuchungsgebieten“ zuordnet, die im GIS-shapefile und in der Natis-Datenbank hinterlegt sind.

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 237 Maßnahmenflächen begangen, womit die Vorgabe (n = 200) deutlich übertroffen wurde. In den Maßnahmenflächen konnten 470 Baue des Feldhamsters nachgewiesen werden (s. Tabelle 2). Die Verteilung der Baunachweise auf die 23 Schwerpunkträume ist den folgenden zwei Grafiken zu entnehmen. Insgesamt konnten in zwölf Schwerpunkträumen Nachweise erbracht werden, wobei die Zahl der Baue in zehn Schwerpunkträumen bei über 20 Bauen lag. Demnach konnten in insgesamt elf Schwerpunkträumen 2014 keine Nachweise erbracht werden.

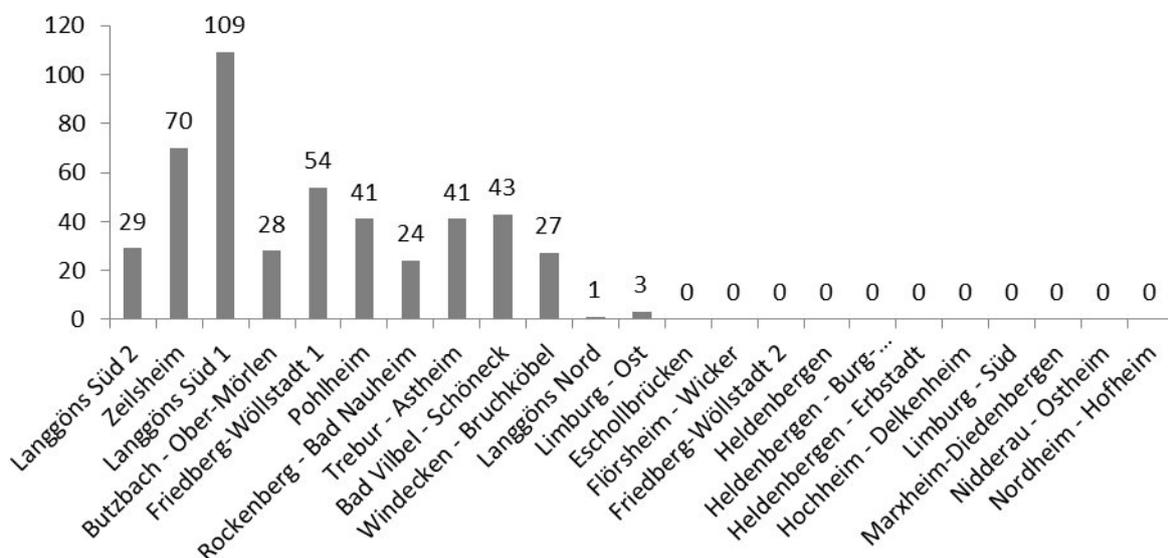


Abb. 1: Anzahl der Baunachweise (absolute Zahlen) in den Schwerpunkträumen in 2014

Aus Abb. 2 wird die relative Anzahl der Baunachweise je Maßnahme im untersuchten Schwerpunktraum deutlich. Hier zeigt sich, dass nur in den Schwerpunkträumen Langgöns Süd 2 und Zeilsheim mehr als 10 Baunachweise pro Maßnahme erbracht wurden (vgl. Tabelle 2).

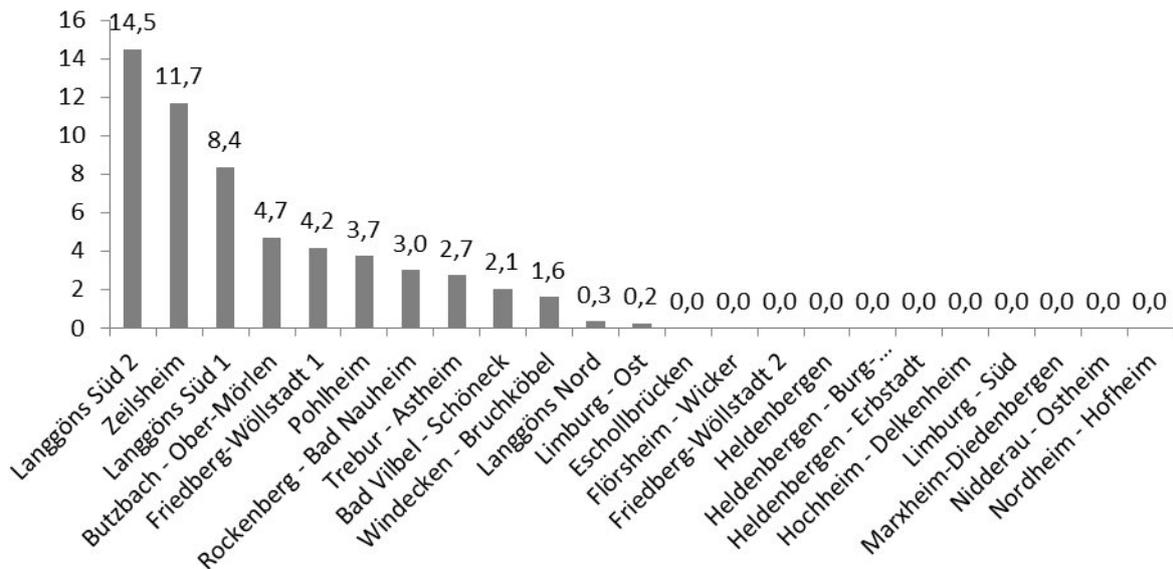


Abb. 2: Anzahl der Baunachweise pro Maßnahme im Schwerpunkttraum

Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der weiteren Ausrichtung des Artenhilfsprogramms Feldhamster sind aber nicht zuletzt auch die zahlenmäßig nur geringen Nachweise in den Schwerpunkträumen Limburg – Ost und Langgöns – Nord. Während in letzterem noch sporadisch Einzelnachweise gelangen und an der grundsätzlichen Förderwürdigkeit des Schwerpunktraums keine Zweifel aufkommen ließen, waren die Ergebnisse im Raum Limburg – Ost zuletzt ernüchternd. Umso bedeutsamer sind diese neuen Nachweise, zumal sie auf Baue zurückzuführen waren, die eine hohe Vitalität der darin lebenden Hamster vermuten lassen: Die hier vorgefundenen Baue waren bisweilen ausgesprochen groß und wiesen breite Röhren auf, die auf große, starke Tiere hinweisen.

Höchst bedeutsam sind aber auch die Negativ-Ergebnisse, die in den einzelnen Schwerpunkträumen ganz unterschiedlichen Entwicklungen zuzuschreiben sind. So verharret der Schwerpunktraum Eschollbrücken nach einem Katastrophenereignis im Jahr 2010 noch immer auf sehr geringem Niveau (2010: 0,4 Baue pro Maßnahme, in den Folgejahren nicht über 0,05 Baue pro Maßnahme). Dass 2014 Nachweise innerhalb der kartierten Maßnahmen ausblieben, spricht zwar für den schlechten Zustand der Population im Gebiet, lässt aber nicht zwangsläufig auf ihr Erlöschen schließen, zumal 2013 noch (wenige) Nachweise erbracht werden konnten. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Bestand wieder erholen kann. Dafür spricht jedenfalls auch, dass jüngst wieder Hinweise auf Feldhamster-Beobachtungen aus den benachbarten Räumen Pfungstadt und Hahn kamen.

In einigen anderen Schwerpunkträumen bewegen sich die Zahlen schon seit Jahren – bisweilen seit Anbeginn der Maßnahmenumsetzung zu Beginn der 2000er-Jahre – auf sehr niedrigem Niveau, was vielfach zu Negativnachweisen in Einzeljahren führte. So ist etwa in Heldenbergen - Burg-Gräfenrode, Friedberg - Wöllstadt 2, Flörsheim-Wicker oder Heldenbergen - Erbstadt mit hoher Sicherheit von einem Fortbestand der lokalen Population auszugehen. Dass bei insgesamt sehr geringem Niveau der Bestände hier nicht in jedem Jahr

Nachweise erbracht werden können, liegt vor allem an der geringen Kontinuität und Quantität der Maßnahmen.

Bisher gelingt es nicht, diese Bestände in einen Zustand zu bringen, welcher Nachweise in jedem Einzeljahr sicherstellt. Zum Teil gelang es nicht, weitere Landwirte zu gewinnen (Heldenbergen - Burg-Gräfenrode, Heldenbergen - Erbstadt) oder mit der Akquisition der Landwirte wurde erst in den letzten Jahren begonnen, so dass die Entwicklung von Kontinuität und Quantität der Maßnahmen noch nicht ausreichend vorangekommen ist (Friedberg-Wöllstadt 2, Flörsheim-Wicker).

Sorgen bereiten derzeit nicht zuletzt die Räume Windecken-Bruchköbel und Nidderau-Ostheim (ohne Nachweis in 2014), obgleich bei Bruchköbel zum Teil noch mittlere Baudichten (1,6 Baue pro Maßnahme) ermittelt werden konnten. Auch dieser Raum reiht sich indes ein in die Phalanx jener Lebensräume, die noch vor wenigen Jahren hohe Populationsdichten aufwiesen, um zuletzt immer mehr Bestandslücken zu zeigen, die sich auszuweiten drohen. Ähnliche Entwicklungen führten bereits in den Gebieten Weilbach-West, Marxheim-Diedenbergen oder auch Teilen der einst blühenden Vorzeigepopulation Flörsheim-Wicker zu katastrophalen Einbrüchen von einem auf das nächste Jahr, die im Einzelfall bis hin zur raschen Extinktion der Bestände führten (ehemalige Teilpopulation Weilbach).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der untersuchten Maßnahmenflächen in den einzelnen Schwerpunkträumen. Bei den Maßnahmenflächen wird weiter differenziert zwischen den „besonders hochwertigen Maßnahmen“ und den „einfachen Maßnahmen“.

Als besonders hochwertig werden Mutterzellen eingestuft sowie zusammengesetzte Streifen, wenn der Erntestreifen mindestens 4 m breit ist.

Tabelle 2: Anzahl der nachgewiesenen Baue in untersuchten Maßnahmenflächen

Schwerpunktraum	Maßn.fl.	Hochw. Maßn	Einfache Maßn.	Besetzte Maßn.	Baue	Ø Baue / Maßn.
Langgöns Süd 2	2	2	0	2	29	14,50
Zeilsheim	6	6	0	4	70	11,67
Langgöns Süd 1	13	8	5	9	109	8,38
Butzbach - Ober-Mörlen	6	5	1	6	28	4,67
Friedberg-Wöllstadt 1	13	5	8	11	54	4,15
Pohlheim	11	5	6	10	41	3,73
Rockenberg - Bad Nauheim	8	1	7	8	24	3,00
Trebur - Astheim	15	4	11	9	41	2,73
Bad Vilbel - Schöneck	21	13	8	13	43	2,05
Windecken - Bruchköbel	17	14	3	9	27	1,59
Langgöns Nord	3	3	0	1	1	0,33
Limburg - Ost	14	14	0	2	3	0,21
Eschollbrücken	32	6	26	0	0	0,00
Flörsheim - Wicker	5	5	0	0	0	0,00
Friedberg-Wöllstadt 2	3	0	3	0	0	0,00
Heldenbergen	20	16	4	0	0	0,00

Schwerpunktraum	Maßn.fl.	Hochw. Maßn	Einfache Maßn.	Besetzte Maßn.	Baue	Ø Baue / Maßn.
Heldenbergen - Burg-Gräfenr.	6	3	3	0	0	0,00
Heldenbergen - Erbstadt	6	6	0	0	0	0,00
Hochheim - Delkenheim	1	1	0	0	0	0,00
Limburg - Süd	11	11	0	0	0	0,00
Marxheim-Diedenbergen	9	9	0	0	0	0,00
Nidderau - Ostheim	3	2	1	0	0	0,00
Nordheim - Hofheim	12	9	3	0	0	0,00
Gesamt	237	148	89	84	470	2,48

Erläuterungen: Maßn.fl. = Anzahl der Maßnahmenflächen; Hochw. Maßn. = Besonders hochwertige Maßnahme; Einfache Maßn. = Einfache Maßnahme; Besetzte Maßn. = Maßnahme mit Hamsternachweis; Baue = Anzahl der nachgewiesenen Baue.

Die Zahlen zu den Maßnahmentypen dürfen nicht überinterpretiert werden, da es Kartiervorgabe war, die hochwertigen Maßnahmenflächen zu bevorzugen (s. Kap. 2.1). Es lässt sich dennoch ablesen, dass inzwischen ein erheblicher Teil der Maßnahmen auf Mutterzellen und mehrfach zusammengesetzte Streifen entfällt.

Auch zeigt sich, dass der Anteil hochwertiger Maßnahmen stark von den Gewohnheiten der beteiligten Landwirte und der federführenden Ämter abhängt. Einen hohen Anteil einfacher Maßnahmen weist etwa der Raum Rockenberg auf, wo die Maßnahmen zu großen Teilen auf einen Landwirt zurückgehen, der zu den Pionieren des Programms gehörte und einer Umstellung der Maßnahmen kritisch gegenüberstand. Auch im Zuständigkeitsbereich des Amtes Darmstadt-Dieburg ist der Anteil der einfachen Maßnahmen hoch, wobei die Daten wegen des hohen Anteils kartierter Flächen sehr aussagekräftig sind.

In der Rangfolge der am dichtesten besiedelten Maßnahmenflächen liegen weiterhin (wie 2013) die Schwerpunkträume bei Langgöns und Zeilsheim vorne. Hier finden sich durchschnittlich in jeder Maßnahmenfläche ca. 10 Baue. Bemerkenswert ist aber vielmehr die Tatsache, dass auch in sieben weiteren Schwerpunkträumen meist deutlich mehr als ein Bau pro Maßnahmenfläche registriert werden konnte. Damit konnte die bereits gegenüber den Vorjahren in 2013 deutlich gleichmäßigere Verteilung der Baunachweise auf die Schwerpunkträume weiter verbessert werden, wobei die Anzahl der Baue pro Maßnahme in allen Schwerpunkträumen im Vergleich zu 2013 wuchs (GALL 2013). Ob dies nur darin begründet ist, dass die Ernte zum Teil sehr früh begann und somit der Zeitraum für das Aufsuchen der Maßnahmenflächen durch die Hamster relativ lang war, oder ob die Aktivität der Tiere zum Zeitpunkt des Anlegens der Maßnahmen relativ hoch war, lässt sich frühestens 2015 sagen.

Mit 2,46 Bauen / Maßnahmenfläche und 470 Bauen insgesamt konnte ein vergleichsweise sehr hoher Wert ermittelt werden (vgl. GALL 2010, 2011, 2012, 2013). Er dürfte nicht zuletzt auch der weiter verbesserten Allokation der knappen Mittel geschuldet sein.

Die folgende Betrachtung widmet sich der Verteilung der Baue auf die Maßnahmentypen, wobei die besonders hochwertigen Maßnahmen hier in Mutterzellen und mehrfach zusammengesetzte Streifen gegliedert wurden. Um die Aussagekraft des Vergleichs von Baudich-

ten verschiedener Maßnahmentypen nicht zu schmälern, liegen der Darstellung nur Daten aus aktuell besiedelten Schwerpunkträumen zugrunde (in aktuell nicht besiedelten Räumen können selbst die attraktivsten Maßnahmentypen keine Baue aufweisen).

Tabelle 3: Anzahl der nachgewiesenen Baue pro Maßnahmenfläche und -typ in aktuell besiedelten Schwerpunkträumen

Art der Maßnahme	Bau / Maßnahmenfläche	Anzahl Maßnahmenflächen pro Typ
Mutterzelle	3,7	45
Mehrfach zusammengesetzte Streifen	4,2	58
Einfache Streifen	2,3	26

Die Zahlen belegen, welche hohe Attraktivität von den Maßnahmen auf den Feldhamster ausging.

Bei den Mutterzellen (genormte Fläche: 1.600 m² Größe) wurden mit 3,7 Bauen pro Mutterzelle (s. Tabelle 3) durchschnittlich etwa 2,3 Baue pro 1.000 m² bzw. 23 Baue pro Hektar nachgewiesen. Solche Werte werden außerhalb der Maßnahmenflächen selbst in den am dichtesten besiedelten Gebieten nicht annähernd erreicht.

Gemäß Tabelle 3 haben die mehrfach zusammengesetzten Streifen (mindestens 4 m breite Erntestreifen) sogar eine noch höhere Attraktivität als die Mutterzellen, wobei ein unmittelbarer Vergleich mangels exakter Flächendaten bei den Streifen nicht möglich ist.

War eine hohe Wirksamkeit des „Einfachen Streifens“ bisher zweifelhaft, so wird diese durch 2,3 Baue / Maßnahmenfläche belegt (Tab. 3), wobei hinsichtlich der statistischen Signifikanz der Aussage die geringe Anzahl der zugrundeliegenden Datensätze (n = 26) zu berücksichtigen ist.

Fazit zu Kap. 3 (Ergebnisse):

Im Jahr 2014 konnten im Rahmen der Erfolgskontrollen auf 237 untersuchten Maßnahmenflächen hessenweit 470 Nachweise von Feldhamsterbauten erbracht werden. In zehn Schwerpunkträumen konnten Baudichten von deutlich über 1 Bau / Maßnahmenfläche festgestellt werden, in zwei weiteren Schwerpunkträumen wurde durchschnittlich nur bis zu 1 Bau / Maßnahmenfläche nachgewiesen. Zugleich blieben elf Schwerpunkträume ohne Nachweis. Die hohe Attraktivität der eingesetzten Maßnahmentypen konnte zahlenmäßig belegt werden.

4 Bewertung

4.1 Erhaltungszustand nach BfN (2010)

Bezogen auf die Naturräume (gemäß der Naturräumlichen Gliederung von KLAUSING 1988, auf Basis von MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962), in denen Feldhamster nachgewiesen wurden, zeigt sich – unter Einbeziehung der aktuellen Daten aus 2014 – das in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Bild der Verbreitung und der Erhaltungszustände der Populationen nach dem Bewertungsrahmen des BfN (2010). Vorangestellt ist jeweils die Zuordnung zu den naturräumlichen Einheiten (mit „D“ beginnend“) nach SYSMANK et al. (1998).

Bewertungsmaßstab ist die Population bzw. die Teilpopulation. Als Population wurde hier eine Fortpflanzungsgemeinschaft abgegrenzt, die sich innerhalb eines Areals aufhält, das nach außen hin durch unüberwindliche Barrieren oder durch das Auftreten ungeeigneter Standortfaktoren abgegrenzt ist (Größen von ca. 50 ha, Population Langgöns, bis ca. 4400 ha, Population Wetterau - West). Die Bezeichnungen der Populationen können von den – innerhalb deren Lebensraum liegenden – Schwerpunkträumen abweichen. Die Namen der zugehörigen Schwerpunkträume sind in der Tabelle rot und unterstrichen hervorgehoben. Alle Aussagen sind lediglich als gutachterliche Einschätzungen zu werten (s. Spalten EHZ und darauffolgende).

Tabelle 4: Hamster-Populationen und Erhaltungszustände in Hessen (Stand 10.2014)

Naturraum	Population	Teilpopul.	TK-4-tel	EHZ 2014	P	H	B
D 40 - „Lahntal und Limburger Becken“ - Haupteinheit 311 „Limburger Becken“	<u>Limburg Süd</u>	-	5614 -2 5614 -4	C	C	C	C
	<u>Limburg Ost</u>	-	5615 -2	C	C	C	C
D 46 – „Westthessisches Berg- und Beckenland“ – Naturraum „Großenlindener Hügelland“	Langgöns	<u>Langgöns – Süd 1+2</u>	5517 -2	B	B	B	B
		<u>Langgöns Nord</u>	5417 -4	C	C	C	C
	Pohlheim	<u>Pohlheim</u>	5518 -1	B	B	B	C
D 53 - Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland – Haupteinheit 234 „Wetterau“	<u>Butzbach - Ober-Mörlen</u>	-	5518 -3 5618 -1	C	C	B	B
	Wetterau Nord	<u>Rockenberg – Bad Nauheim</u>	5518 -3 5618 -1	C	C	B	B
		Wölfersheim / Dorheim	5618 -2	C	C	B	C
		Wetterau Nord	5618 -4	C	C	C	C
	Wetterau West	<u>Friedberg / Wöllstadt 1+2</u>	5618 -3 5718 -1	C	C	B	C
		Wetterau West	5718 -3	C	C	B	C
	Heldenbergen	<u>Heldenbergen</u>	5719 -1,3	C	C	C	C
		<u>H.-Burg-Gräfenrode</u>	5718 -2	C	C	C	C
		<u>H.-Erbstadt</u>	5719 -1	C	C	C	C
	Steinbach - Eschborn	-	5817 -1 5817 -1	erl.			

Naturraum	Population	Teilpopul.	TK-4-tel	EHZ 2014	P	H	B
	Bommersheim	-	5817 -2	erl.			
	Frankfurt - West	-	5817 -3	C	C	C	C
	<u>Zeilsheim</u>	-	5816 -4	C	C	B	C
	Hattersheim	-	5917 -1	C	C	B	C
	Main-Taunus - Ost	-	5817 -3 5816 -4	C	C	C	C
	<u>Marxheim / Diedenbergen</u>	-	5916 -2	C	C	B	C
	Nordenstadt	-	5915 -2	C	C	B	C
	Weilbach	-	5916 -4 5916 -3	C	C	C	C
	Kostheim	-	5915 -4	erl.			
	Main-Taunus - West	<u>Flörsheim - Wicker</u> <u>Hochheim - Delkenheim</u>	-	5916 -4,3 5916 -4,3	C C	C C	B C
D 53 – Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland – Haupteinheit 236 „Rheingau“	Wiesbaden	-	5914 -2 5915 -1	C	C	C	C
D 53 – Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland – Haupteinheit 225 „Hessische Rheinebene“	<u>Astheim – Trebur</u>	-	6016 -3	C	C	B	B
	Godelau	-	6216 -3	C	C	B	B
	Crumstadt	-	6217 -1	C	C	B	B
	<u>Eschollbrücken</u>	-	6117 -3	C	C	B	C
	Pfungstadt	-	6117 -3	C	C	B	C
D 53 – Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland – Naturraum 222.1 „Mannheim –Opfenheimer Rheinnieder.“	Bürstadt –Süd / Lampertheim	-	6217 -1 6217 -2	C	C	B	C
	Bürstadt - West	-	6316 -4	C	C	C	C
	<u>Nordheim / Hofheim</u>	-	6316 -2	C	C	C	C
D 53 – Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland – Haupteinheit 233 „Büdingen-Meerholzer Hügelland“	Main-Kinzig	<u>Windecken / Bruchköbel</u>	6316 -1	C	C	B	C
		<u>Nidderau - Ostheim</u>	5719 -4	C	C	C	C
		<u>Bad Vilbel / Schöneck / Maintal</u>	5719 -3 5819 -1	C	C	B	B

Erläuterungen: EHZ= Erhaltungszustand der Population gemäß BFN (2010).

Bewertungsstufen: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht. erl. = mit hoher Wahrscheinlichkeit erloschen. Kriterien: P = Zustand der Population, H = Habitatqualität, B = Beeinträchtigungen.

Wie Tabelle 4 verdeutlicht, sind gemäß BFN (2010) nur zwei Populationen nicht dem Erhaltungszustand „C – mittel bis schlecht“ zuzuordnen. Dabei handelt es sich um die beiden nördlichsten Populationen „Langgöns“ und „Pohlheim“, die den Erhaltungszustand „B – gut“ aufweisen.

4.2 Bewertung der Schwerpunkträume auf Basis der Erfolgskontrolle

Der Vergleich der Daten aus den letzten fünf Untersuchungsjahren (Tab. 5) lässt erkennen, wie sich die Bestände in diesem Zeitraum verändert haben. Daraus lassen sich auch Bestandstrends ablesen, wobei hier stets zu bedenken ist, dass Hamsterbestände stets enormen jährlichen und jahreszeitlichen Änderungen unterliegen. Auch die Unterschiede in der Datenqualität (Anzahl und Größe der Maßnahmenflächen) zwischen den Schwerpunkträumen und Jahren sind zu beachten.

Nur südlich von Langgöns (Schwerpunktraum Langgöns Süd 1) ist derzeit ein stabiler Trend auf mindestens mäßig hohem Niveau zu erkennen. Nur hier treffen mittlere bis hohe Baudichten mit einem großen Lebensraum der Population, starkem Engagement der örtlichen Landwirtschaft und insgesamt günstigen Habitatbedingungen zusammen. Die jährlichen Zahlen unterliegen indes erheblichen Schwankungen, wobei der Faktor 5 (vgl. Daten aus 2010 und 2013, GALL 2010, GALL 2013) beim Feldhamster nicht ungewöhnlich ist.

Auch in Zeilsheim zeichnen sich ähnliche Werte ab, wobei hier die Datenbasis deutlich schlechter ist. Den zuletzt hohen Baudichten stehen ein hoher Flächendruck (Baugebiete) und ein sehr kleiner Lebensraum gegenüber.

Stabile Tendenzen zeigen sich in weiten Teilen der Wetterau (z.B. Schwerpunkträume Butzbach – Ober-Mörlen, Pohlheim und Friedberg-Wöllstadt 1 und 2). Einiges spricht dafür, dass hierfür auch die – gegenüber dem Rhein-Main-Gebiet und der Rheinschiene – deutlich späteren Ernten verantwortlich zeichnen. Zunehmend plausibel erscheint jedenfalls die Annahme, dass die Feldhamster auf schweren, tonreichen Lößlehm-Böden und bei ungünstigeren lokalklimatischen Bedingungen bessere Überlebenschancen haben.

Das Hauptaugenmerk des Artenhilfsprogramms muss aber, neben der Bewahrung der noch (weitgehend) intakten Bestände, vor allem auch den Beständen mit Rückgangstendenzen und / oder mit ohnehin schon schlechten Bewertungen gelten.

Zu den nun beinahe schon traditionell schlechten Beständen in Südhessen hat sich in den letzten Jahren auch der Schwerpunktraum Eschollbrücken gesellt, so dass südlich des Mains allein noch der Raum Astheim – Trebur einen stabilen Trend aufweist.

Wie oben erwähnt, geben jüngst auch die Bestände im Main-Kinzig-Kreis zunehmend Anlass zur Besorgnis. Keiner der dortigen Schwerpunkträume weist mehr einen stabilen Trend bei zugleich hohen Baudichten auf.

Als durchweg kritisch muss die Situation im westlichen Rhein-Main-Gebiet eingestuft werden, wo die vielfach ungünstigen Trends (Ausnahme: Zeilsheim) nicht allein auf die aktuell gemessenen niedrigen Baudichten zurückzuführen sind, sondern auch auf die noch immer nicht ausreichende Beteiligung der Landwirte in mehreren Schwerpunkträumen (z.B. Flörsheim - Wicker, Hochheim - Delkenheim).

Tabelle 5: Maßgebliche Zahlen zu den Feldhamster-Beständen in den Schwerpunkträumen

Nr.	Schwerpunktraum	Ergebnis 2014 (Baue/M.)	Ergebnis 2013 (Baue/M.)	Ergebnis 2012 (Baue/M.)	Ergebnis 2011 (Baue/M.)	Ergebnis 2010 (Baue/M.)	Trend
1.	Langgöns Süd 2	14,50					
2.	Zeilsheim	11,67	9,40	3,00		1,14	↔
3.	Langgöns Süd 1	8,38	2,10	3,13	2,74	10,32	↔
4.	Butzbach - Ober-Mörlen	4,67	2,75	0,29			↑
5.	Friedberg - Wöllstadt 1	4,15	2,33	0,29	0,14		↑
6.	Pohlheim	3,73	1,13	3,24		8,38	↔
7.	Rockenberg – Bad Nauheim	3,00	1,60	1,33	3,40	1,54	↔
8.	Trebur - Astheim	2,73	1,23	2,43	1,50	8,20	↔
9.	Bad Vilbel - Schöneck	2,05	0,74	0,56		0,62	↔
10.	Windecken - Bruchköbel	1,59	0,00	0,40	1,40	1,78	↓
11.	Langgöns Nord	0,33					↓
12.	Limburg - Ost	0,21	0,00	1,00	0,00	0,00	↑
13.	Friedberg - Wöllstadt 2	0,00			0,00	0,11	↔
14.	Hochheim - Delkenheim	0,00					↓
15.	Flörsheim - Wicker	0,00	0,00				↓
16.	Eschollbrücken	0,00	0,05	0,00	0,00	0,40	↓
17.	Nordheim - Hofheim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	↓
18.	Limburg - Süd	0,00	0,00	0,50		0,20	↓
19.	Marxheim - Diedenbergen	0,00	0,00				↓
20.	Heldenbergen - Erbstadt	0,00				0,00	↔
21.	Heldenbergen	0,00	0,00	0,11	0,00	0,31	↔
22.	Heldenbergen – Burg-Gräfenrode	0,00					↓
23.	Nidderau - Ostheim	0,00	0,00				↓

Erläuterungen:

Baue/M. = Ø Baue / Maßnahmenfläche. Tendenz: ↑ = ansteigend, klar erkennbare Verbesserung der Situation; ↔ = keine wesentlichen Veränderungen in den vergangenen Jahren; ↓ = sich verschlechternd, klar negativer Trend in den vergangenen Jahren.

4.3 Qualität der Maßnahmen

Seit 2009 wurden den kartierten Maßnahmen Noten in Anlehnung an das Schulnotensystem (Noten 1 bis 5, für nicht umgesetzte Maßnahmen Note 6) vergeben. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die Entwicklung der Maßnahmenqualität seither.

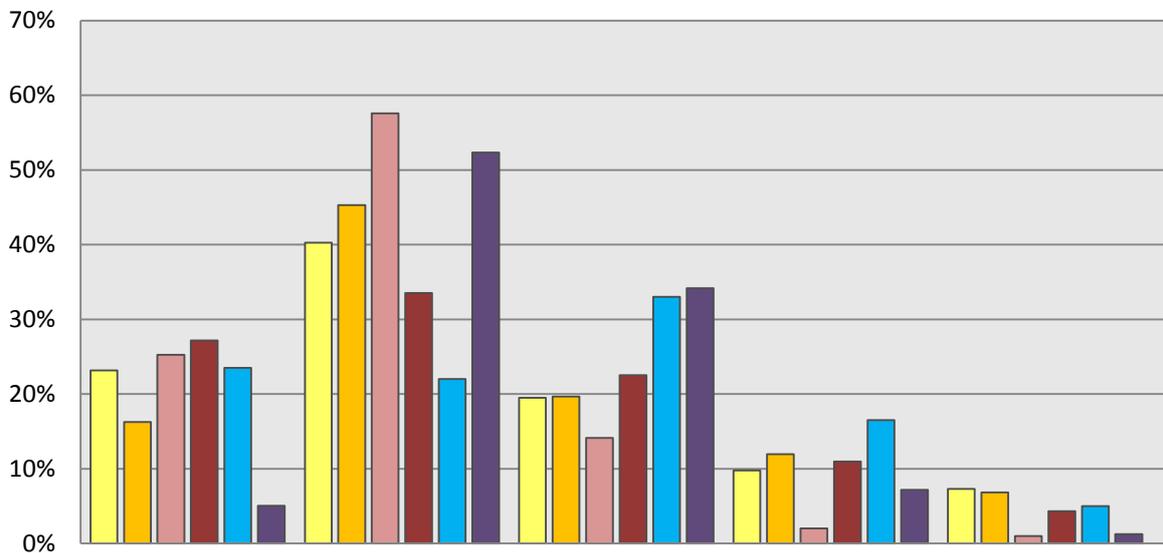


Abb. 3: Entwicklung der Maßnahmenqualität (Noten 1 bis 5, Note 6 = nicht umgesetzte Maßnahme)

Der Notendurchschnitt liegt 2014 bei 2,5. Damit wurde erneut das Niveau der Vorjahre erreicht (2013: 2,6; 2012: 2,4). Insgesamt können die Werte noch nicht zufriedenstellen. Bei öffentlich finanzierten Maßnahmen sollte eine gute Herstellung der Maßnahmen selbstverständlich sein, weshalb ein Notendurchschnitt von 2,0 angestrebt werden sollte. Stattdessen erreichen augenblicklich nur etwa 44 % der Maßnahmen die Noten 1 oder 2. Diesen Anteil deutlich zu erhöhen, muss Ziel der kommenden Jahre sein.

Um die Benotungen transparent zu machen und den Ämtern Rückmeldungen an die Vertragsnehmer zu ermöglichen, werden in den Karten A.1 (Anhang 8) die Noten dargestellt.

4.4 Soll-Haben-Vergleich

Im Soll-Haben-Vergleich werden die wesentlichen Bewertungskriterien für die sachgerechte Umsetzung des Artenhilfsprogramms zusammengeführt und das naturschutzfachlich Erforderliche oder Wünschenswerte (gutachterliche Einschätzung) dem bisherigen Stand der Maßnahmenumsetzung gegenübergestellt (Tab. 6).

Basis für die Bewertung sind die drei Säulen des Feldhamsterschutzes in Hessen, wie sie im Artenhilfsprogramm des Jahres 2007 (GALL 2007) verankert sind: Quantität, Qualität und Kontinuität.

Das Konzept der Schwerpunkträume bewirkt jährlich eine Verbesserung bei der räumlichen Verteilung der Maßnahmen. Immer mehr Maßnahmen können so auf die naturschutzfachlich bedeutsamsten Bereiche gelenkt werden und zu der gewünschten Verdichtung und hohen

Kontinuität führen. Gleichzeitig dürfen Bereiche, die nicht als Schwerpunkträume definiert wurden, nicht aus dem Auge verloren werden.

Nur ein enger Verbund von mehreren Maßnahmen vermag die Lebensraumqualität derart zu fördern, dass die Erfolge des Programms sichtbar werden. Nur bei mehrjähriger Sicherstellung eines engen Verbundes von Maßnahmen im gleichen Raum gelang es bisher auch, in scheinbar erloschenen Beständen wieder Nachweise zu führen. 2014 war dies etwa im Schwerpunktraum Limburg – Ost der Fall, wo in den letzten Jahren eine Offensive für mehr und für qualitativ bessere Maßnahmen gestartet worden war.

Tabelle 6: Populations- und schwerpunktraumbezogener Soll-Haben-Vergleich

Erläuterungen: Die Methodik zur Herleitung der einzelnen Bewertungskriterien ist dem Kap. 2.2.3 zu entnehmen.

H = Haben, S = Soll; Qn = Quantität (Zahl der Maßnahmen; Soll-Wert = gutachterliche Einschätzung), QI = Qualität (Schulnoten 1 bis 5; Soll-Wert = 1), K = Kontinuität (Zahl der Jahre seit 2010, in denen Maßnahmen umgesetzt wurden, siehe auch Anhang 7; Soll-Wert = 5).

Schwerpunktraum	Quantität		Qualität		Kontinuität		Grad der Zielerreichung			Anzahl Baue	Ø Note	Anmerkungen
	H	S	H	S	H	S	Qn in %	QI in %	K in %			
Langgöns Süd 1 (West)	22	20	1	1	5	5	110	100	100	109	2,7	Defizite bestehen allenfalls im Teilraum 2, wo erst 2014 mit Maßnahmen begonnen wurde.
Langgöns Süd 2 (Ost)	4	6	1	1	2	5	67	100	40	29	2,0	
Langgöns Nord	7	8	1	1	5	5	88	100	100	1	2,7	Der Fund eines Baus sollte dazu führen, dass hier wieder in erhöhtem Maße Maßnahmen stattfinden.
Pohlheim	17	17	3	1	5	5	100	60	100	41	2,5	Keine wesentlichen Defizite.
Butzbach - Ober-Mörlen	18	20	1	1	5	5	90	100	100	28	2,3	Quantitative Defizite bestehen vor allem im nördlichen Teil des Schwerpunktraums. In Einzeljahren konnten im Kernbereich keine Maßnahmen durchgeführt werden.
Rockenberg - Bad Nauheim	12	20	4	1	5	5	60	40	100	24	2,5	Große Teile des Schwerpunktraums sind unzureichend abgedeckt. In diesen südlichen und zentralen Bereichen mangelt es auch noch an Kontinuität. Im südlichen Verdichtungsbereich konnten z.B. 2013 keine Maßnahmen durchgeführt werden.

Schwerpunktraum	Quantität		Qualität		Kontinuität		Grad der Zielerreichung			Anzahl Baue	Ø Note	Anmerkungen
	H	S	H	S	H	S	Qn in %	QI in %	K in %			
Friedberg-Wöllstadt 1	16	20	3	1	4	5	80	60	80	54	2,2	Quantitativ bestehen noch erhebliche Defizite im Südwesten. In beiden Verdichtungsbereichen laufen die Maßnahmen erst seit 3 Jahren in ausreichendem Umfang.
Friedberg-Wöllstadt 2	1	5	5	1	2	5	20	20	40	0	2,0	Im Raum finden auch Ausgleichsmaßnahmen statt, die jedoch alleine nicht ausreichen. Die Kontinuität ist noch nicht gegeben.
Bad Vilbel - Schöneck	56	50	1	1	5	5	112	100	100	43	2,5	Keine Defizite im Artenhilfsprogramm.
Windecken - Bruchköbel	29	30	1	1	5	5	97	100	100	27	2,4	Zuletzt war die Kontinuität im Bereich Städter Berg (Norden) verringert. Dieser Raum ist besonders bedeutsam, da sich von Osten her eine Verschlechterung des Bestandes andeutet.
Nidderau - Ostheim	5	5	1	1	5	5	100	100	100	0	3,3	Die Ausführung der Maßnahmen war unzureichend.
Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	4	8	2	1	3	5	50	80	60	0	2,5	Bezüglich der Quantität bestehen deutliche Defizite. Die Maßnahmen sind weit auseinander.
Heldenbergen - Erbstadt	6	8	1	1	5	5	75	100	100	0	2,5	Die Quantität kann weiter erhöht werden. Vor allem sollte der Anschluss Richtung Bönstadt gesucht werden.
Heldenbergen	13	15	1	1	5	5	87	100	100	0	2,5	Hier zeichnen sich drei Verdichtungsbereiche ab, die weiter beizubehalten sind.
Limburg - Süd	11	10	1	1	5	5	110	100	100	0	2,5	Keine Defizite.

Schwerpunktraum	Quantität		Qualität		Kontinuität		Grad der Zielerreichung			Anzahl Baue	Ø Note	Anmerkungen
	H	S	H	S	H	S	Qn in %	QI in %	K in %			
Limburg - Ost	14	15	1	1	5	5	93	100	100	3	2,3	Keine wesentlichen Defizite. Der Schwerpunktraum kann vergrößert werden.
Zeilsheim	6	8	1	1	3	5	75	100	60	70	2,3	Keine wesentlichen Defizite. Nach einer Pause laufen die Maßnahmen erst im dritten Jahr.
Hochheim - Delkenheim	4	5	1	1	1	5	80	100	20	0	4,0	Offenbar wurden Maßnahmen nicht sachgerecht durchgeführt. Es erfolgten erstmalig Maßnahmen des Landesprogramms.
Flörsheim - Wicker	5	15	1	1	2	5	33	100	40	0	3,2	Der Raum ist noch unzureichend abgedeckt. Das Programm läuft hier erst seit zwei Jahren.
Marxheim-Diedensbergen	9	10	1	1	2	5	90	100	40	0	2,0	Die Kontinuität konnte in den letzten Jahren nicht gewahrt werden.
Trebur - Astheim	15	15	4	1	5	5	100	40	100	41	2,6	Der Großteil der Maßnahmen sind einfache. Bei der Kontinuität ist es nun erstmals gelungen, beide Verdichtungsgebiete gleichzeitig zu bedienen.
Eschollbrücken	33	30	4	1	5	5	110	40	100	0	2,5	Keine wesentlichen Defizite.
Nordheim - Hofheim	12	15	1	1	5	5	80	100	100	0	2,2	Der Umfang der Maßnahmen ist in Ordnung. Allerdings fehlt eine Verdichtung der Maßnahmen im Zentrum des Schwerpunktraums. In Einzeljahren konnte keine hinreichende Deckung mit Maßnahmen erreicht werden.

Fazit zu Kap. 4 (Bewertung, Soll-Haben-Vergleich):

Bezüglich des Erhaltungszustandes der Populationen nach BFN (2010) konnten im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr keine Veränderungen festgestellt werden. Nahezu alle hessischen Populationen sind dem Erhaltungszustand „C“ zuzuordnen. Allerdings sind die Erfolgskontrollen nur bedingt für die Bewertung nach BFN (2010) geeignet.

Diese Bewertung der Schwerpunkträume auf Basis der Erfolgskontrolle zeigt, dass in neun Schwerpunkträumen auf einen stabilen Bestandstrend zu schließen ist. Drei Schwerpunkträume zeigen einen positiven Trend. Somit ergibt sich für 12 der insgesamt 23 Schwerpunkträume ein Zustand, der das kurzfristige Eintreten katastrophaler Einbrüche weitgehend ausschließen lässt. Demgegenüber ist die Situation in den übrigen 11 Schwerpunkträumen als kritisch zu bewerten.

Der Soll-Haben-Vergleich belegt die inzwischen weit fortgeschrittene sukzessive Verbesserung der Umsetzung des Artenhilfsprogramms aus dem Jahr 2007 (GALL 2007). Nachdem die Anzahl der Maßnahmen viele Jahre geradezu exponentiell anstieg, lag der Fokus in den letzten Jahren vor allem auf der verbesserten Allokation der begrenzten Mittel und Erhöhung der Qualität und Kontinuität der Maßnahmen.

Der Soll-Haben-Vergleich deckt jedoch zugleich die noch immer bestehenden Defizite auf. Im Verbund mit der Interpretation der Maßnahmenverteilung seit 2009 (s. Anhang 7) lässt sich vor allem aufzeigen, worauf das Hauptaugenmerk in den kommenden Jahren zu legen sein wird. Im Zentrum des Hamsterschutzes in Hessen muss nun die weitere räumliche Verdichtung der Maßnahmen stehen, wobei selbige nur mit der Sicherstellung der zeitlichen und räumlichen Kontinuität erfolgreich sein kann.

Nicht außer Acht gelassen werden dürfen ferner jene Räume, in denen Maßnahmen noch gar nicht implementiert werden konnten.

5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Erfolgskontrolle des Jahres 2014 wurden insgesamt 237 Maßnahmenflächen des hessischen Artenhilfsprogramms Feldhamster kartiert, womit das Kartierziel von 200 Maßnahmenflächen deutlich übertroffen wurde.

Die im Rahmen eines Screenings und durch Beurteilung der Maßnahmen vor Ort sorgfältig ausgewählten Kartierflächen wurden mittels Baukartierung untersucht und alle vorgefundenen Baue der Art dokumentiert.

Wesentliche Ziele der Erfolgskontrolle sind:

1. die fachliche Kontrolle der Artenhilfsmaßnahmen;
2. die Darstellung der Ergebnisse und Bewertung selbiger unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten sowie
3. die Gegenüberstellung der fachlichen Notwendigkeiten und des aktuell erreichten Umfangs der Schutzmaßnahmen in einer „Soll-Haben-Analyse“.

Insgesamt gelangen 2014 470 Nachweise von Feldhamster-Bauen. In zehn von 23 Schwerpunkträumen konnten Baudichten von deutlich über einem Bau pro Maßnahmenfläche festgestellt werden. Zugleich blieben aber auch elf Schwerpunkträume ohne Nachweis. Die hohe Attraktivität der eingesetzten Maßnahmentypen konnte nun auch zahlenmäßig belegt werden. Alle Maßnahmentypen erweisen sich als wirksam.

Bezüglich des Erhaltungszustandes der Populationen nach BFN (2010) konnten im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr keine Veränderungen festgestellt werden. Nahezu alle hessischen Populationen sind dem Erhaltungszustand „C“ zuzuordnen. Generell sind die Erfolgskontrollen nur bedingt für die Bewertung nach BFN (2010) geeignet.

Diese Bewertung der Schwerpunkträume auf Basis der Erfolgskontrolle zeigt, dass in neun Schwerpunkträumen auf einen stabilen Bestandstrend zu schließen ist. Drei Schwerpunkträume zeigten einen positiven Trend. Somit ergibt sich für 12 der insgesamt 23 Schwerpunkträume ein Zustand, der das kurzfristige Eintreten katastrophaler Einbrüche weitgehend ausschließen lässt. Demgegenüber ist die Situation in den übrigen 11 Schwerpunkträumen als kritisch zu bewerten.

Der Soll-Haben-Vergleich belegt die inzwischen weit fortgeschrittene sukzessive Verbesserung der Umsetzung des Artenhilfsprogramms aus dem Jahr 2007 (GALL 2007). Nachdem die Anzahl der Maßnahmen viele Jahre geradezu exponentiell anstieg, lag der Fokus in den letzten Jahren vor allem auf der verbesserten Allokation der begrenzten Mittel und Erhöhung der Qualität und Kontinuität der Maßnahmen.

Der Soll-Haben-Vergleich deckt jedoch zugleich die noch immer bestehenden Defizite auf. Im Verbund mit der Interpretation der Maßnahmenverteilung seit 2009 (s. Anhang 7) lässt sich vor allem aufzeigen, worauf das Hauptaugenmerk in den kommenden Jahren zu legen

sein wird. Im Zentrum des Hamsterschutzes in Hessen muss nun die weitere räumliche Verdichtung der Maßnahmen stehen, wobei selbige nur mit der Sicherstellung der zeitlichen und räumlichen Kontinuität erfolgreich sein kann.

Nicht außer Acht gelassen werden dürfen ferner jene Räume, in denen Maßnahmen noch gar nicht implementiert werden konnten.

Literatur

- BUNDESAMT für NATURSCHUTZ (Hrsg., 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 1-434. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.
- GALL & GODMANN (2003): Situation des Feldhamsters in Hessen. Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- GALL (2004): Gutachten - Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen – Ergänzende Untersuchungen in Nord- und Osthessen 2004. Im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2006): Gutachten - Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen – Ergänzende Untersuchungen in Limburg 2006. Im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2007): Artenhilfskonzept zum Feldhamster in Hessen – Stand 2007. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2009): Artenhilfskonzept 2009 - Erfolgskontrolle der Schutzmaßnahmen in Hessen. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2010): Erfolgskontrolle der Feldhamster-Schutzmaßnahmen in Hessen 2010. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2011): Bundesstichprobenmonitoring Feldhamster in Hessen 2011. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- GALL (2011): HessenForst FENA: Bericht Erfolgskontrolle der Feldhamster-Schutzmaßnahmen in Hessen 2011.
- GALL (2012): HessenForst FENA: Bericht Erfolgskontrolle der Feldhamster- Schutzmaßnahmen in Hessen 2012 sowie Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (ALR).
- GALL (2013): HessenForst FENA: Bericht Erfolgskontrolle der Feldhamster- Schutzmaßnahmen in Hessen 2013 sowie Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (ALR).
- KAYSER & STUBBE (2003): Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftung auf den Feldhamster *Cricetus cricetus*, einer Leit- und Charakterart der Magdeburger Börde.
- KLAUSING (1988): Die Naturräume Hessens.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens – Teilwerk I, Säugetiere.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. – Jb. nass. Ver. Naturkd., 122: 215-216; Wiesbaden.
- SYSMANK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BFN: Bonn-Bad Godesberg.
- WEIDLING, A. (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. – Ökologie und Schutz des Feldhamsters. – Tagungsband zum 5. Internationalen Workshop der Arbeitsgruppe Feldhamsterschutz: 259 – 276; Halle.
- WEINHOLD, U. & KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.

Anhänge

Anhang 1: Dokumentation der Ergebnisse

Tabelle A1.1: Dokumentation der begangenen Maßnahmenflächen

Erläuterungen:

Kartierer: MG = Büro Gall, MW = Martin Wenisch, MS = Manfred Sattler, TER = Tobias Reiners; GKK R = Gauss-Krüger-Koordinate Rechtswert; GKK H = Gauss-Krüger-Koordinate Hochwert.

Maßn. = Beschreibung der Maßnahme; Mz = Mutterzelle, Zahl vor dem Plus = Erntestreifen; Zahl nach dem Plus = Ackerstreifen.

Anmerkung: Die Nummerierung weicht leicht von der Anzahl der Maßnahmenflächen ab, da die ursprünglich bestehende Nummerierung beibehalten wurde. Es handelt sich um 237 Maßnahmen.

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
1	16.09.	3476066	5583905	Ostheim, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	5+14	2	MG	4
2	16.09.	3477921	5584348	Ober-Mörlen, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	5+7	2	MG	7
3	16.09.	3478146	5584502	Ober-Mörlen, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	6+15	2	MG	4
4	16.09.	3478393	5584450	Ober-Mörlen, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	2+1	4	MG	1
5	16.09.	3476090	5583998	Ostheim, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	6+14	2	MG	2
6	17.09.	3480261	5587906	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	2+3	4	MG	2
7	17.09.	3479963	5587983	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	3+5	2	MG	4
8	17.09.	3482389	5571930	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	1,5+8	3	MG	4
9	17.09.	3479952	5587786	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	3+5	2	MG	2
10	17.09.	3483028	5571938	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	3+6	2	MG	6
11	17.09.	3480363	5587916	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	2+5	2	MG	2
12	17.09.	3480054	5587824	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	3+5	3	MG	2
13	17.09.	3481190	5585977	Oppershofen, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	4+5	3	MG	3
14	17.09.	3483032	5571980	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	5+12	2	MG	12
15	17.09.	3480713	5585902	Oppershofen, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	3+6	2	MG	7
16	17.09.	3482305	5571626	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	Mz	2	MG	0
17	17.09.	3482370	5571864	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	2+6	2	MG	2
18	17.09.	3480476	5587884	Rockenberg, Gemarkung	Rockenberg - Bad Nauheim	2+5	2	MG	2
19	17.09.	3477258	5583778	Ostheim, Gemarkung	Butzbach - Ober-Mörlen	6+14	2	MG	10
20	17.09.	3482302	5571626	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	2+6	3	MG	2
21	18.09.	3481293	5573964	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	6+22	1	MG	14
22	18.09.	3481232	5573996	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	2+5	3	MG	2
23	18.09.	3490535	5570896	Erbstadt, Gemarkung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	3	MG	0
24	18.09.	3481957	5574276	Ober-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg-Wöllstadt 1	4+10	3	MG	4

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
25	18.09.	3481429	5573266	Ober-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 1	2+11	2	MG	6
26	18.09.	3477295	5595292	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 2	Mz	2	MW	19
27	18.09.	3484006	5573022	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 2	2+7	2	MG	0
28	18.09.	3477589	5595300	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 2	Mz	2	MW	10
29	18.09.	3483983	5573000	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 2	2+6	2	MG	0
30	18.09.	3491294	5571730	Erbstadt, Gemar- kung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	3	MG	0
31	18.09.	3484026	5573037	Nieder-Wöllstadt, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 2	2+5	2	MG	0
32	18.09.	3480491	5574702	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 1	6+11	1	MG	1
33	18.09.	3480302	5572120	Ober-Rosbach, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 1	3+8	3	MG	1
34	18.09.	3481032	5573786	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Friedberg- Wöllstadt 1	2+6	2	MG	0
35	19.09.	3460491	5547051	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
36	19.09.	3475008	5598197	Hörnshiem, Ge- markung	Langgöns Nord	4+10	3	MW	0
37	19.09.	3488776	5566610	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	1	MG	0
38	19.09.	3458547	5532529	Trebur, Gemar- kung	Trebur - Astheim	9+20	3	MG	0
39	19.09.	3486436	5566150	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	3	MG	0
40	19.09.	3490600	5571551	Erbstadt, Gemar- kung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	3	MG	0
41	19.09.	3486709	5566700	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	3	MG	0
42	19.09.	3487744	5568050	Kaichen, Gemar- kung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	2+7	2	MG	0
43	19.09.	3475072	5597428	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Nord	10	2	MW	1
44	19.09.	3457898	5544433	Wicker, Gemar- kung	Flörsheim - Wi- cker	12	1	MG	0
45	19.09.	3475838	5594773	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	2	MW	19
46	19.09.	3490726	5571258	Erbstadt, Gemar- kung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	2	MG	0
47	19.09.	3488558	5566476	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	1	MG	0
48	19.09.	3486267	5569014	Burg-Gräfenrode, Gemarkung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	6+13	2	MG	0
49	19.09.	3490641	5571354	Erbstadt, Gemar- kung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	2	MG	0
50	19.09.	3475042	5598204	Hörnshiem, Ge- markung	Langgöns Nord	4+10	3	MW	0
51	19.09.	3486474	5566142	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	3	MG	0
52	19.09.	3488863	5566256	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	3+9	2	MG	0
53	19.09.	3486739	5566644	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	3	MG	0
54	19.09.	3460095	5547072	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
55	19.09.	3486169	5570678	Ilbenstadt, Ge- markung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	3+5	3	MG	0
56	19.09.	3490743	5571337	Erbstadt, Gemar- kung	Heldenbergen - Erbstadt	Mz	2	MG	0

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
57	19.09.	3461007	5547502	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
58	19.09.	3458135	5533809	Trebur, Gemarkung	Trebur - Astheim	8+8	3	MG	0
59	19.09.	3488589	5566482	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	3+11	2	MG	0
60	19.09.	3460588	5547072	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
61	19.09.	3460883	5547429	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
62	19.09.	3456772	5542465	Wicker, Gemarkung	Hochheim - Del- kenheim	Mz	4	MG	0
63	19.09.	3476050	5594507	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	3	MW	14
64	19.09.	3487545	5568069	Kaichen, Gemarkung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	3+7	3	MG	0
65	19.09.	3476138	5594594	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	2	MW	7
66	19.09.	3459355	5543860	Flörsheim, Ge- markung	Flörsheim - Wi- cker	Mz	3	MG	0
67	19.09.	3459939	5546999	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
68	19.09.	3458415	5533068	Trebur, Gemarkung	Trebur - Astheim	2+6	2	MG	0
69	19.09.	3458991	5543993	Flörsheim, Ge- markung	Flörsheim - Wi- cker	4+10	5	MG	0
70	19.09.	3476147	5594680	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	2	MW	14
71	19.09.	3457490	5533899	Trebur, Gemarkung	Trebur - Astheim	5+8	3	MG	8
72	19.09.	3460425	5547610	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
73	19.09.	3457898	5544433	Wicker, Gemarkung	Flörsheim - Wi- cker	Mz	4	MG	0
74	19.09.	3486587	5566070	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	3	MG	0
75	19.09.	3487327	5566022	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	2+18	3	MG	0
76	19.09.	3475936	5594710	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	2	MW	23
77	19.09.	3458409	5533070	Trebur, Gemarkung	Trebur - Astheim	3+7	2	MG	0
78	19.09.	3460446	5547245	Hattersheim, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
79	19.09.	3486198	5568908	Burg-Gräfenrode, Gemarkung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	4+14	2	MG	0
80	19.09.	3459354	5543858	Flörsheim, Ge- markung	Flörsheim - Wi- cker	9+13	3	MG	0
81	19.09.	3459180	5547127	Diedenberg, Gemarkung	Marxheim- Diedenberg	Mz	2	MG	0
82	19.09.	3486728	5566682	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	2	MG	0
83	19.09.	3488770	5566756	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	2	MG	0
84	19.09.	3487538	5567760	Kaichen, Gemarkung	Heldenbergen - Burg-Gräfenrode	Mz	3	MG	0
85	22.09.	3467989	5519501	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+6	2	MG	0
86	22.09.	3466174	5519406	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	7+21	2	MG	0
87	22.09.	3467057	5519422	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	3+7	2	MG	0
88	22.09.	3468026	5519316	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+5	2	MG	0

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
89	22.09.	3465942	5519342	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	3+6	4	MG	0
90	22.09.	3468160	5518890	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+5	3	MG	0
91	22.09.	3475014	5594619	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	4	MW	0
92	22.09.	3466028	5519134	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	5+14	3	MG	0
93	22.09.	3467980	5517376	Hahn, Gemarkung	Eschollbrücken	3+6	3	MG	0
94	22.09.	3468248	5519404	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+5	2	MG	0
95	22.09.	3466988	5519243	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	4+12	3	MG	0
96	22.09.	3468125	5519436	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+5	3	MG	0
97	22.09.	3467745	5519320	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	2	MG	0
98	22.09.	3467743	5519322	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	3	MG	0
99	22.09.	3474974	5594704	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	2	3	MW	0
100	22.09.	3468043	5517458	Hahn, Gemarkung	Eschollbrücken	7+20	2	MG	0
101	22.09.	3466037	5519114	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	3+8	2	MG	0
102	22.09.	3468229	5519025	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+8	3	MG	0
103	22.09.	3468061	5519523	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	4	MG	0
104	22.09.	3466175	5519406	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	3+14	2	MG	0
105	22.09.	3468125	5519448	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+6	2	MG	0
106	22.09.	3475100	5594622	Lang-Göns, Ge- markung	Langgöns Süd 1	Mz	3	MW	0
107	22.09.	3468005	5519396	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	5+12	3	MG	0
108	22.09.	3468030	5519316	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+6	2	MG	0
109	23.09.	3475985	5593938	Kirch-Göns, Gemarkung	Langgöns Süd 1	2	3	MW	9
110	23.09.	3468199	5518766	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	3	MG	0
111	23.09.	3468103	5518378	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+2	3	MG	0
112	23.09.	3476061	5593306	Kirch-Göns, Gemarkung	Langgöns Süd 1	2	4	MW	4
113	23.09.	3476186	5593655	Kirch-Göns, Gemarkung	Langgöns Süd 1	4+10	2	MW	13
114	23.09.	3455091	5534187	Astheim, Gemarkung	Trebur - Astheim	2+5	3	MG	0
115	23.09.	3467830	5518746	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+4	2	MG	0
116	23.09.	3456331	5534100	Astheim, Gemarkung	Trebur - Astheim	3+5	3	MG	8
117	23.09.	3468207	5518759	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	5+6	2	MG	0
118	23.09.	3456719	5533888	Astheim, Gemarkung	Trebur - Astheim	3	3	MG	3
119	23.09.	3456064	5534246	Astheim, Gemarkung	Trebur - Astheim	3+5	4	MG	3
120	23.09.	3467826	5518747	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	2	MG	0

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
121	23.09.	3456680	5533819	Astheim, Gemar- kung	Trebur - Astheim	3+5	2	MG	0
122	23.09.	3456914	5534046	Trebur, Gemar- kung	Trebur - Astheim	3+5	2	MG	3
123	23.09.	3468107	5518566	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+5	3	MG	0
124	23.09.	3467828	5518747	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	3+4	3	MG	0
125	23.09.	3475965	5593672	Kirch-Göns, Gemarkung	Langgöns Süd 1	2+5	2	MW	6
126	23.09.	3467308	5518231	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	3+6	2	MG	0
127	23.09.	3467495	5518378	Crumstadt, Ge- markung	Eschollbrücken	2+3	2	MG	0
128	23.09.	3475936	5593508	Kirch-Göns, Gemarkung	Langgöns Süd 1	2+5	3	MW	0
129	23.09.	3468121	5518376	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	3	MG	0
130	23.09.	3456330	5534081	Astheim, Gemar- kung	Trebur - Astheim	3+5	3	MG	7
131	23.09.	3456481	5533804	Astheim, Gemar- kung	Trebur - Astheim	2+4	2	MG	2
132	23.09.	3455680	5533987	Astheim, Gemar- kung	Trebur - Astheim	5	2	MG	2
133	23.09.	3456553	5534076	Astheim, Gemar- kung	Trebur - Astheim	2+7	2	MG	5
134	23.09.	3468144	5518697	Eschollbrücken, Gemarkung	Eschollbrücken	2+4	2	MG	0
135	24.09.	3436673	5580957	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0
136	24.09.	3440993	5582424	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	2
137	24.09.	3440955	5582722	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
138	24.09.	3439799	5582786	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
139	24.09.	3437275	5581402	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	2	MG	0
140	24.09.	3441237	5581970	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
141	24.09.	3441225	5582389	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
142	24.09.	3437119	5580986	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	2	MG	0
143	24.09.	3440729	5582272	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
144	24.09.	3442493	5582213	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	3	MG	0
145	24.09.	3440960	5582781	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	3	MG	0
146	24.09.	3437003	5580114	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0
147	24.09.	3437035	5581568	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0
148	24.09.	3436876	5581016	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	6	2	MG	0
149	24.09.	3440348	5581971	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	3	MG	0
150	24.09.	3436235	5580898	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0
151	24.09.	3436570	5581105	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	2	MG	0
152	24.09.	3437186	5580924	Linter, Gemar- kung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
153	24.09.	3441858	5582546	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	1
154	24.09.	3437272	5581403	Linter, Gemarkung	Limburg - Süd	Mz	3	MG	0
155	24.09.	3441246	5581973	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
156	24.09.	3440375	5582432	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	3	MG	0
157	24.09.	3437026	5581822	Linter, Gemarkung	Limburg - Süd	Mz	2	MG	0
158	24.09.	3441623	5581578	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
159	24.09.	3442037	5582199	Niederbrechen, Gemarkung	Limburg - Ost	Mz	2	MG	0
160	25.09.	3489239	5558519	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	3+12	3	MS	0
161	25.09.	3490492	5561482	Kilianstädten, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	3	MS	0
162	25.09.	3493034	5561575	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	3	MS	2
163	25.09.	3480897	5595338	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	Mz	2	MW	11
164	25.09.	3489184	5559103	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	10+20	2	MS	4
165	25.09.	3491024	5564171	Windecken, Ge- markung	Windecken - Bruchköbel	3	2	MS	0
166	25.09.	3493081	5561638	Nieder-Rosbach, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	3	MS	1
167	25.09.	3489955	5560198	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	5+10	3	MS	3
168	25.09.	3488040	5561686	Oberdorfelden, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	3	3	MS	0
169	25.09.	3485087	5559350	Bergen-Enkheim, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	1	MS	4
170	25.09.	3491309	5563497	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	0
171	25.09.	3493938	5563936	Roßdorf, Gemarkung	Nidderau - Ostheim	3+2	4	MS	0
172	25.09.	3494532	5563590	Roßdorf, Gemarkung	Nidderau - Ostheim	Mz	3	MS	0
173	25.09.	3480795	5595358	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	2+5	3	MW	1
174	25.09.	3488150	5559678	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	2+4	3	MS	2
175	25.09.	3491293	5563456	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	1
176	25.09.	3486947	5559542	Hochstadt, Ge- markung	Bad Vilbel - Schöneck	6+12	5	MS	1
177	25.09.	3490975	5564076	Windecken, Ge- markung	Windecken - Bruchköbel	6+12	2	MS	0
178	25.09.	3491212	5560048	Mittelbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	2	MS	5
179	25.09.	3485183	5560198	Niederdorfelden, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	2	MS	4
180	25.09.	3492652	5560730	Mittelbuchen, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	4
181	25.09.	3493808	5563465	Roßdorf, Gemarkung	Nidderau - Ostheim	Mz	3	MS	0
182	25.09.	3491441	5561711	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	1	MS	11
183	25.09.	3493193	5559918	Bruchköbel, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	0
184	25.09.	3490582	5561503	Kilianstädten, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	4	MS	0

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
185	25.09.	3488636	5559499	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	5+7	2	MS	6
186	25.09.	3493188	5559973	Bruchköbel, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	0
187	25.09.	3490853	5563198	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	3	3	MS	1
188	25.09.	3490282	5559598	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	1	MS	5
189	25.09.	3488601	5560590	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	4+8	3	MS	1
190	25.09.	3492331	5562881	Roßdorf, Gemar- kung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	3
191	25.09.	3491271	5563370	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	2	MS	0
192	25.09.	3488480	5561668	Oberdorfelden, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	3	2	MS	0
193	25.09.	3492633	5561793	Mittelbuchen, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	4	2	MS	3
194	25.09.	3488348	5558639	Hochstadt, Ge- markung	Bad Vilbel - Schöneck	3+6	4	MS	0
195	25.09.	3488200	5558653	Hochstadt, Ge- markung	Bad Vilbel - Schöneck	3+6	4	MS	0
196	25.09.	3489108	5558583	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	3+15	2	MS	0
197	25.09.	3480734	5596276	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	2+5	2	MW	5
198	25.09.	3490410	5562864	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	Mz	3	MS	1
199	25.09.	3490453	5562864	Kilianstädten, Gemarkung	Windecken - Bruchköbel	2	3	MS	0
200	25.09.	3481023	5595371	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	2+5	2	MW	2
201	25.09.	3491715	5563965	Windecken, Ge- markung	Windecken - Bruchköbel	4	2	MS	0
203	25.09.	3487417	5558532	Hochstadt, Ge- markung	Bad Vilbel - Schöneck	3+6	2	MS	4
204	25.09.	3489173	5560106	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	Mz	2	MS	2
205	25.09.	3480931	5596440	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	6+15	2	MW	12
206	25.09.	3489184	5560134	Wachenbuchen, Gemarkung	Bad Vilbel - Schöneck	4+8	2	MS	2
207	26.09.	3464002	5550500	Zeilsheim, Ge- markung	Zeilsheim	4+8	2	TER	1
208	26.09.	3458329	5502680	Hofheim, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	Mz	1	MG	0
209	26.09.	3464041	5550235	Sindlingen, Ge- markung	Zeilsheim	4+8	1	TER	8
210	26.09.	3458688	5504772	Biblis, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	5+10	2	MG	0
211	26.09.	3455832	5504009	Hofheim, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	Mz	4	MG	0
212	26.09.	3458872	5503004	Hofheim, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	6+15	2	MG	0
213	26.09.	3458411	5502735	Hofheim, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	Mz	2	MG	0
214	26.09.	3481320	5595480	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	5+2	2	MW	5
215	26.09.	3458341	5502884	Hofheim, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	Mz	2	MG	0
216	26.09.	3458674	5504814	Biblis, Gemar- kung	Nordheim - Hof- heim	3+7	4	MG	0
217	26.09.	3479557	5594640	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	Mz	2	MW	2

Nr.	Datum	GKK R	GKK H	Gebiet	Schwerpunkt- raum	Maßn.	Note	Erfas- ser	Anz. Baue
218	26.09.	3464408	5550181	Sindlingen, Ge- markung	Zeilsheim	10	5	TER	0
219	26.09.	3481641	5595152	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	2+5	3	MW	1
220	26.09.	3457775	5502950	Hofheim, Gemarkung	Nordheim - Hof- heim	Mz	3	MG	0
221	26.09.	3456151	5503897	Hofheim, Gemarkung	Nordheim - Hof- heim	12	2	MG	0
222	26.09.	3481309	5595658	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	Mz	3	MW	1
223	26.09.	3459030	5504797	Biblis, Gemarkung	Nordheim - Hof- heim	3+7	2	MG	0
224	26.09.	3458260	5503090	Hofheim, Gemarkung	Nordheim - Hof- heim	6+5	2	MG	0
225	26.09.	3464101	5549928	Sindlingen, Ge- markung	Zeilsheim	4+8	1	TER	9
226	26.09.	3458886	5502726	Hofheim, Gemarkung	Nordheim - Hof- heim	6+15	3	MG	0
227	28.09.	3464446	5549647	Sindlingen, Ge- markung	Zeilsheim	4+8	1	TER	52
228	28.09.	3464519	5550066	Sindlingen, Ge- markung	Zeilsheim	10	4	TER	0
229	29.09.	3481803	5594806	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	6+15	3	MW	1
230	29.09.	3481463	5594628	Holzheim, Ge- markung	Pohlheim	2+5	3	MW	0
231	30.09.	3486635	5564750	Büdesheim, Gemarkung	Heldenbergen	8+5	3	MG	0
232	30.09.	3488967	5566670	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	3+14	2	MG	0
233	30.09.	3489780	5566342	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	2	MG	0
234	30.09.	3487219	5564354	Büdesheim, Gemarkung	Heldenbergen	4	4	MG	0
235	30.09.	3486872	5564800	Büdesheim, Gemarkung	Heldenbergen	5+5	3	MG	0
236	30.09.	3489326	5566322	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	12+24	2	MG	0
237	30.09.	3489800	5567130	Heldenbergen, Gemarkung	Heldenbergen	6+16	3	MG	0
238	30.09.	3487217	5564353	Büdesheim, Gemarkung	Heldenbergen	Mz	2	MG	0
Summe									214048 1858

Erläuterungen:

Kartierer: MG = Büro Gall, MW = Martin Wenisch, MS = Manfred Sattler, TER = Tobias Reiners; GKK R = Gauss-Krüger-Koordinate Rechtswert; GKK H = Gauss-Krüger-Koordinate Hochwert.

Maßn. = Beschreibung der Maßnahme; Mz = Mutterzelle, Zahl vor dem Plus = Erntestreifen; Zahl nach dem Plus = Ackerstreifen.

Tabelle A1.2: Baudokumentation mit Zuordnung zu den Schwerpunkträumen

Erläuterungen: SR = Anzahl Schlupfröhren; FR = Anzahl Fallröhren; Tiefe = Tiefe einer Fall- oder Schlupfröhre; DM = Durchmesser der Fall- oder Schlupfröhre; EA = Größe des Erdaushubs in Kategorie (0-3); GKK R = Gauss-Krüger-Koordinate Rechtswert; GKK H = Gauss-Krüger-Koordinate Hochwert.

Anmerkung: Die Nummerierung der Baue weicht leicht von ihrer Gesamtanzahl ab, da die ursprünglich bestehende, fortlaufende Nummerierung beibehalten wurde. Es handelt sich um 470 Baue.

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
1	16.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3477887	5584206	Butzbach - Ober-Mörlen
2	16.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3475920	5584020	Butzbach - Ober-Mörlen
3	16.09.	1 Bau	0	1	20	6	3	3478137	5584661	Butzbach - Ober-Mörlen
4	16.09.	1 Bau	1	0	40	7	2	3478376	5584398	Butzbach - Ober-Mörlen
5	16.09.	1 Bau	1	0	90	7	1	3475982	5584022	Butzbach - Ober-Mörlen
6	16.09.	1 Bau	1	0	60	7	3	3477916	5584322	Butzbach - Ober-Mörlen
7	16.09.	1 Bau	1	0	0	6	3	3477877	5584171	Butzbach - Ober-Mörlen
8	16.09.	1 Bau	1	0	20	7	3	3475956	5583922	Butzbach - Ober-Mörlen
9	16.09.	1 Bau	2	0	120	7	3	3477873	5584148	Butzbach - Ober-Mörlen
10	16.09.	1 Bau	1	2	50	7	1	3477908	5584292	Butzbach - Ober-Mörlen
11	16.09.	1 Bau	1	0	40	6	1	3477892	5584259	Butzbach - Ober-Mörlen
12	16.09.	1 Bau	2	1	50	8	1	3478141	5584598	Butzbach - Ober-Mörlen
13	16.09.	1 Bau	0	1	40	7	2	3478145	5584540	Butzbach - Ober-Mörlen
14	16.09.	1 Bau	0	1	30	6	2	3478136	5584662	Butzbach - Ober-Mörlen
15	16.09.	1 Bau	1	1	40	6	2	3476025	5583905	Butzbach - Ober-Mörlen
16	16.09.	1 Bau	3	0	30	6	3	3475944	5583918	Butzbach - Ober-Mörlen
17	16.09.	1 Bau	2	0	0	7	3	3477868	5584120	Butzbach - Ober-Mörlen
18	16.09.	1 Bau	0	1	40	7	3	3475987	5583910	Butzbach - Ober-Mörlen
19	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	1	3481231	5585845	Rockenberg - Bad Nauheim
20	17.09.	1 Bau	2	0	0	7	2	3483102	5571983	Friedberg-Wöllstadt 1
21	17.09.	1 Bau	0	2	60	7	2	3482390	5571864	Friedberg-Wöllstadt 1
22	17.09.	1 Bau	1	0	70	6	2	3482491	5571911	Friedberg-Wöllstadt 1
23	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	3	3480377	5587850	Rockenberg - Bad Nauheim
24	17.09.	1 Bau	1	1	60	7	3	3480712	5585902	Rockenberg - Bad Nauheim
25	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	2	3483071	5571929	Friedberg-Wöllstadt 1
26	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	2	3477160	5583818	Butzbach - Ober-Mörlen
27	17.09.	1 Bau	1	0	90	8	1	3482529	5571903	Friedberg-Wöllstadt 1
28	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3482320	5571630	Friedberg-Wöllstadt 1
29	17.09.	1 Bau	1	1	50	6	2	3477248	5583779	Butzbach - Ober-Mörlen
30	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	1	3477071	5583854	Butzbach - Ober-Mörlen
31	17.09.	1 Bau	3	0	50	7	3	3483170	5571962	Friedberg-Wöllstadt 1
32	17.09.	1 Bau	0	1	30	5	0	3482417	5571856	Friedberg-Wöllstadt 1
33	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3477257	5583780	Butzbach - Ober-Mörlen
34	17.09.	1 Bau	2	1	0	6	3	3480546	5587897	Rockenberg - Bad Nauheim
35	17.09.	1 Bau	1	1	0	7	3	3483045	5571932	Friedberg-Wöllstadt 1
36	17.09.	1 Bau	2	1	60	6	2	3483077	5571980	Friedberg-Wöllstadt 1
37	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	2	3477122	5583838	Butzbach - Ober-Mörlen
38	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3479964	5587983	Rockenberg - Bad Nauheim
39	17.09.	1 Bau	0	1	0	7	1	3480214	5588076	Rockenberg - Bad Nauheim

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
40	17.09.	1 Bau	2	2	80	6	3	3477190	5583800	Butzbach - Ober-Mörlen
41	17.09.	1 Bau	1	2	40	7	2	3483108	5571974	Friedberg-Wöllstadt 1
42	17.09.	1 Bau	1	0	60	6	3	3479989	5587863	Rockenberg - Bad Nauheim
43	17.09.	1 Bau	2	0	50	7	3	3477092	5583842	Butzbach - Ober-Mörlen
44	17.09.	1 Bau	1	0	110	6	2	3477227	5583784	Butzbach - Ober-Mörlen
45	17.09.	1 Bau	1	1	0	7	1	3483182	5571952	Friedberg-Wöllstadt 1
46	17.09.	1 Bau	2	0	40	6	1	3480696	5585940	Rockenberg - Bad Nauheim
47	17.09.	1 Bau	1	1	40	7	1	3479996	5587842	Rockenberg - Bad Nauheim
48	17.09.	1 Bau	1	1	0	6	1	3483063	5571986	Friedberg-Wöllstadt 1
49	17.09.	1 Bau	0	1	80	7	3	3477159	5583816	Butzbach - Ober-Mörlen
50	17.09.	1 Bau	2	0	80	6	3	3481238	5585822	Rockenberg - Bad Nauheim
51	17.09.	1 Bau	0	3	50	7	0	3483136	5571969	Friedberg-Wöllstadt 1
52	17.09.	1 Bau	1	1	50	6	3	3480583	5587910	Rockenberg - Bad Nauheim
53	17.09.	1 Bau	1	3	40	6	2	3483197	5571914	Friedberg-Wöllstadt 1
54	17.09.	1 Bau	0	1	50	6	0	3482487	5571594	Friedberg-Wöllstadt 1
55	17.09.	1 Bau	1	0	50	7	1	3480030	5587938	Rockenberg - Bad Nauheim
56	17.09.	1 Bau	1	1	70	6	2	3483062	5571902	Friedberg-Wöllstadt 1
57	17.09.	1 Bau	0	2	50	6	2	3483095	5571978	Friedberg-Wöllstadt 1
58	17.09.	1 Bau	1	0	40	8	1	3480036	5587890	Rockenberg - Bad Nauheim
59	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	3	3479972	5587946	Rockenberg - Bad Nauheim
60	17.09.	1 Bau	1	1	50	7	1	3481186	5585968	Rockenberg - Bad Nauheim
61	17.09.	1 Bau	1	0	50	7	3	3480714	5585910	Rockenberg - Bad Nauheim
62	17.09.	1 Bau	1	0	30	7	3	3477141	5583821	Butzbach - Ober-Mörlen
63	17.09.	1 Bau	2	0	0	6	3	3479953	5587793	Rockenberg - Bad Nauheim
64	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	1	3480241	5587984	Rockenberg - Bad Nauheim
65	17.09.	1 Bau	1	2	0	8	3	3483142	5571920	Friedberg-Wöllstadt 1
66	17.09.	1 Bau	2	0	110	9	3	3480664	5586042	Rockenberg - Bad Nauheim
67	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3480673	5586025	Rockenberg - Bad Nauheim
68	17.09.	1 Bau	1	0	40	6	1	3483040	5571976	Friedberg-Wöllstadt 1
69	17.09.	1 Bau	2	0	80	8	1	3483140	5571968	Friedberg-Wöllstadt 1
70	17.09.	1 Bau	1	0	0	6	2	3479923	5587920	Rockenberg - Bad Nauheim
71	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	2	3480401	5587770	Rockenberg - Bad Nauheim
72	17.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3482482	5571916	Friedberg-Wöllstadt 1
73	17.09.	1 Bau	1	1	0	6	2	3482528	5571900	Friedberg-Wöllstadt 1
74	17.09.	1 Bau	1	3	50	7	2	3483082	5571980	Friedberg-Wöllstadt 1
75	17.09.	1 Bau	0	0	0	0	1	3483089	5571979	Friedberg-Wöllstadt 1
76	17.09.	1 Bau	1	0	0	7	2	3480689	5585973	Rockenberg - Bad Nauheim
77	17.09.	1 Bau	1	0	0	8	1	3483185	5571912	Friedberg-Wöllstadt 1
78	17.09.	1 Bau	1	0	80	7	2	3480710	5585910	Rockenberg - Bad Nauheim
79	18.09.	1 Bau	1	0	60	7	2	3482010	5574270	Friedberg-Wöllstadt 1
80	18.09.	1 Bau	1	1	27	6	1	3477293	5595279	Langgöns Süd 2
81	18.09.	1 Bau	1	0	0	6	0	3481238	5573813	Friedberg-Wöllstadt 1
82	18.09.	1 Bau	1	0	15	7	3	3477558	5595291	Langgöns Süd 2
83	18.09.	1 Bau	1	1	16	6	2	3477295	5595292	Langgöns Süd 2
84	18.09.	1 Bau	1	2	13	6	0	3477256	5595312	Langgöns Süd 2

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
85	18.09.	1 Bau	1	1	15	5	1	3477589	5595300	Langgöns Süd 2
86	18.09.	1 Bau	3	0	70	7	1	3481286	5573943	Friedberg-Wöllstadt 1
87	18.09.	1 Bau	1	1	42	7	2	3477250	5595299	Langgöns Süd 2
88	18.09.	1 Bau	2	1	40	6	1	3481462	5573351	Friedberg-Wöllstadt 1
89	18.09.	1 Bau	2	0	60	7	1	3481440	5573289	Friedberg-Wöllstadt 1
90	18.09.	1 Bau	0	1	13	6	0	3477322	5595273	Langgöns Süd 2
91	18.09.	1 Bau	2	0	40	8	1	3481283	5573912	Friedberg-Wöllstadt 1
92	18.09.	1 Bau	2	0	15	5	2	3477290	5595281	Langgöns Süd 2
93	18.09.	1 Bau	1	0	40	7	1	3481468	5573380	Friedberg-Wöllstadt 1
94	18.09.	1 Bau	2	0	60	7	1	3477542	5595308	Langgöns Süd 2
95	18.09.	1 Bau	1	1	7	5,5	1	3477318	5595270	Langgöns Süd 2
96	18.09.	1 Bau	1	0	55	7	1	3481257	5573866	Friedberg-Wöllstadt 1
97	18.09.	1 Bau	0	1	45	6	0	3477270	5595292	Langgöns Süd 2
98	18.09.	1 Bau	1	0	10	5	1	3477335	5595261	Langgöns Süd 2
99	18.09.	1 Bau	0	1	22	4,5	0	3477590	5595286	Langgöns Süd 2
100	18.09.	1 Bau	2	1	60	7	2	3481259	5573874	Friedberg-Wöllstadt 1
101	18.09.	1 Bau	0	1	9	5	0	3477351	5595263	Langgöns Süd 2
102	18.09.	1 Bau	1	0	50	7	2	3481291	5573945	Friedberg-Wöllstadt 1
103	18.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3482029	5574268	Friedberg-Wöllstadt 1
104	18.09.	1 Bau	1	0	40	7	1	3481231	5573834	Friedberg-Wöllstadt 1
105	18.09.	1 Bau	1	0	10	5	1	3477276	5595301	Langgöns Süd 2
106	18.09.	1 Bau	1	0	60	8	2	3481269	5573922	Friedberg-Wöllstadt 1
107	18.09.	1 Bau	1	1	17	6,5	2	3477290	5595282	Langgöns Süd 2
108	18.09.	1 Bau	1	1	120	7	3	3481250	5574036	Friedberg-Wöllstadt 1
109	18.09.	1 Bau	1	1	18	7	3	3477548	5595299	Langgöns Süd 2
110	18.09.	1 Bau	2	0	70	9	1	3481278	5573924	Friedberg-Wöllstadt 1
111	18.09.	1 Bau	1	0	11	6	1	3477284	5595288	Langgöns Süd 2
112	18.09.	1 Bau	0	1	19	6	0	3477281	5595285	Langgöns Süd 2
113	18.09.	1 Bau	1	1	19	6	1	3477348	5595254	Langgöns Süd 2
114	18.09.	1 Bau	1	1	40	7	2	3480392	5574699	Friedberg-Wöllstadt 1
115	18.09.	1 Bau	2	0	0	7	1	3481452	5573331	Friedberg-Wöllstadt 1
116	18.09.	1 Bau	2	0	60	9		3481246	5573811	Friedberg-Wöllstadt 1
117	18.09.	1 Bau	2	0	10	6	1	3477558	5595303	Langgöns Süd 2
118	18.09.	1 Bau	0	1	31	6	0	3477299	5595275	Langgöns Süd 2
119	18.09.	1 Bau	1	0	10	6	1	3477559	5595290	Langgöns Süd 2
120	18.09.	1 Bau	1	1	18	7	1	3477595	5595298	Langgöns Süd 2
121	18.09.	1 Bau	1	1	65	7	2	3482025	5574277	Friedberg-Wöllstadt 1
122	18.09.	1 Bau	1	0	90	8	1	3481244	5573852	Friedberg-Wöllstadt 1
123	18.09.	1 Bau	1	2	12	6	1	3477587	5595286	Langgöns Süd 2
124	18.09.	1 Bau	1	1	60	7	1	3481268	5573919	Friedberg-Wöllstadt 1
125	18.09.	1 Bau	1	1	14	6,5	2	3477612	5595293	Langgöns Süd 2
126	18.09.	1 Bau	1	1	70	7	2	3482054	5574262	Friedberg-Wöllstadt 1
127	18.09.	1 Bau	1	0	80	6	1	3480300	5572097	Friedberg-Wöllstadt 1
128	18.09.	1 Bau	1	0	70	7	1	3481278	5573940	Friedberg-Wöllstadt 1
129	18.09.	1 Bau	3	1	70	8	1	3481466	5573359	Friedberg-Wöllstadt 1

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
130	18.09.	1 Bau	1	0	70	7	1	3481274	5573910	Friedberg-Wöllstadt 1
131	18.09.	1 Bau	1	0	18	7	1	3477255	5595309	Langgöns Süd 2
132	18.09.	1 Bau	1	0	50	7	1	3481431	5573277	Friedberg-Wöllstadt 1
133	18.09.	1 Bau	1	2	30	7,5	1	3477321	5595264	Langgöns Süd 2
134	18.09.	1 Bau	1	0	10	6	1	3477298	5595280	Langgöns Süd 2
135	18.09.	1 Bau	1	0	110	8	3	3481238	5574003	Friedberg-Wöllstadt 1
136	19.09.	1 Bau	1	2	31	6	2	3475955	5594735	Langgöns Süd 1
137	19.09.	1 Bau	2	0	40	4	1	3475072	5597428	Langgöns Nord
138	19.09.	1 Bau	0	2	47	8	0	3476017	5594505	Langgöns Süd 1
139	19.09.	1 Bau	1	2	17	6	1	3475854	5594816	Langgöns Süd 1
140	19.09.	1 Bau	2	0	17	6	1	3476149	5594673	Langgöns Süd 1
141	19.09.	1 Bau	2	1	29	7	3	3475944	5594707	Langgöns Süd 1
142	19.09.	1 Bau	1	0	20	6	3	3475845	5594810	Langgöns Süd 1
143	19.09.	1 Bau	1	1	18	5	1	3475855	5594771	Langgöns Süd 1
144	19.09.	1 Bau	1	1	29	6	1	3475849	5594791	Langgöns Süd 1
145	19.09.	1 Bau	1	1	50	7	2	3475934	5594729	Langgöns Süd 1
146	19.09.	1 Bau	2	0	28	7	2	3475849	5594774	Langgöns Süd 1
147	19.09.	1 Bau	2	0	16	5,5	2	3476046	5594502	Langgöns Süd 1
148	19.09.	1 Bau	1	1	14	6	1	3475958	5594704	Langgöns Süd 1
149	19.09.	1 Bau	1	1	35	6	1	3476040	5594503	Langgöns Süd 1
150	19.09.	1 Bau	1	2	16	7	1	3476050	5594507	Langgöns Süd 1
151	19.09.	1 Bau	0	2	47	8	0	3476133	5594673	Langgöns Süd 1
152	19.09.	1 Bau	1	1	19	7	1	3476141	5594673	Langgöns Süd 1
153	19.09.	1 Bau	1	1	19	7	1	3476041	5594489	Langgöns Süd 1
154	19.09.	1 Bau	1	2	17	6	1	3475849	5594804	Langgöns Süd 1
155	19.09.	1 Bau	1	2	41	6	1	3475837	5594793	Langgöns Süd 1
156	19.09.	1 Bau	1	0	20	6	1	3476134	5594601	Langgöns Süd 1
157	19.09.	1 Bau	1	2	52	9	2	3475948	5594734	Langgöns Süd 1
158	19.09.	1 Bau	1	1	40	7	0	3457498	5534007	Trebur - Astheim
159	19.09.	1 Bau	1	2	23	7	1	3476119	5594670	Langgöns Süd 1
160	19.09.	1 Bau	1	2	37	8	3	3476126	5594652	Langgöns Süd 1
161	19.09.	1 Bau	0	1	47	7	0	3475936	5594746	Langgöns Süd 1
162	19.09.	1 Bau	1	1	90	7	2	3475955	5594725	Langgöns Süd 1
163	19.09.	1 Bau	1	1	25	7	1	3476119	5594604	Langgöns Süd 1
164	19.09.	1 Bau	0	1	19	7	0	3476159	5594602	Langgöns Süd 1
165	19.09.	1 Bau	2	0	19	6	2	3475935	5594738	Langgöns Süd 1
166	19.09.	1 Bau	2	1	40	6	0	3457496	5534006	Trebur - Astheim
167	19.09.	1 Bau	1	0	32	8	3	3475844	5594794	Langgöns Süd 1
168	19.09.	1 Bau	2	0	15	7	2	3475956	5594723	Langgöns Süd 1
169	19.09.	1 Bau	1	1	30	6	1	3476125	5594648	Langgöns Süd 1
170	19.09.	1 Bau	1	2	29	7	1	3475964	5594736	Langgöns Süd 1
171	19.09.	1 Bau	0	1	65	7	0	3476060	5594493	Langgöns Süd 1
172	19.09.	1 Bau	1	1	33	6	1	3476132	5594667	Langgöns Süd 1
173	19.09.	1 Bau	0	1	41	5	0	3476009	5594501	Langgöns Süd 1
174	19.09.	1 Bau	1	0	0	6	0	3457485	5533952	Trebur - Astheim

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
175	19.09.	1 Bau	0	1	25	7	0	3475857	5594800	Langgöns Süd 1
176	19.09.	1 Bau	3	0	60	8	0	3457496	5533946	Trebur - Astheim
177	19.09.	1 Bau	0	2	40	7	0	3476040	5594496	Langgöns Süd 1
178	19.09.	1 Bau	1	1	37	6	1	3475931	5594719	Langgöns Süd 1
179	19.09.	1 Bau	1	0	24	7	2	3476120	5594645	Langgöns Süd 1
180	19.09.	1 Bau	1	2	40	7	1	3475938	5594719	Langgöns Süd 1
181	19.09.	1 Bau	0	2	32	7	0	3475839	5594774	Langgöns Süd 1
182	19.09.	1 Bau	0	1	32	6	0	3475857	5594788	Langgöns Süd 1
183	19.09.	1 Bau	2	1	27	5	1	3476015	5594485	Langgöns Süd 1
184	19.09.	1 Bau	2	0	31	7	1	3475960	5594730	Langgöns Süd 1
185	19.09.	1 Bau	0	1	27	6	0	3476183	5594600	Langgöns Süd 1
186	19.09.	1 Bau	2	1	33	7	2	3476026	5594502	Langgöns Süd 1
187	19.09.	1 Bau	1	1	81	8	2	3475958	5594748	Langgöns Süd 1
188	19.09.	1 Bau	0	2	40	7	0	3475939	5594747	Langgöns Süd 1
189	19.09.	1 Bau	2	0	17	6	2	3475940	5594733	Langgöns Süd 1
190	19.09.	1 Bau	0	1	36	6	0	3476026	5594492	Langgöns Süd 1
191	19.09.	1 Bau	1	0	40	8	0	3457503	5533997	Trebur - Astheim
192	19.09.	1 Bau	2	0	16	7	1	3476138	5594594	Langgöns Süd 1
193	19.09.	1 Bau	1	1	31	6	0	3475938	5594717	Langgöns Süd 1
194	19.09.	1 Bau	1	1	44	8,5	3	3475956	5594715	Langgöns Süd 1
195	19.09.	1 Bau	0	2	16	7	1	3476188	5594595	Langgöns Süd 1
196	19.09.	1 Bau	1	1	28	7	1	3475844	5594797	Langgöns Süd 1
197	19.09.	1 Bau	1	0	50	7	0	3457504	5534019	Trebur - Astheim
198	19.09.	1 Bau	1	0	20	5	3	3475850	5594784	Langgöns Süd 1
199	19.09.	1 Bau	3	0	9	6	2	3475853	5594815	Langgöns Süd 1
200	19.09.	1 Bau	1	0	30	5,5	1	3476136	5594657	Langgöns Süd 1
201	19.09.	1 Bau	1	1	41	8	2	3476148	5594676	Langgöns Süd 1
202	19.09.	1 Bau	1	1	43	8	2	3476164	5594594	Langgöns Süd 1
203	19.09.	1 Bau	1	2	23	6	1	3475945	5594720	Langgöns Süd 1
204	19.09.	1 Bau	1	1	17	6	1	3475841	5594785	Langgöns Süd 1
205	19.09.	1 Bau	1	1	31	6	2	3476048	5594497	Langgöns Süd 1
206	19.09.	1 Bau	0	1	37	7	0	3476143	5594676	Langgöns Süd 1
207	19.09.	1 Bau	0	1	47	8	0	3475956	5594741	Langgöns Süd 1
208	19.09.	1 Bau	1	1	50	6,5	2	3475936	5594709	Langgöns Süd 1
209	19.09.	1 Bau	1	0	22	5	2	3476038	5594505	Langgöns Süd 1
210	19.09.	1 Bau	1	1	18	5	1	3475858	5594786	Langgöns Süd 1
211	19.09.	1 Bau	1	2	20	7	3	3476036	5594502	Langgöns Süd 1
212	19.09.	1 Bau	1	1	17	6	1	3475945	5594714	Langgöns Süd 1
213	19.09.	1 Bau	2	0	17	7	2	3476147	5594680	Langgöns Süd 1
214	19.09.	1 Bau	1	1	19	6	1	3475942	5594738	Langgöns Süd 1
215	19.09.	1 Bau	2	0	21	6	2	3475849	5594787	Langgöns Süd 1
216	19.09.	1 Bau	1	1	100	8	0	3457494	5533970	Trebur - Astheim
217	19.09.	1 Bau	1	2	18	7	1	3476144	5594658	Langgöns Süd 1
218	19.09.	1 Bau	1	1	19	7	1	3475838	5594773	Langgöns Süd 1
219	19.09.	1 Bau	0	1	19	7	0	3475844	5594775	Langgöns Süd 1

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
220	19.09.	1 Bau	2	0	45	8	0	3476122	5594654	Langgöns Süd 1
221	19.09.	1 Bau	1	2	50	7	0	3457493	5533929	Trebur - Astheim
222	23.09.	1 Bau	0	2	50	9	1	3456498	5534030	Trebur - Astheim
223	23.09.	1 Bau	0	1	33	7	0	3476179	5593533	Langgöns Süd 1
224	23.09.	1 Bau	2	0	14	5,5	2	3476181	5593537	Langgöns Süd 1
225	23.09.	1 Bau	1	2	27	6	1	3476005	5594044	Langgöns Süd 1
226	23.09.	1 Bau	1	0	21	7	0	3476185	5593613	Langgöns Süd 1
227	23.09.	1 Bau	1	0	70	8	3	3456374	5534229	Trebur - Astheim
228	23.09.	1 Bau	2	0	130	7	3	3456320	5534045	Trebur - Astheim
229	23.09.	1 Bau	2	1	60	7	3	3456366	5534215	Trebur - Astheim
230	23.09.	1 Bau	3	0	50	8	2	3456355	5534174	Trebur - Astheim
231	23.09.	1 Bau	1	1	50	7	3	3456512	5534038	Trebur - Astheim
232	23.09.	1 Bau	1	1	9	6	1	3476182	5593564	Langgöns Süd 1
233	23.09.	1 Bau	2	0	30	7	3	3456537	5534066	Trebur - Astheim
234	23.09.	1 Bau	2	1	80	7	3	3456342	5534124	Trebur - Astheim
235	23.09.	1 Bau	0	2	33	6	0	3476007	5594064	Langgöns Süd 1
236	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	2	3455598	5533946	Trebur - Astheim
237	23.09.	1 Bau	1	1	27	8	2	3476060	5593316	Langgöns Süd 1
238	23.09.	1 Bau	1	1	60	7	2	3456290	5533968	Trebur - Astheim
239	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	2	3456476	5533822	Trebur - Astheim
240	23.09.	1 Bau	2	0	40	7	2	3456092	5534304	Trebur - Astheim
241	23.09.	1 Bau	1	0	80	7	1	3456844	5534170	Trebur - Astheim
242	23.09.	1 Bau	2	1	25	6	1	3475965	5593672	Langgöns Süd 1
243	23.09.	1 Bau	1	0	70	7	1	3456890	5534089	Trebur - Astheim
244	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	2	3456690	5533951	Trebur - Astheim
245	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3456080	5534278	Trebur - Astheim
246	23.09.	1 Bau	1	1	37	7	1	3476186	5593655	Langgöns Süd 1
247	23.09.	1 Bau	1	0	17	7	1	3476061	5593306	Langgöns Süd 1
248	23.09.	1 Bau	0	2	50	6	2	3456540	5534060	Trebur - Astheim
249	23.09.	1 Bau	1	0	16	5	1	3476005	5594055	Langgöns Süd 1
250	23.09.	1 Bau	2	1	28	7,5	1	3475965	5593681	Langgöns Süd 1
251	23.09.	1 Bau	1	1	20	3	1	3476183	5593584	Langgöns Süd 1
252	23.09.	1 Bau	1	0	30	7	1	3456327	5534069	Trebur - Astheim
253	23.09.	1 Bau	1	0	11	7	1	3476183	5593592	Langgöns Süd 1
254	23.09.	1 Bau	2	0	19	7	3	3476181	5593569	Langgöns Süd 1
255	23.09.	1 Bau	2	1	14	6	1	3476180	5593502	Langgöns Süd 1
256	23.09.	1 Bau	1	1	60	7	3	3456615	5533956	Trebur - Astheim
257	23.09.	1 Bau	0	1	32	6	0	3475966	5593701	Langgöns Süd 1
258	23.09.	1 Bau	1	1	34	7	1	3476180	5593488	Langgöns Süd 1
259	23.09.	1 Bau	1	0	60	7	1	3456841	5534177	Trebur - Astheim
260	23.09.	1 Bau	0	1	40	7	2	3456340	5534121	Trebur - Astheim
261	23.09.	1 Bau	2	0	70	7	2	3456347	5534156	Trebur - Astheim
262	23.09.	1 Bau	1	0	100	7	2	3456472	5533838	Trebur - Astheim
263	23.09.	1 Bau	1	1	50	7	2	3456304	5533997	Trebur - Astheim
264	23.09.	1 Bau	0	1	31	6	0	3475994	5593978	Langgöns Süd 1

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
265	23.09.	1 Bau	1	1	50	7	3	3456342	5534141	Trebur - Astheim
266	23.09.	1 Bau	1	1	35	6	1	3475966	5593690	Langgöns Süd 1
267	23.09.	1 Bau	1	1	19	7	1	3476009	5594085	Langgöns Süd 1
268	23.09.	1 Bau	0	2	13	8	0	3476010	5594090	Langgöns Süd 1
269	23.09.	1 Bau	0	1	19	6	0	3475998	5594004	Langgöns Süd 1
270	23.09.	1 Bau	1	1	40	7	3	3456323	5534062	Trebur - Astheim
271	23.09.	1 Bau	2	1	17	6	1	3476181	5593573	Langgöns Süd 1
272	23.09.	1 Bau	1	1	50	7	1	3475985	5593938	Langgöns Süd 1
273	23.09.	1 Bau	1	1	40	7	2	3456305	5534003	Trebur - Astheim
274	23.09.	1 Bau	1	0	13	5	1	3476002	5594025	Langgöns Süd 1
275	23.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3456333	5534111	Trebur - Astheim
276	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3456697	5533944	Trebur - Astheim
277	23.09.	1 Bau	2	0	16	7	2	3475964	5593714	Langgöns Süd 1
278	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3456707	5533920	Trebur - Astheim
279	23.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3456100	5534330	Trebur - Astheim
280	23.09.	1 Bau	0	2	41	7	0	3475967	5593697	Langgöns Süd 1
281	23.09.	1 Bau	0	2	41	7	0	3476064	5593365	Langgöns Süd 1
282	23.09.	1 Bau	1	0	0	8	3	3456307	5534014	Trebur - Astheim
283	23.09.	1 Bau	1	0	18	6	3	3476068	5593397	Langgöns Süd 1
284	23.09.	1 Bau	0	2	23	6,5	0	3476183	5593599	Langgöns Süd 1
285	23.09.	1 Bau	1	2	29	6	1	3476184	5593638	Langgöns Süd 1
286	23.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3456482	5534006	Trebur - Astheim
291	25.09.	1 Bau	0	1	60	5,5	2	3490304	5559613	Bad Vilbel - Schöneck
292	25.09.	1 Bau	1	1	48	7	1	3480931	5596441	Pohlheim
293	25.09.	1 Bau	0	1	35	6	0	3481043	5596424	Pohlheim
294	25.09.	1 Bau	0	1	35	7	0	3480954	5596438	Pohlheim
295	25.09.	1 Bau	0	1	50	6	2	3491455	5561727	Windecken - Bruchköbel
296	25.09.	1 Bau	1	2	60	7	3	3489973	5560206	Bad Vilbel - Schöneck
297	25.09.	1 Bau	1	0	0	0	2	3491419	5561718	Windecken - Bruchköbel
298	25.09.	1 Bau	0	1	70	7	0	3489919	5560173	Bad Vilbel - Schöneck
299	25.09.	1 Bau	2	1	15	6	1	3480881	5595312	Pohlheim
300	25.09.	1 Bau	0	1	20	7	3	3489169	5560091	Bad Vilbel - Schöneck
301	25.09.	1 Bau	2	2	14	7	2	3480887	5595315	Pohlheim
302	25.09.	1 Bau	3	0	40	6	3	3490313	5559615	Bad Vilbel - Schöneck
303	25.09.	1 Bau	0	1	40	5,5	3	3485179	5560196	Bad Vilbel - Schöneck
304	25.09.	1 Bau	1	0	0	0	2	3491436	5561717	Windecken - Bruchköbel
305	25.09.	1 Bau	0	1	37	6	0	3481011	5596433	Pohlheim
306	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3491215	5560037	Bad Vilbel - Schöneck
307	25.09.	1 Bau	2	1	30	5	2	3489257	5559224	Bad Vilbel - Schöneck
308	25.09.	1 Bau	1	1	50	7	2	3485183	5560201	Bad Vilbel - Schöneck
309	25.09.	1 Bau	2	1	70	7	3	3491434	5561706	Windecken - Bruchköbel
310	25.09.	1 Bau	1	0	25	7	1	3481004	5596435	Pohlheim
311	25.09.	1 Bau	0	2	41	7	0	3481091	5596419	Pohlheim
312	25.09.	1 Bau	1	1	40	5,5	2	3485088	5559367	Bad Vilbel - Schöneck
313	25.09.	1 Bau	1	0	12	5	1	3480739	5596290	Pohlheim

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
314	25.09.	1 Bau	1	1	70	6	2	3485191	5560199	Bad Vilbel - Schöneck
315	25.09.	1 Bau	0	1	70	5	3	3488185	5559656	Bad Vilbel - Schöneck
316	25.09.	1 Bau	1	0	30	5,5	2	3489197	5559123	Bad Vilbel - Schöneck
317	25.09.	1 Bau	0	1	70	6	3	3489885	5560149	Bad Vilbel - Schöneck
318	25.09.	1 Bau	1	0	30	8	3	3489226	5559175	Bad Vilbel - Schöneck
319	25.09.	1 Bau	1	1	32	6	2	3480740	5596293	Pohlheim
320	25.09.	1 Bau	0	1	41	7	0	3480901	5595324	Pohlheim
321	25.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3490282	5559598	Bad Vilbel - Schöneck
322	25.09.	1 Bau	1	2	24	8	1	3480726	5596265	Pohlheim
323	25.09.	1 Bau	1	0	50	8	3	3491448	5561710	Windecken - Bruchköbel
324	25.09.	1 Bau	0	1	50	5,5	3	3491197	5560091	Bad Vilbel - Schöneck
325	25.09.	1 Bau	1	2	80	6	3	3492322	5562874	Windecken - Bruchköbel
326	25.09.	1 Bau	0	2	40	6	3	3490300	5559599	Bad Vilbel - Schöneck
327	25.09.	1 Bau	1	0	12	6	1	3480902	5595323	Pohlheim
328	25.09.	1 Bau	1	1	30	5,5	3	3489220	5560131	Bad Vilbel - Schöneck
329	25.09.	1 Bau	2	0	0	0	3	3492705	5561801	Windecken - Bruchköbel
330	25.09.	1 Bau	1	0	20	7	2	3491458	5561730	Windecken - Bruchköbel
331	25.09.	1 Bau	0	1	30	7	3	3487440	5558506	Bad Vilbel - Schöneck
332	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3491444	5561700	Windecken - Bruchköbel
333	25.09.	1 Bau	2	4	28	8	3	3480885	5595317	Pohlheim
334	25.09.	1 Bau	0	1	40	7	3	3493042	5561595	Windecken - Bruchköbel
335	25.09.	1 Bau	1	2	80	7,5	1	3488619	5559459	Bad Vilbel - Schöneck
336	25.09.	1 Bau	0	1	29	8	0	3481043	5595323	Pohlheim
337	25.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3488610	5559445	Bad Vilbel - Schöneck
338	25.09.	1 Bau	0	1	30	6	3	3487343	5558511	Bad Vilbel - Schöneck
339	25.09.	1 Bau	1	0	60	5,5	2	3492646	5560749	Windecken - Bruchköbel
340	25.09.	1 Bau	1	1	17	6	1	3480945	5596439	Pohlheim
341	25.09.	1 Bau	1	0	40	5,5	2	3491437	5561694	Windecken - Bruchköbel
342	25.09.	1 Bau	1	1	37	6	2	3480795	5595358	Pohlheim
343	25.09.	1 Bau	0	1	60	5	0	3490268	5559585	Bad Vilbel - Schöneck
344	25.09.	1 Bau	1	0	17	6	1	3480974	5596439	Pohlheim
345	25.09.	1 Bau	0	1	80	5,5	3	3492648	5561798	Windecken - Bruchköbel
346	25.09.	1 Bau	1	2	17	7	1	3481023	5595371	Pohlheim
347	25.09.	1 Bau	1	1	40	6	2	3488663	5559553	Bad Vilbel - Schöneck
348	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	0	3492811	5561823	Windecken - Bruchköbel
349	25.09.	1 Bau	0	2	60	7	1	3492342	5562868	Windecken - Bruchköbel
350	25.09.	1 Bau	1	0	0	0	3	3493074	5561651	Windecken - Bruchköbel
351	25.09.	1 Bau	0	2	29	7	0	3480954	5596438	Pohlheim
352	25.09.	1 Bau	2	1	50	6	3	3488643	5559519	Bad Vilbel - Schöneck
353	25.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3492660	5560737	Windecken - Bruchköbel
354	25.09.	1 Bau	1	1	70	5,5	2	3485093	5559367	Bad Vilbel - Schöneck
355	25.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3491215	5560022	Bad Vilbel - Schöneck
356	25.09.	1 Bau	0	1	60	6	3	3491443	5561724	Windecken - Bruchköbel
357	25.09.	1 Bau	1	1	50	5,5	3	3489195	5560133	Bad Vilbel - Schöneck
358	25.09.	1 Bau	1	1	120	6	3	3489156	5560119	Bad Vilbel - Schöneck

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
359	25.09.	1 Bau	0	1	37	6	0	3480897	5595323	Pohlheim
360	25.09.	1 Bau	0	1	15	8	0	3480983	5596434	Pohlheim
361	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3492652	5560730	Windecken - Bruchköbel
362	25.09.	1 Bau	2	0	27	7	2	3480887	5596444	Pohlheim
363	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	3	3490422	5562866	Windecken - Bruchköbel
364	25.09.	1 Bau	0	1	60	7	3	3489251	5559211	Bad Vilbel - Schöneck
365	25.09.	1 Bau	2	2	70	7,5	3	3487364	5558519	Bad Vilbel - Schöneck
366	25.09.	1 Bau	0	1	60	5,5	1	3491185	5560091	Bad Vilbel - Schöneck
367	25.09.	1 Bau	0	1	30	8	3	3491204	5560039	Bad Vilbel - Schöneck
368	25.09.	1 Bau	1	0	40	0	3	3485083	5559368	Bad Vilbel - Schöneck
369	25.09.	1 Bau	0	1	40	5	3	3488150	5559678	Bad Vilbel - Schöneck
370	25.09.	1 Bau	2	1	21	7	2	3480862	5595330	Pohlheim
371	25.09.	1 Bau	1	2	50	7	2	3480897	5595338	Pohlheim
372	25.09.	1 Bau	1	1	27	5,5	2	3480718	5596256	Pohlheim
373	25.09.	1 Bau	1	1	23	5	1	3480884	5595340	Pohlheim
374	25.09.	1 Bau	1	1	40	6	2	3491298	5563437	Windecken - Bruchköbel
375	25.09.	1 Bau	0	0	0	6,5	3	3490845	5563202	Windecken - Bruchköbel
376	25.09.	1 Bau	1	1	20	6	3	3485080	5559347	Bad Vilbel - Schöneck
377	25.09.	1 Bau	1	2	100	8	1	3493042	5561590	Windecken - Bruchköbel
378	25.09.	1 Bau	1	0	20	6	2	3486954	5559518	Bad Vilbel - Schöneck
379	25.09.	1 Bau	1	0	30	6	3	3487466	5558549	Bad Vilbel - Schöneck
380	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	1	3491467	5561715	Windecken - Bruchköbel
381	25.09.	1 Bau	0	1	30	6	3	3488630	5559484	Bad Vilbel - Schöneck
382	25.09.	1 Bau	0	1	52	8	0	3480884	5595329	Pohlheim
383	25.09.	1 Bau	1	1	30	6	3	3488660	5559550	Bad Vilbel - Schöneck
384	25.09.	1 Bau	1	0	50	6,5	3	3492335	5562909	Windecken - Bruchköbel
385	25.09.	1 Bau	0	0	0	0	2	3485174	5560200	Bad Vilbel - Schöneck
386	25.09.	1 Bau	0	1	17	7	0	3480734	5596276	Pohlheim
387	25.09.	1 Bau	1	1	17	5	1	3481071	5596429	Pohlheim
388	25.09.	1 Bau	0	1	50	6	3	3488575	5560516	Bad Vilbel - Schöneck
389	25.09.	1 Bau	1	0	40	6,5	1	3491425	5561720	Windecken - Bruchköbel
390	25.09.	1 Bau	2	1	50	6	3	3492656	5560754	Windecken - Bruchköbel
391	25.09.	1 Bau	1	2	47	7	2	3480872	5595340	Pohlheim
392	26.09.	1 Bau	0	1	27	6	0	3481251	5595465	Pohlheim
393	26.09.	1 Bau	1	0	20	7	1	3464006	5550224	Zeilsheim
394	26.09.	1 Bau	1	0	0	8	3	3464045	5550240	Zeilsheim
395	26.09.	1 Bau	1	0	45	7	0	3479565	5594628	Pohlheim
396	26.09.	1 Bau	2	1	27	7	2	3481305	5595479	Pohlheim
397	26.09.	1 Bau	1	0	20	7	3	3464102	5549928	Zeilsheim
398	26.09.	1 Bau	1	0	70	8	2	3464040	5550235	Zeilsheim
399	26.09.	1 Bau	1	1	40	6	1	3481254	5595467	Pohlheim
400	26.09.	1 Bau	0	1	0	7	3	3464084	5549926	Zeilsheim
401	26.09.	1 Bau	1	0	20	8	3	3464002	5550217	Zeilsheim
402	26.09.	1 Bau	0	1	30	8	3	3463966	5549929	Zeilsheim
403	26.09.	1 Bau	0	1	50	7	1	3464049	5550236	Zeilsheim

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
404	26.09.	1 Bau	0	1	40	6	2	3464002	5550500	Zeilsheim
405	26.09.	1 Bau	2	1	15	5	1	3481320	5595480	Pohlheim
406	26.09.	1 Bau	1	1	30	6	1	3479557	5594640	Pohlheim
407	26.09.	1 Bau	0	1	30	7	3	3464072	5550247	Zeilsheim
408	26.09.	1 Bau	2	1	19	7	3	3481309	5595659	Pohlheim
409	26.09.	1 Bau	0	1	41	7	0	3481307	5595474	Pohlheim
410	26.09.	1 Bau	0	1	30	7	3	3464042	5549926	Zeilsheim
411	26.09.	1 Bau	1	0	10	6	3	3464010	5549928	Zeilsheim
412	26.09.	1 Bau	1	0	30	6	3	3464104	5549930	Zeilsheim
413	26.09.	1 Bau	0	1	40	6	2	3464055	5549926	Zeilsheim
414	26.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3464056	5550238	Zeilsheim
415	26.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3464144	5549926	Zeilsheim
416	26.09.	1 Bau	1	0	60	6	1	3464064	5550242	Zeilsheim
417	26.09.	1 Bau	1	1	40	6,5	1	3481641	5595152	Pohlheim
418	26.09.	1 Bau	0	1	50	7	0	3464031	5549924	Zeilsheim
419	28.09.	1 Bau	0	1	50	8	0	3464426	5549488	Zeilsheim
420	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	3	3464417	5549488	Zeilsheim
421	28.09.	1 Bau	1	0	65	8	0	3464465	5549756	Zeilsheim
422	28.09.	1 Bau	0	1	30	6	0	3464457	5549714	Zeilsheim
423	28.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3464457	5549686	Zeilsheim
424	28.09.	1 Bau	1	0	30	8	3	3464482	5549782	Zeilsheim
425	28.09.	1 Bau	1	1	60	9	2	3464430	5549538	Zeilsheim
426	28.09.	1 Bau	1	0	30	7	1	3464435	5549532	Zeilsheim
427	28.09.	1 Bau	0	1	0	9	3	3464487	5549798	Zeilsheim
428	28.09.	1 Bau	1	0	60	7	2	3464479	5549766	Zeilsheim
429	28.09.	1 Bau	1	0	30	7	3	3464491	5549816	Zeilsheim
430	28.09.	1 Bau	1	0	20	8	3	3464477	5549778	Zeilsheim
431	28.09.	1 Bau	1	0	50	7	2	3464474	5549769	Zeilsheim
432	28.09.	1 Bau	1	0	40	6	1	3464451	5549648	Zeilsheim
433	28.09.	1 Bau	1	0	20	7	2	3464442	5549634	Zeilsheim
434	28.09.	1 Bau	1	0	60	8	2	3464477	5549768	Zeilsheim
435	28.09.	1 Bau	0	1	30	6	0	3464448	5549584	Zeilsheim
436	28.09.	1 Bau	1	0	20	10	3	3464478	5549801	Zeilsheim
437	28.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3464452	5549612	Zeilsheim
438	28.09.	1 Bau	0	1	20	6	0	3464458	5549696	Zeilsheim
439	28.09.	1 Bau	1	0	30	8	1	3464484	5549792	Zeilsheim
440	28.09.	1 Bau	1	1	20	8	1	3464446	5549647	Zeilsheim
441	28.09.	1 Bau	0	1	40	7	0	3464473	5549766	Zeilsheim
442	28.09.	1 Bau	1	0	0	0	3	3464491	5549808	Zeilsheim
443	28.09.	1 Bau	1	0	0	8	3	3464466	5549680	Zeilsheim
444	28.09.	1 Bau	1	0	30	8	1	3464423	5549457	Zeilsheim
445	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	2	3464422	5549504	Zeilsheim
446	28.09.	1 Bau	1	0	20	6	1	3464443	5549642	Zeilsheim
447	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	3	3464475	5549747	Zeilsheim
448	28.09.	1 Bau	1	0	20	8	0	3464453	5549686	Zeilsheim

Nr.	Datum	Nachweis	SR	FR	Tiefe	DM	EA	GKK R	GKK H	Schwerpunktraum
449	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	2	3464466	5549678	Zeilsheim
450	28.09.	1 Bau	1	0	30	7	3	3464452	5549622	Zeilsheim
451	28.09.	1 Bau	1	0	30	7	3	3464494	5549824	Zeilsheim
452	28.09.	1 Bau	1	0	40	7	2	3464414	5549478	Zeilsheim
453	28.09.	1 Bau	1	0	40	9	3	3464459	5549648	Zeilsheim
454	28.09.	1 Bau	1	0	20	7	3	3464466	5549671	Zeilsheim
455	28.09.	1 Bau	1	0	50	7	3	3464452	5549684	Zeilsheim
456	28.09.	1 Bau	1	0	60	7	2	3464450	5549661	Zeilsheim
457	28.09.	1 Bau	0	1	30	6	0	3464442	5549626	Zeilsheim
458	28.09.	1 Bau	1	0	20	7	3	3464480	5549764	Zeilsheim
459	28.09.	1 Bau	0	1	50	7	3	3464465	5549745	Zeilsheim
460	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	3	3464424	5549496	Zeilsheim
461	28.09.	1 Bau	0	1	30	7	0	3464448	5549652	Zeilsheim
462	28.09.	1 Bau	1	0	40	7	1	3464454	5549628	Zeilsheim
463	28.09.	1 Bau	1	0	30	8	3	3464438	5549595	Zeilsheim
464	28.09.	1 Bau	1	0	40	8	3	3464465	5549702	Zeilsheim
465	28.09.	1 Bau	1	0	35	7	3	3464470	5549752	Zeilsheim
466	28.09.	1 Bau	1	0	30	6	2	3464468	5549770	Zeilsheim
467	28.09.	1 Bau	1	0	0	7	3	3464480	5549785	Zeilsheim
468	28.09.	1 Bau	1	0	0	9	3	3464471	5549756	Zeilsheim
469	28.09.	1 Bau	1	0	10	7	3	3464452	5549663	Zeilsheim
470	28.09.	1 Bau	1	0	40	7	3	3464444	5549632	Zeilsheim
471	29.09.	1 Bau	0	0	0	0	2	3481803	5594806	Pohlheim
472	30.09.	1 Bau	3	3	70	8	3	3441838	5582540	Limburg - Ost
473	30.09.	1 Bau	1	0	90	6	3	3440986	5582432	Limburg - Ost
474	30.09.	1 Bau	2	0	70	7	3	3441000	5582424	Limburg - Ost

Erläuterungen: SR = Anzahl Schlupfröhren; FR = Anzahl Fallröhren; Tiefe = Tiefe einer Fall- oder Schlupfröhre; DM = Durchmesser der Fall- oder Schlupfröhre; EA = Größe des Erdaushubs in Kategorie; GKK R = Gauss-Krüger-Koordinate Rechtswert; GKK H = Gauss-Krüger-Koordinate Hochwert.

Anhang 2: Dokumentation der Beratung der Ämter für den ländlichen Raum (Besprechungsprotokolle)

Dieses Kapitel dient der Dokumentation der Beratungen der Ämter für den ländlichen Raum (ALR) bzw. der entsprechenden Fachdienste sowie der beteiligten Landwirte, die im Rahmen des Dienstleistungsvertrags der FENA erfolgten.

Die Daten zu den Besprechungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen, wobei nur die Besprechungen vor Ort dargestellt sind und nicht die zahlreichen Telefongespräche und Kontakte via Mail.

Tabelle 7: Besprechungstermine mit den Ämtern für den ländlichen Raum

Beratene/r	Gesprächspartner	Termin
Landwirte Bergstraße	Hr. Werr, Herr Litters, Herr Biebesheimer	17.06.
Landwirte Flörsheim	Hr. Jost, Hr. Treiser, Hr. Götte	12.06.
Amt Friedberg	Frau Dehnert, Frau Heinzerling	10.06.
Landwirte Bergstraße	Herr Lameli, Herr Litters, Herr Adam, Herr Christmann	06.06.
Amt Wetzlar, RP Gießen	Fr. Roth, Hr. Wenisch, Hr. Walther	27.05.
Amt Darmstadt	Hr. Pohlmann	27.05.
UNB Frankfurt	Großer Termin mit Frau Mehl-Rouschal	12.05.
Amt Limburg, UNB Wiesbaden	Hr. Diederichs, Hr. Egenolf, Hr. Hussing (s. Protokoll)	29.04.
Allgemeine Besprechung bei FENA	u.a. Fr. Jokisch, Hr. Kuprian, Hr. Geske	17.03.

Die Protokolle zu den Besprechungen mit den Ämtern und Behörden sind den folgenden Seiten zu entnehmen:

Butzbach, den 06. Mai 2014

Artenhilfskonzept Feldhamster: Fachliche Besprechung und Beratung des ALR Limburg am 29. April 2014

Teilnehmer: Herr Diederichs (ALR Limburg), Herr Egenolf (ALR Limburg), Frau Heiland (ALR Limburg), Frau Jung-Diesenbach (ALR Limburg), Herr Reichertz (ALR Limburg), Herr Ringsdorf (UNB Limburg-Weilburg), Herr Rabbe (Umweltamt Wiesbaden), Herr Hussing (Umweltamt Wiesbaden), Herr Haver (Büro Gall)

1. Entwicklung und Ziele des Artenhilfskonzepts / Qualitätsstandards

- Herr Haver erläutert kurz die Geschichte des Artenhilfskonzepts von den früheren Kartierungen bis zu den letzten Kartierungen und geht dabei besonders auf die Ergebnisse in den Räumen Limburg und Wiesbaden ein.
- Er führt weiter aus, dass der Erfolg des Programms auf der kontinuierlichen Fortführung der Maßnahmen in einem definierten Raum beruht, wobei möglichst viele Maßnahmen in hoher Qualität umzusetzen sind. Generell sollen im Raum Limburg nur noch Mutterzellen umgesetzt werden. Mit 2. Priorität können in Ausnahmefällen auch zusammengelegte Streifen realisiert werden.
- Grundsätzlich wird wie auch im Vorjahr vereinbart, dass Abweichungen von den Maßnahmenblättern (siehe anbei) möglich sind, jedoch der vorherigen Absprache bedürfen. Sie dürfen nur zugelassen werden, wenn sie nicht zu Verschlechterungen des Programms führen.
- Herr Egenolf (ALR), Herr Diederichs (ALR) und Herr Ringsdorf (UNB) waren erüchtert über die fehlenden Nachweise des Feldhamsters im vergangenen Jahr, weisen jedoch darauf hin, das Artenhilfsprogramm auch in diesem Jahr umfangreich umsetzen zu wollen. Herr Haver sieht dies ebenso und zeigt die Bedeutung der Schwerpunkträume auf.
- Im Raum Wiesbaden konnten die Ziele des Projektes bisher nicht erreicht werden und laut Herrn Egenolf mit den Mitteln des ALR auch kein Weiterkommen zu erwarten. Trotz fehlender Nachweise sollte dieser Bereich jedoch nicht aufgegeben werden. Im Rahmen des Greenings sind Maßnahmen zu Verbesserung der Strukturvielfalt geplant und ein Wiederansiedlungsprojekt sowie umfangreiche Kartierungen in diesem Raum werden diskutiert.

2. Definition und Abgrenzung der Schwerpunkträume

Die Schwerpunkträume werden gemäß den beigefügten Karten festgelegt.

Grundsätzlich kann das Programm in Limburg auf dem Niveau des Vorjahres bestehen bleiben. Möglichst soll vollständig auf Mutterzellen gesetzt werden. Zusammengelegte Streifen sind nur umzusetzen, wenn Mutterzellen aus nachvollziehbaren Gründen nicht möglich sind. Um die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit seit Jahren beteiligten Landwirten nicht in Frage zu stellen oder neue Landwirte zu akquirieren, sind moderate Abweichungen – etwa in Bezug auf die Feldfrucht – jedoch immer möglich. Das Planungsbüro Gall bietet in diesen Fällen seine fachliche Beratung / Unterstützung an.

- **Schwerpunktraum Limburg Süd (Linter)**

Der Schwerpunktraum bleibt wie im letzten Jahr erhalten, wobei die Grenzen des Raums durchlässig sind und vor allem dann verändert werden können, wenn in dem betreffenden Raum mehrere, einander benachbarte Maßnahmen möglich sind.

- **Schwerpunktraum Limburg Ost (Nieder-Brechen)**
analog zum Schwerpunktraum Limburg Süd.
- **Schwerpunkträume in Wiesbaden:**
 - **Delkenheim:** Trotz fehlender Nachweise des Feldhamsters in den letzten Jahren sollte ab 2015 versucht werden, hier wieder Maßnahmen (evtl. mit Hilfe des Greenings) auf den Weg zu bringen. Sofern hier keine Fortschritte erzielt werden können, sollte auch das Ministerium eingeschaltet werden.
 - **Wiesbaden West:** Westlich von Wiesbaden konnten bisher keine freiwilligen Maßnahmen umgesetzt werden. Wenngleich in den Jahren auch keine Nachweise oder Hinweise mehr bestanden, sollte ab 2015 wieder versucht werden, Maßnahmen umzusetzen, um so ggf. wieder einen Nachweis führen zu können.



geprüft: Matthias Gall (Büro Gall)
erstellt: Thorsten Haver (Büro Gall)

Butzbach, den 27. Mai 2014

Artenhilfskonzept Feldhamster: Vorstellung der Aktivitäten der AGFH und aus der Forschung durch Herrn Reiners in Frankfurt am 12. Mai 2014

Teilnehmer: Herr Reiners (Senckenberg Institut), Herr Sattler (AGFH), Frau Mehl-Rouschal (Umweltamt Frankfurt), Frau Rieder (Umweltamt Frankfurt), Herr Römmelt (ALR Bad Homburg), Frau Jokisch (FENA), Herr Malten (Stadt Frankfurt), Frau Piaucentelei (Umweltamt Frankfurt), Herr Hartmannshenn (Umweltamt Frankfurt), Herr Haver (Büro Gall)

1. Vorstellung der Aktivitäten der AGFH und aus der Forschung

- Zur Vorstellung der Aktivitäten der AGFH und aus der Forschung wurde ein Vortrag durch Herrn Reiners gehalten. Dabei wurde das Artenhilfskonzept erläutert, die ehrenamtliche Arbeit der AGFH (Arbeitsgemeinschaft Feldhamsterschutz) vorgestellt, die Forschungen zum Feldhamster kurz vorgestellt und die bisherige Maßnahmenakquirierung besprochen.
- Bei der Erläuterung des Artenhilfskonzepts wurde besonders auf die Entwicklung und die Ziele des Programms vor dem Hintergrund der immer kleiner werdenden Feldhamsterbestände eingegangen. Herr Reiners hebt vor allem die Wichtigkeit der kontinuierlichen Maßnahmenumsetzung hervor.
- Im Rahmen der Vorstellung der ehrenamtlichen Arbeit der AGFH ging es besonders um die Gebiete in Frankfurt West und in Frankfurt Bergen-Enkheim. Es wurde sowohl auf die Maßnahmenumsetzung wie auch die erzielten Ergebnisse (Baunachweise) der letzten Jahre eingegangen. Herr Reiners hebt besonders die umfangreichen Kartierungen in den beiden Gebieten hervor, die einen guten Kenntnisstand zum Feldhamster zur Folge haben.
- Im Bereich der Forschung zum Feldhamster wurde vor allem auf die bisherigen Ergebnisse aus den Abschlussarbeiten verwiesen. Diese wurden in diesem Rahmen auch kurz vorgestellt. Die Ergebnisse weisen die Schutzmaßnahmen als sehr fördernd für die lokalen Feldhamsterbestände aus und zeigen so die Wichtigkeit der Umsetzung möglichst vieler Maßnahmen. Ziel ist es, mit den Ergebnissen in Zukunft einen noch effizienteren Feldhamsterschutz betreiben zu können.
- Bezüglich der Maßnahmenakquise wurden die Anzahlen der vergangenen Jahre vorgestellt und es wurde darauf eingegangen, wie der bisherige Stand der Dinge zu den Maßnahmen für das Jahr 2014 ist.

2. Diskussion über Ergebnisse und weiteres Vorgehen

Im Rahmen der an den Vortrag durch Herrn Reiners anschließenden Diskussionsrunde wurden vor allem die erzielten Ergebnisse in den Bereichen Frankfurt West und Frankfurt Bergen-Enkheim besprochen und es wurde weiterhin über das zukünftige Vorgehen in diesen beiden Gebieten gesprochen. Zudem wurde die weitere Maßnahmenakquirierung diskutiert.

• Ergebnisse Frankfurt West

Leider sind in dem Gebiet Frankfurt West die Populationen des Feldhamsters weiter zurückgegangen. Von den einzelnen, teils sehr stark zerschnittenen Populationen konnte sich letztlich nur die Population Zeilsheim (Gemarkungen Zeilsheim und Sindlingen) in den Nachweiszahlen verbessern. Hier gelangen in den letzten beiden Jahren vermehrt Nachweise auf engem Raum und in hoher Dichte. Nichts desto trotz ist bei diesen guten Ergebnissen Vorsicht geboten, da es sich um einen räumlich begrenzten Bereich von geringer Größe handelt. In den übrigen Bereichen, vor allem Höchst/Liederbach konnten in den letzten Jah-

ren leider keine Nachweise mehr erbracht werden. Im Rahmen der Umsetzung eines Bebauungsplanes findet hier jedoch in diesem Jahr eine umfangreiche Kartierung durch das Büro Gall statt, die über den Status des Feldhamsters in diesem Bereich Aufschluss geben wird.

- **Ergebnisse Bergen-Enkheim**

In dem Gebiet Bergen-Enkheim konnten in den vergangenen Jahren immer Nachweise erbracht, die zwar nicht die Dichte der Nachweise in Zeilsheim erreichten, aber nahezu flächendeckend in dem ganzen in Frage kommenden Bereich auftraten. Die Besonderheit dieses Bereiches ist auch die räumliche Zusammengehörigkeit mit dem großen Populationsraum des Main-Kinzig-Kreises. Bedingt durch die Verbindung dieser Populationen kann die Feldhamsterpopulation in Bergen-Enkheim als vorerst (ausgenommen unvorhersehbare Bestandseinbrüche) gesichert angesehen werden. Dennoch besteht auch hier weiterer Handlungsbedarf bezüglich der Umsetzung von Schutzmaßnahmen, da insgesamt die Feldhamsterbestände in Hessen auf einem kritisch niedrigen Niveau sind.

- **Weiteres Vorgehen**

- **Zeilsheim:** Besonders im Gebiet Zeilsheim wurde mit der Maßnahmenakquirierung bereits durch Herrn Reiners begonnen. Durch die Anwesenheit von Herrn Reiners bedingt durch die Forschung in diesem Gebiet konnten schon einige Gespräche vor Ort geführt werden. Dabei konnten bisher drei Landwirte (Herr Börner: Zwei Flächen mit Streifen, eine in Gemarkung Zeilsheim, eine in Gemarkung Sindlingen; Herr Stappert: Zwei Flächen mit Streifen, potenziell noch eine Fläche; Herr Müller: Eine Mutterzelle, potenziell evtl. noch eine Fläche) von dem Programm überzeugt werden. Mit weiteren drei Landwirten wurde ebenfalls Kontakt aufgenommen. Herr Jost konnte leider noch nicht überzeugt werden, Herr Schulmeier ist sehr interessiert, hat in diesem Jahr jedoch nur Mais in dem betreffenden Gebiet und ein weiterer Landwirt ist über den Schutz des Feldhamsters leider nicht begeistert und für das Programm wohl nicht zu motivieren. Weitere Gespräche werden hier durch Herrn Römmelt geführt, um möglichst noch weitere Maßnahmen umsetzen zu können. Zudem besteht die Möglichkeit durch Biodiversitätsmaßnahmen und die Förderung von Luzerneflächen weiteren Feldhamsterschutz in diesem Gebiet zu betreiben.
- **Bergen-Enkheim:** In dem Gebiet Bergen-Enkheim wurden in den letzten Jahren immer Maßnahmen zum Schutz des Feldhamsters durchgeführt, die auch in diesem Jahr wieder umgesetzt werden sollen. Hier gilt es vor allem, das Niveau der vergangenen Jahre auch in diesem Jahr wieder zu erfüllen und nach Möglichkeit noch weiter auszubauen. Herr Römmelt steht bereits in Kontakt mit einigen Landwirten und wird diese Gespräche auch noch vertiefen. Besondere Veränderungen der Umsetzung in diesem Gebiet sind nicht nötig.



Matthias Gall (Büro Gall)

Butzbach, den 27. Mai 2014

Artenhilfskonzept Feldhamster 2014: Telefonische Besprechung mit dem ALR Darmstadt am 27. Mai 2014

Teilnehmer: Herr Pohlmann (ALR Darmstadt), Herr Haver (Büro Gall)

3. Überblick über die Ereignisse bezüglich des Artenhilfskonzepts Feldhamster im Zuständigkeitsbereich des ALR

Herr Haver und Herr Pohlmann tauschen Informationen über die Ergebnisse der Kartierungen vor allem im Bereich Crumstadt aus. Des Weiteren wird auch über die Bereiche Eschollbrücken und Astheim/Trebur gesprochen.

Herr Pohlmann schildert die Entwicklung der Maßnahmen zum Feldhamsterschutz in den beiden Populationen in seinem Zuständigkeitsbereich und geht auf die laufenden Arbeiten in Bezug auf die Akquise von Landwirten zur Umsetzung der Maßnahmen ein. Im Bereich Crumstadt wird bereits eine Kulisse erarbeitet mit den relevanten Feldfrüchten, auf deren Basis im weiteren Verlauf die generell aufgeschlossenen Landwirte angesprochen werden sollen. Im Bereich Eschollbrücken sind die Landwirte sehr engagiert und wollen in dem Programm aktiv werden. Hier wurden aber bisher noch keine Landwirte konkret angesprochen. Für den Raum Trebur ist leider die Feldfrucht-Kulisse noch unklar und zudem zeigen sich laut Herrn Pohlmann die Landwirte dieses Bereichs nicht ganz so aufgeschlossen gegenüber dem Feldhamsterschutz. Es wird aber trotzdem versucht, so viele Maßnahmen wie möglich in diesem Bereich zu etablieren.

Es wird vereinbart, dass bei Änderungen bezüglich der Schwerpunkträume und bei weiteren Fragen zur Umsetzung des Artenhilfskonzepts 2014 kurzfristige telefonische Beratung und Rückmeldung stattfindet. Aus Sicht von Herrn Pohlmann kann deshalb auf einen Beratungstermin verzichtet werden. Jedoch hat Herr Pohlmann die Bitte geäußert, im Herbst bei den Kartierungen wieder einmal mitgehen zu dürfen, um die Kenntnisse im Bereich des Ansprechens von Feldhamsterbauen zu vertiefen, sodass die eigenen Kartierungen sichere Ergebnisse liefern.

4. Ziele des Artenhilfskonzepts / Qualitätsstandards

Herr Pohlmann und Herr Haver diskutieren bezüglich der Schwerpunkte in 2014 folgende wichtige Komponenten einer erfolgreichen Maßnahmengestaltung:

- **Räumliche Kontinuität der Maßnahmen**
- **Verbesserung der Qualität der Maßnahmen:** Gleichzusetzen mit der Erhöhung des Anteils von Mutterzellen und zusammengesetzten Streifen.
- **Sicherung der Bestände** (Maßnahmen nach Möglichkeit in den Bereichen der letzten Nachweise und deren Randbereichen).

5. Definition und Abgrenzung der Schwerpunkträume / Diskussion des Vorgehens

- **Schwerpunktraum Astheim / Trebur**

In diesem Schwerpunktraum müssen gegenüber den Maßnahmen 2013 grundsätzlich keine Veränderungen vorgenommen werden. Es soll jedoch versucht werden, so viele Maßnahmen wie möglich in diesem Raum zu etablieren, da es hier gilt, die vorhandenen Feldhamster adäquat zu schützen und die Population dadurch langfristig zu erhalten.

Grundsätzlich ist in dieser Population sicherzustellen, dass sowohl bei Astheim wie auch bei Trebur ein Kernbereich alljährlich mit möglichst hochwertigen Maßnahmen versehen wird.

- **Schwerpunktraum Eschollbrücken**

Aufgrund der Bestandseinbrüche in den Jahren 2010 und 2011, die wahrscheinlich auf grund- oder stauwasserbedingte Probleme zurückgingen, wurden unter bodenkundlichen Gesichtspunkten Schwerpunktbereiche gekennzeichnet, die die höchste Überlebenswahrscheinlichkeit für Feldhamster aufweisen. Auf dieser Basis sollten die Bereiche gezielt mit Maßnahmen versehen werden. Daran hat sich auch im Jahr 2014 nichts geändert, sodass die Schwerpunktbereiche erhalten bleiben.

Die Akquise von Landwirten ist in diesem Bereich kein Problem, da die Landwirte dem Programm generell sehr offen gegenüberstehen und es schon jetzt sehr viele Interessenten gibt.

- **Schwerpunktraum Crumstadt**

In diesem Raum konnten im letzten Jahr vereinzelte Nachweise des Feldhamsters erbracht werden, sodass in diesem Jahr ein besonderes Augenmerk auf diesen Bereich zu legen ist. Die Landwirte zeigen sich offen gegenüber dem Artenhilfskonzept und es wird bereits an der Akquise gearbeitet. Generell ist auch in diesem eine hohe Anzahl qualitativ hochwertiger Maßnahmen sicherzustellen, um die noch verbliebenen Feldhamstern besser schützen zu können.

Vermerk erstellt durch:



Planungsbüro Gall
Freiraumplanung und Ökologie
Bahnhofsallee 47
35518 Butzbach
C. Tel. 06034 15916
E-mail: info@buero-gall.de
www.buero-gall.de

Matthias Gall (Büro Gall)

Butzbach, den 01. Juli 2014

Artenhilfskonzept Feldhamster: Fachliche Besprechung und Beratung des ALR Gießen und des RP Gießen am 27. Mai 2014

Teilnehmer: Frau Roth (RP Gießen), Frau Büschel (RP Gießen), Herr Walter (ALR Wetzlar), Martin Wenisch (AG Feldhamsterschutz)

1. Darstellung und Entwicklung des Programms

Herr Gall und Herr Wenisch erläutern kurz die Geschichte des Artenhilfskonzepts von den früheren Kartierungen bis zu den letzten Kartierungen und gehen dabei besonders auf die Ergebnisse im Raum Gießen (Langgöns, Holzheim) ein.

Sie führen weiter aus, dass der Erfolg des Programms auf der kontinuierlichen Fortführung der Maßnahmen in einem definierten Raum beruht, wobei möglichst viele Maßnahmen in hoher Qualität umzusetzen sind.

Sie zeigen auf, dass die Situation in Langgöns und Holzheim derzeit als positiv eingestuft werden kann, zumal die Beteiligung der Landwirtschaft außergewöhnlich stark ist.

2. Diskussion zu einem Maßnahmenplan Feldhamster

Man diskutiert gemeinsam über die Notwendigkeit eines Maßnahmenplans für den Feldhamster, kommt aber letztlich zu dem Ergebnis, dass selbiger derzeit nicht benötigt wird. Speziell in Langgöns und Holzheim sollte der Status quo beibehalten werden.

3. Einbeziehung UNB und Eingriffsleute der ONB

Es wird besprochen, dass die für die Genehmigung von Planungen Zuständigen sich zu einer Besprechung / Workshop / Gedankenaustausch treffen sollten, um die Hamsterproblematik zukünftig im Blick zu haben.

4. Möglichkeiten zur Nutzung von Ökopunkten

Man diskutiert die Möglichkeiten zur Nutzung von Ökopunkten und Ökokonten zugunsten des Feldhamsters und ist sich einig, dass hiervon eine wichtige und wertvolle Unterstützung für die bestehenden Maßnahmen des Landesprogramms ausgehen könnte. Herr Gall weist darauf hin, dass dem Ministerium bereits ein Entwurf für ein entsprechendes Vorgehen vorliege.



Planungsbüro Gall
Freiraumplanung und Ökologie
Bahnhofsallee 47
35517 Butzbach
Tel: 06033 15916
e-mail: info@buero-gall.de
www.buero-gall.de

erstellt: Matthias Gall (Büro Gall)

Butzbach, den 11. Juni 2014

Artenhilfskonzept Feldhamster: Fachliche Besprechung mit dem Fachdienst Landwirtschaft beim Wetteraukreis am 10. Juni 2014

Teilnehmer: Frau Dehnert (Fachdienst), Frau Heinzerling (Fachdienst), Herr Gall (Büro Gall)

Im Rahmen der Besprechung werden folgende wesentliche Punkte festgehalten:

1. Allgemeines

- Frau Dehnert weist drauf hin, dass die Ergebnisse der Kartierungen (Erfolgskontrollen) nicht rasch genug vorlägen. Hierzu werden Lösungsmöglichkeiten besprochen, die zukünftig zur Anwendung kommen sollen.
- Frau Dehnert weist auf Ihre Stellungnahme zum letztjährigen Bericht hin und merkt kritisch an, dass die Bewertung der Maßnahmen letztlich auch zu einer Bewertung der Arbeit der Ämter / Fachdienste führe. Herr Gall sieht dies genauso. Er sagt zu, kritische Aspekte zeitnah und möglichst noch im Zuge der Gutachtenerstellung zu besprechen.
- Frau Dehnert benötigt Karten der Ausgleichsmaßnahmen. Herr Gall sagt selbige für nicht mehr in Genehmigungsverfahren befindliche Projekte zu, sofern der jeweilige Auftraggeber seine Zustimmung erklärt hat. Er weist darauf hin, dass das Büro Gall selbst nicht alle zugunsten des Feldhamsters durchgeführten Maßnahmen kennt und dass Bereiche mit hoher Effizienz von Ausgleichsmaßnahmen nicht als Schwerpunkträume des Landesprogramms herangezogen werden. Mit dem vorliegenden Protokoll werden die planfestgestellten Maßnahmenflächen zu den Projekten B3a Friedberg und Wöllstadt versandt.
- In dem Zusammenhang legt Herr Gall auch dar, dass er nicht befugt ist, Daten aus Kartierungen darzulegen, die nicht durch FENA beauftragt wurden. Dies gilt wiederum in besonderer Weise dann, wenn die Daten im Rahmen eines noch nicht abgeschlossenen Planverfahrens erhoben wurden. Sofern solche Daten im Gutachten erwähnt werden, sollten sie entsprechend gekennzeichnet sein.
- Eine Übersichtskarte der Schwerpunkträume wird mit diesem Protokoll ebenfalls versandt.

2. Schwerpunkträume

Herr Gall weist auf die Bedeutung der Schwerpunkträume hin. Sie dienen insbesondere dazu, die knappen Mittel unter fachlichen Gesichtspunkten optimal einzusetzen. Moderate räumliche Abweichungen sind grundsätzlich immer möglich. Auch können die Schwerpunkträume angepasst werden; etwa dann, wenn in einem außerhalb liegenden Teil des Lebensraums der Population zuverlässige Landwirte mit einer hohen Maßnahmendichte gewonnen werden können.

Zu den Schwerpunkträumen wird im Einzelnen folgendes festgehalten:

- Schwerpunktraum Langgöns Süd: Weiterführung der bisherigen Maßnahmen nördlich von Kirch-Göns.
- Schwerpunktraum Rockenberg: Weiterführung der Maßnahmen mit Anthony und Müller. Dauerhafte Durchführung von Maßnahmen im Teilbereich Oppershofen.
- Schwerpunktraum Butzbach - Ostheim: Fortführung der Maßnahmen im Teilraum Ober-Mörlen. Im Teilraum Ostheim sollen Landwirte neu angesprochen werden. Herr Gall wird versuchen, hier Kontakte herzustellen (insbesondere Herr Zorn, ggf. Kelterei Müller, Winter GbR). Die schon im letzten Jahr umgesetzten Maßnahmen sollen fortgeführt werden. Der Schwerpunktraum wird entsprechend ausgedehnt.

- Schwerpunktraum Wetterau Nord (Wölfersheim-Dorheim): In Melbach soll Kontakt mit Herrn Katzer aufgenommen werden, um hier einen ersten Fuß in die Tür zu bekommen.
- Ehemaliger Schwerpunktraum Ossenheim / Dorn-Assenheim: Der Schwerpunktraum entfällt zukünftig, solange dort keine neuen, sicheren Nachweise erbracht werden können.
- Schwerpunktraum Rosbach: Der Schwerpunktraum wurde 2013 erstmals dargestellt. Hier soll nun verstärkt mit Landwirten gesprochen werden.
- Schwerpunktraum Wöllstadt: Die bisherigen Maßnahmen sollen beibehalten werden. Der gesamte Raum ist gut abgedeckt. Ggf. können punktuell Verdichtungen von Maßnahmen vorgesehen werden.
- Schwerpunktraum Burg-Gräfenrode / Kaichen (Heldenbergen): Wichtig ist hier vor allem, dass die Maßnahmen nicht von Jahr zu Jahr über große Strecken verschoben werden. Frau Dehnert sieht Erweiterungsmöglichkeiten Richtung Kaichen, die von Herrn Gall sehr positiv gesehen werden.
- Schwerpunktraum Heldenbergen – Erbstadt: Herr Gall bittet hier um Abstimmung mit Frau Brockmeyer.
- Schwerpunktraum Rendel: Der Schwerpunktraum soll möglichst wieder reaktiviert werden, nachdem er wegen Dissonanzen mit einem Landwirt zuletzt nicht mehr mit Maßnahmen versehen war. Auch hier bietet sich eine Abstimmung mit Frau Brockmeyer an, die direkt angrenzend mit Landwirten zusammenarbeitet.

Protokoll erstellt:



Planungsbüro Gall
Freiraumplanung und Ökologie
Bahnhofsallee 47
35517 Butzbach
Tel.: 06033 15916
e-mail: info@buero-gall.de
www.buero-gall.de

Matthias Gall (Büro Gall)

Anhang 3: Dokumentation der Natis-Eingabe / Natis-Datenprüfung

1. Datenneueingabe:
 - Export der Daten aus GIS und Einlesen in Natis.
2. Anzahl / Stadium: Es wird nach NATIS-Konvention umgesetzt: Aus der Anzahl in Form einfacher Zahlen wird nun die Angabe der Anzahl plus Zusatz „Bau(e)“. Unter Stadium wird „nicht bekannt“ eingegeben.
3. Zur Präzisierung der Angaben wird die „Unschärfe“ im dafür vorgesehenen Feld eingesetzt.
4. In Jokerfeld 3 („Dichte“ und „Baue / ha“) werden hier keine Angaben gemacht, da diese nicht möglich sind.
5. In Jokerfeld 1 der Gebietstabelle wird die Bezeichnung des Untersuchungsgebietes eingetragen. Das Jokerfeld wird als „UG“ benannt.
6. Datenprüfung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bezeichnungen der Untersuchungsräume, wie sie in GIS und Natis Verwendung fanden. Der Untersuchungsraum „Langgöns Süd“ besteht aus den beiden Schwerpunkträumen „Langgöns Süd 1“ und „Langgöns Süd 2“, der Untersuchungsraum „Wetterau – West“ besteht aus den Schwerpunkträumen „Friedberg – Wöllstadt 1“ und „Friedberg – Wöllstadt 2“.

Nr.	Untersuchungsraum	UG-Nr.
1.	Langgöns Nord	CricCric_UG_0001
2.	Langgöns Süd	CricCric_UG_0002
3.	Pohlheim	CricCric_UG_0003
4.	Rockenberg - Bad-Nauheim	CricCric_UG_0004
5.	Butzbach - Ober-Mörlen	CricCric_UG_0005
7.	Wetterau - West	CricCric_UG_0007
8.	Heldenbergen – Burg-Gräfenrode	CricCric_UG_0008
9.	Heldenbergen – Erbstadt	CricCric_UG_0009
10.	Heldenbergen	CricCric_UG_0010
11.	Bad Vilbel - Schöneck	CricCric_UG_0011
12.	Nidderau - Ostheim	CricCric_UG_0012
13.	Zeilsheim	CricCric_UG_0013
14.	Marxheim - Diedenbergen	CricCric_UG_0014
15.	Flörsheim - Wicker	CricCric_UG_0015
16.	Trebur – Astheim	CricCric_UG_0016
17.	Eschollbrücken	CricCric_UG_0017
18.	Nordheim - Hofheim	CricCric_UG_0018
19.	Limburg Ost	CricCric_UG_0019
20.	Limburg Süd	CricCric_UG_0020
21.	Windecken - Bruchköbel	CricCric_UG_0021

Datenprüfung

10.11.2014 15:31:06 natis 4.8c
Prüfung einer Datenbank auf inhaltliche Mindeststandards durch:
Matthias Gall
Bahnhofsalle 47, 35510 Butzbach-Ostheim

Datenbanktyp: STD
Datenbankname: Hamster_2014
Bestandteile:

Kartierung: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\k_hamster_2014.dbf
Gebiete: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\g_hamster_2014.dbf
Arten: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrol-
le\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\a_feldhamster_2013_05_03.dbf
Rote Liste: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\a_roteliste.dbf
Schutzstatus: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrol-
le\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\g_schutzstatus.dbf
Stadium: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrol-
le\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\k_saeuge_stadium.dbf
Status: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrol-
le\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\k_saeuge_status.dbf
Naturräume: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\n_raum.dbf
Gemarkungen: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\gmk.dbf
Gemeinden: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\gmd.dbf
Bestimmungsqual: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\best_qual.dbf
Erfassungsmetho: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrolle\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\erf_meth.dbf
Datenverwendung: f:\aufträge\2014\büro\2014_01 hamster\14.01.14 erflg hams-
ter erfolgskontrol-
le\natis\hamster_2014\natis_zusatzdateien\datenverwend.dbf

Überprüfte Datensätze:

Kartierung: 623 von 623
Gebiete: 211 von 211
Arten: 1 von 1

Keine Fehler festgestellt.

Ende der Ausgabe.

Anhang 4: Bewertungsrahmen nach BfN (2010)

Feldhamster – *Cricetus cricetus* (FFH-Richtlinie: Anhang IV)

Bezugsraum: Probefläche von 50 - 100 ha Größe

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 3 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum (2-Jahres-Intervall); Habitat und Beeinträchtigungen: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum (6-Jahres-Intervall); jeweils einmalige Erfassung pro Untersuchungsjahr.

Methode Populationsgröße: Suche nach Hamsterbauten (Eingänge, Fallröhren, Auswurfhaufen), unter Beachtung der von KÖHLER, KAYSER & WEINHOLD (2001) sowie von WEIDLING & STUBBE (1998) gemachten Vorgaben (hier auch Muster für Erfassungsbogen). Bestimmung der Anzahl Sommerbaue pro ha durch einmalige Begehung alle zwei Jahre (3-mal je Berichtszeitraum)

Methode Habitatqualität: Quantitative Abschätzung des Anteils relevanter Strukturen durch Interpretation aktueller Luftbilder (nicht älter als 3 Jahre) und Ergänzung durch Geländebegehung sowie anderer Informationen.

Feldhamster – <i>Cricetus cricetus</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl Sommerbaue/ha (Anzahl Baue angeben)	> 10	2–10	< 2
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Deckung gegenüber Prädatoren im Offenland ¹⁾ (in der Ackerfläche) durch ausreichend hohe und dichte Vegetation; Flächenanteil schätzen	bereits ab April auf ausreichender Fläche vorhanden (>80%), Wintergetreide sowie nach Beendigung der Getreideernte bis Ende September	Deckungsgrad im Frühjahr zwischen 50-80% sowie nach der Getreideernte bis Ende September, keinesfalls < 50 %	ausreichende Deckung später als unter A und B oder auf geringerem Flächenanteil (<50 %)
Anteil von Ackerrandstreifen, jungen Brachen (1-3 Jahre) und mehrjährigen Feldfutterschlägen (Luzerne, Klee) als Rückzugshabitat (Flächenanteil angeben)	≥ 5 %	< 5 %	
Art des Landbaus (Flächenanteil ökologischer Landbau angeben und Schlaggröße)	auf > 20 % der Fläche ökologischer Landbau oder mittlere Schlaggröße unter 5 ha	auf ≤ 20 % der Fläche organischer Landbau oder mittlere Schlaggröße über 5 ha	
Anteil Ackerfläche und Feldfrüchte [%] (Gesamtflächenanteil Acker und falls möglich pro Feldfrucht angeben)	hoher Anteil Winterweizen, -gerste und <i>Triticale</i> in der Fruchtfolge, >80 % Getreide	andere Kombinationen als unter A und C	hoher Anteil Hackfrüchte, z. B. Zuckerrüben und Kartoffeln in der Fruchtfolge, ≤50 % Getreide
Umbruch von Stoppeläckern (Flächenanteil angeben)	auf ≥ 30 % der Getreidefläche frühestens 4 Wochen nach Ernteschluss	andere Kombinationen als unter A und C	auf > 50 % der Ackerfläche direkt nach

Feldhamster – <i>Cricetus cricetus</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Beeinträchtigung	keine bis gering	mittel	stark
Bewirtschaftung: mechanische Belastung (Art und Flächenanteil der mechanischen Belastungen angeben; sofern möglich für Äcker die Pflugtiefe und Umbruchhäufigkeit nennen; Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	kein Pflügen tiefer als 30 cm, keine Tiefenlockerung	regelmäßiges Pflügen tiefer als 30 cm (oder Tiefenlockerung) auf kleiner Fläche (max. 50 % der Ackerfläche)	regelmäßiges Pflügen tiefer als 30 cm (oder Tiefenlockerung) auf größerer Fläche (>50 der Ackerfläche)
Zersiedelung, Habitatzerstörung (z. B. Flurbereinigung, Verkehrswegebau, Siedlungserweiterung und Rohstoffabbau; Art und Umfang beschreiben; Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	keine	Habitat zerstörende Maßnahmen auf kleiner Fläche (< 10 %)	Habitat zerstörende Maßnahmen auf größerer Fläche (> 10 %)
Zerschneidung durch öffentlich zugängliche Straßen (Kreisstraßen oder höher)	keine überörtlichen Straßen in der Probefläche oder in 1000 m Umkreis vorhanden	eine überörtliche Straße in der Probefläche oder in 1000 m Umkreis vorhanden	mehr als eine überörtliche Straße in der Probefläche oder in 1000 m Umkreis vorhanden

1) Offenland der Probefläche grob beschreibend in „phänologische“ Strukturtypen nach Vegetationshöhe und -dichte einteilen, Flächenanteil an der gesamten Probefläche je Typ angeben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung

Die Berechnung des Erhaltungszustandes ergibt sich im Einzelnen wie in den folgenden Tabellen dargestellt:

Tabelle 8: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten

Wertstufe 1 Kriterium	A	B	C
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Habitatqualität	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigung	keine bis gering	mittel	stark

Tabelle 9: Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien

Kriterien	Bewertung									
1. Kriterium	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C
2. Kriterium	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C
3. Kriterium	A	B	C	C	A	B	C	A	B	C
Gesamtwert	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C

aus: SCHNITTER et al. (2006)

Anhang 5: Bewertungsschema im Rahmen der Erfolgskontrolle

entfällt

Anhang 6: Maßnahmenblätter Feldhamsterschutz 2014

Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofsallee 47, Ostheim
35510 Butzbach

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



Das hessische Landesprogramm zum Schutz des Feldhamsters

M a ß n a h m e n b l a t t 1

Maßnahmentyp 1: Erntestreifen

Grundsätzliches zu den Erntestreifen:

1. Die Streifen werden ausschließlich in Getreideflächen angelegt.
2. Außerhalb der Streifen bestehen keine Bewirtschaftungsauflagen.
3. Winterweizen und Triticale sind anderen Getreidesorten vorzuziehen. Andere Getreidearten sind nicht grundsätzlich ausgeschlossen (Absprache erforderlich).
4. Eine Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in der letzten Septemberdekade (20. bis 30. September).
5. Erntestreifen sollten möglichst immer gebündelt werden (mindestens 4 m Breite).

Förderung: 180,- € / Jahr und Streifen. Bei 3 zusammengelegten Streifen sind dies 540,- €.

Erntestreifen im Getreide

Der Erntestreifen wird wie folgt angelegt:

1. Auf einem mindestens 2 Meter breiten Streifen in Bearbeitungsrichtung wird das Getreide nicht geerntet.
2. Der Umbruch des Streifens erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Einzelne Streifen können zu maximal 3 Streifen gebündelt werden. In diesem Fall ist der Erntestreifen mindestens 6 m breit.

Beispielfoto für einen zusammengelegten Erntestreifen (6m)



Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall

☎ 06033-15916

Bahnhofsallee 47, Ostheim

Fax 06033-926385

35510 Butzbach

✉ info@buero-gall.de



Das hessische Landesprogramm zum Schutz des Feldhamsters

M a ß n a h m e n b l a t t 2

Maßnahmentyp 2: Kombinierter Nachernte- und Deckungsstreifen

Grundsätzliches zu den Nachernte- und Deckungsstreifen:

1. Die Streifen werden ausschließlich in Getreideflächen angelegt.
2. Außerhalb der Streifen bestehen keine Bewirtschaftungsauflagen.
3. Winterweizen und Triticale sind anderen Getreidesorten vorzuziehen. Andere Getreidearten können aber ebenfalls genutzt werden (Absprache erforderlich).
4. Eine Überprüfung der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in der letzten Septemberdekade (20. bis 30. September).

Förderung: 220,- € / Jahr und Streifen. Bei 3 zusammengelegten Streifen (6 m Ernte- und 15 m Deckungsstreifen) sind dies 660,- €.

Nachernte- und Ackerstreifen im Getreide

Der Erntestreifen wird wie folgt angelegt:

3. Auf einem mindestens 2 Meter breiten Streifen in Bearbeitungsrichtung wird das Getreide nicht geerntet.
4. Der Umbruch des Streifens erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Der Deckungsstreifen (Stoppelbrache-Streifen) wird wie folgt angelegt:

1. Auf einem mindestens 5 Meter breiten Streifen in Bearbeitungsrichtung wird nur die Frucht geerntet. Die Stoppeln bleiben mindestens 30 cm hoch stehen.
2. Der Umbruch des Streifens erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Einzelne Streifen können zu maximal 3 Streifen gebündelt werden. In diesem Fall wäre der Erntestreifen mindestens 6 m breit und der Deckungsstreifen mindestens 15 m breit.

Büro Gall - Freiraumplanung und Ökologie

Diplom-Geograph Matthias Gall
Bahnhofsallee 47, Ostheim
35510 Butzbach

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

Das hessische Landesprogramm zum Schutz des Feldhamsters

M a ß n a h m e n b l a t t 3

Maßnahmentyp 2: Kombinierter Nachernte- und Deckungsstreifen

Grundsätzliches zur Anlage von Mutterzellen:

1. Die Mutterzellen werden ausschließlich in Getreideflächen angelegt.
2. Außerhalb der Mutterzellen bestehen keine Bewirtschaftungsauflagen.
6. Weizen und Triticale sind anderen Getreidesorten vorzuziehen. Andere Getreidearten sind nicht grundsätzlich ausgeschlossen (Absprache erforderlich).
3. Die Überprüfung der Maßnahmen erfolgt in der letzten Septemberdekade (20. bis 30. September).
4. Pro Hektar Vertragsfläche kann eine Mutterzelle angelegt werden. Mehrere Mutterzellen dürfen zusammengelegt werden.

Förderung: Für eine Mutterzelle mit 1.600 m² werden 466,67 € gezahlt, für eine Zelle mit 1.200 m² 350,-€.

Mutterzelle im Getreide

Die Mutterzelle wie folgt angelegt:

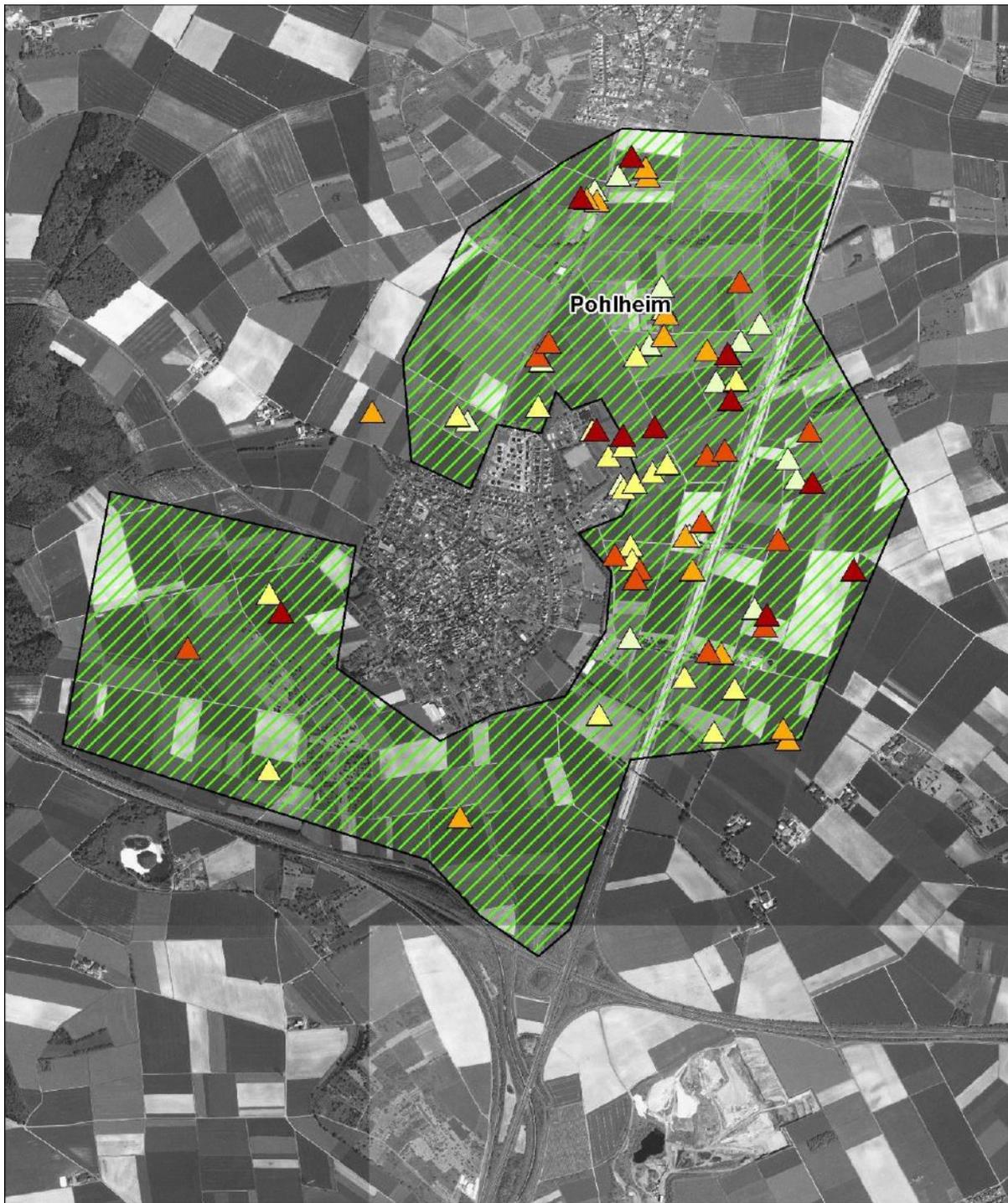
1. Auf einer Fläche von mindestens 40 x 40 m Größe (1.600 m²) oder 30 x 40 m (1.200 m²) wird das Getreide nicht geerntet.
2. Der Umbruch der Mutterzelle erfolgt frühestens zum 1. Oktober.

Anhang 7: Karten zur Bestimmung der Kontinuität

Karte A8.1: Langgöns



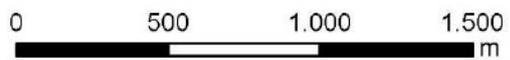
Karte A8.2: Pohlheim



- △ Maßnahmenfläche 2010
- △ Maßnahmenfläche 2011
- △ Maßnahmenfläche 2012
- △ Maßnahmenfläche 2013
- △ Maßnahmenfläche 2014

Schwerpunkttraum

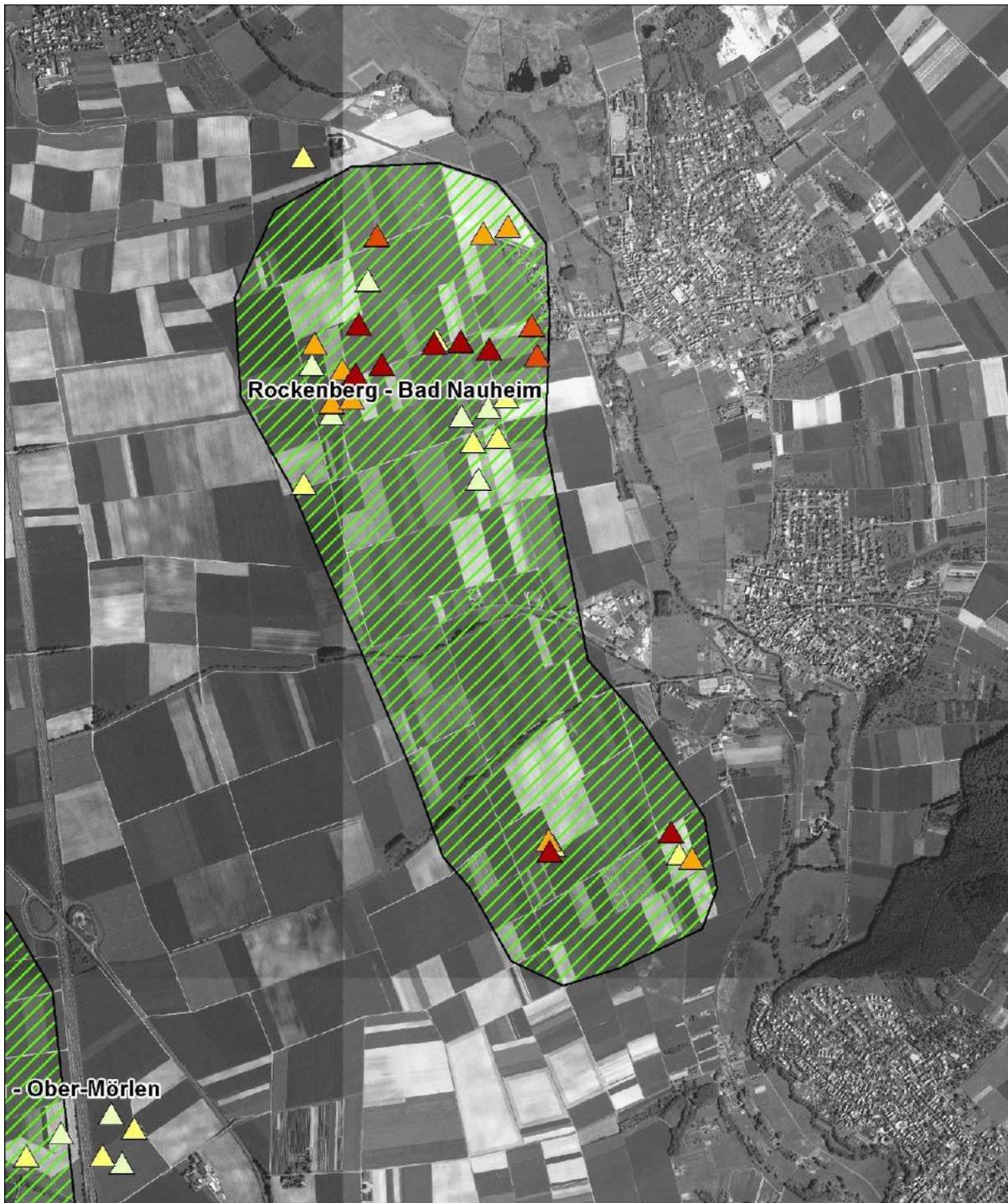
1:25.000



Karte A8.3: Butzbach – Ober-Mörlen



Karte A8.4: Rockenberg-Bad Nauheim



- △ Maßnahmenfläche 2010
- △ Maßnahmenfläche 2011
- △ Maßnahmenfläche 2012
- △ Maßnahmenfläche 2013
- △ Maßnahmenfläche 2014

 Schwerpunktraum

1:25.000

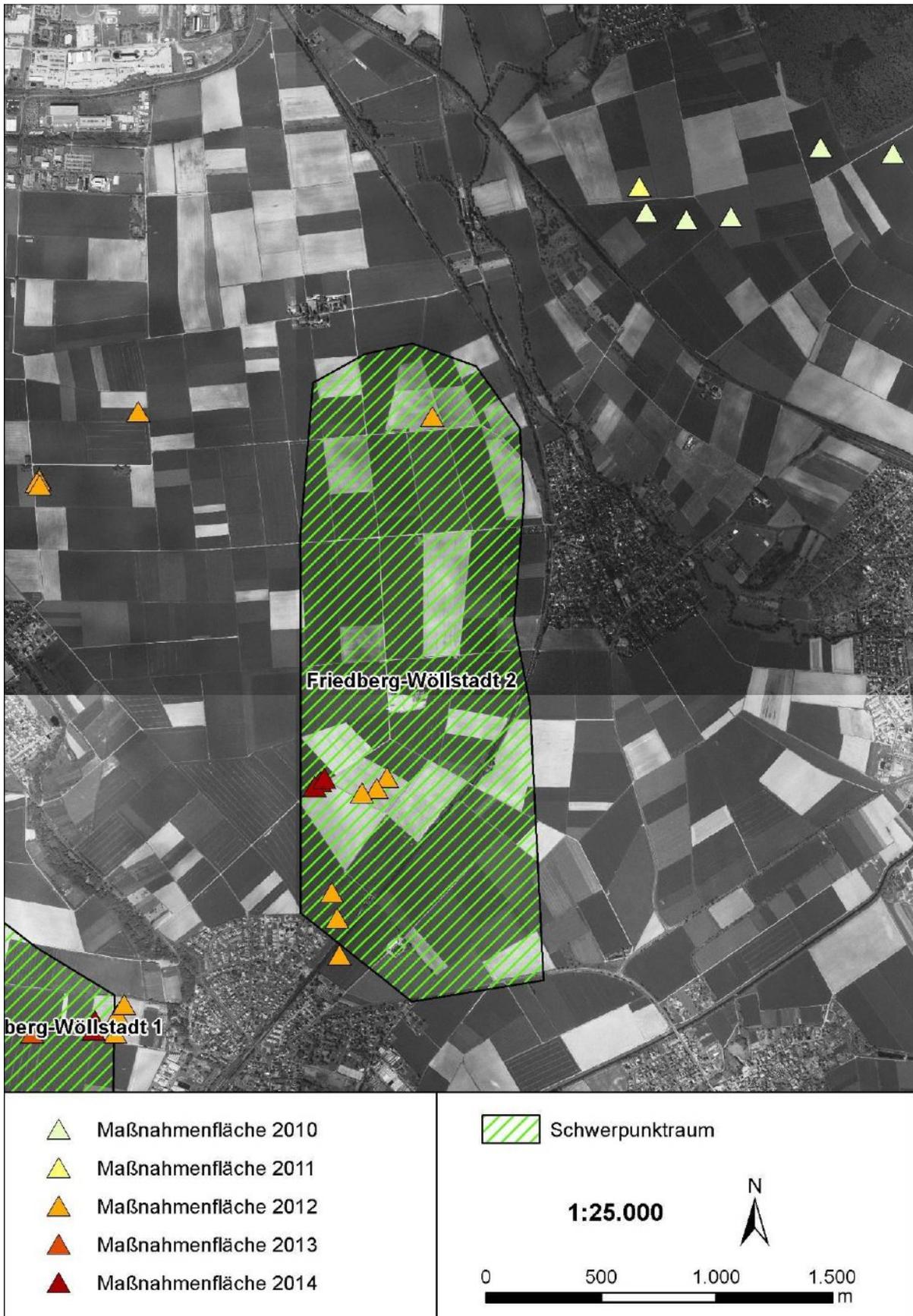


0 500 1.000 1.500
m

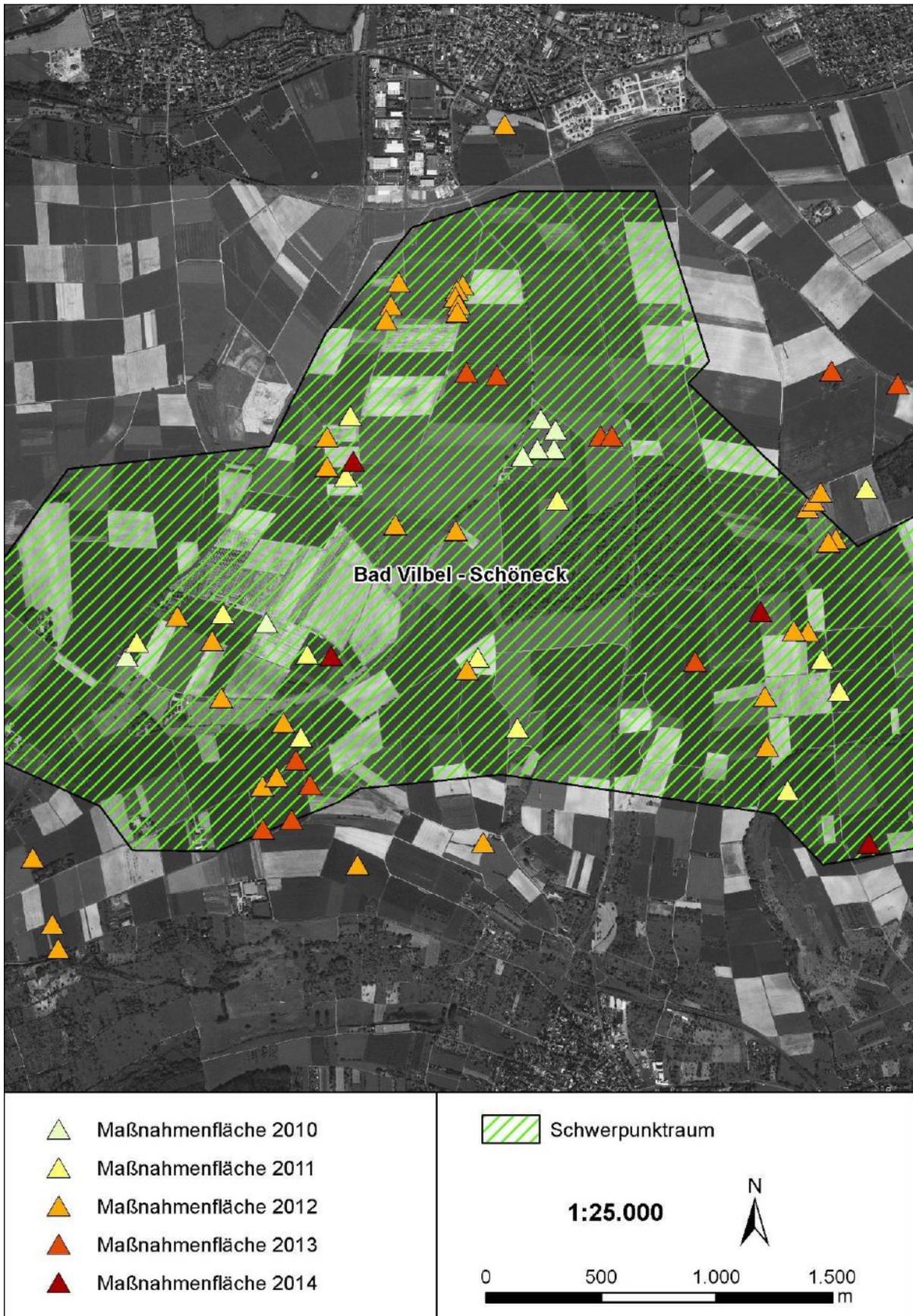
Karte A8.5: Friedberg - Wöllstadt 1



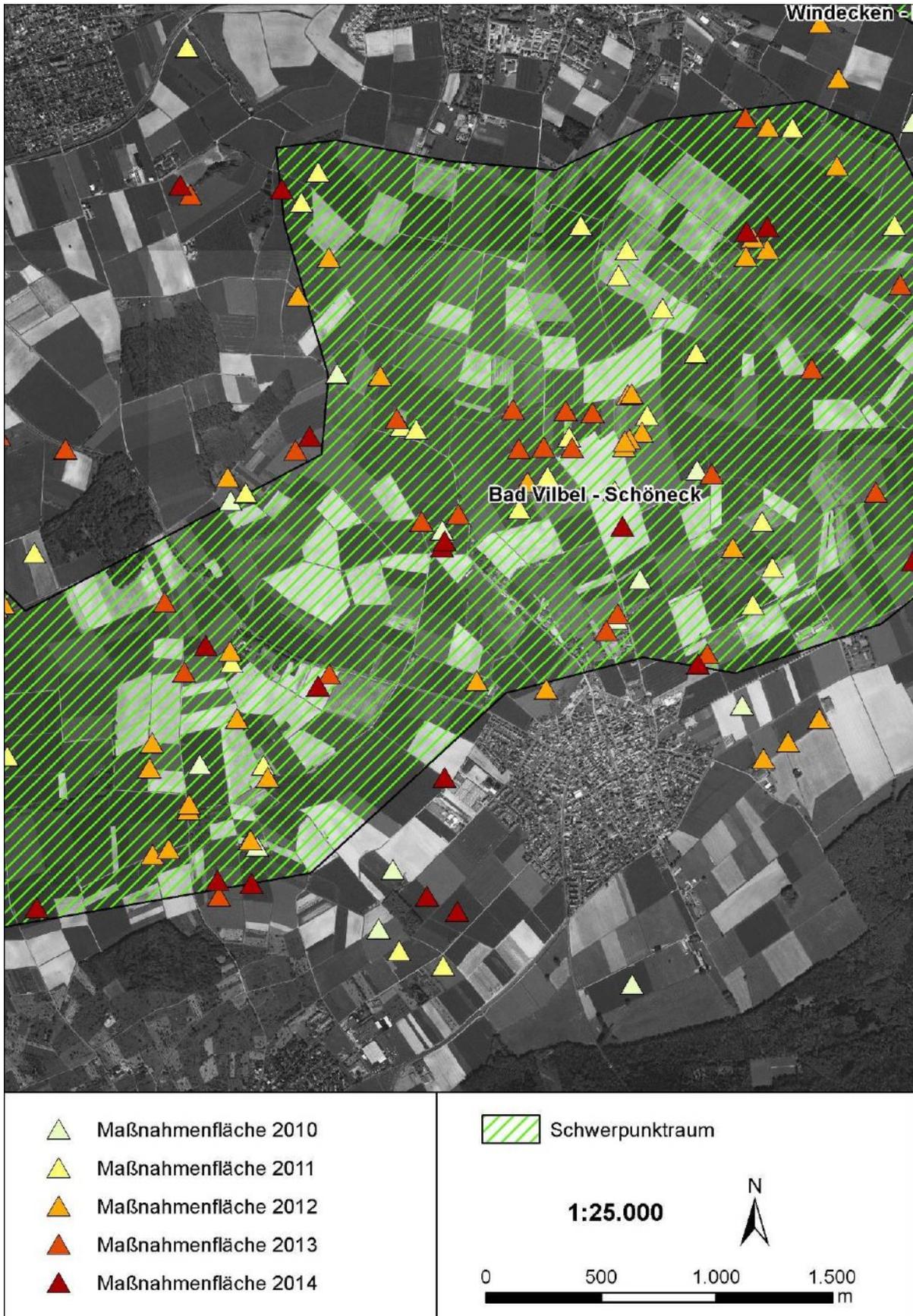
Karte A8.6: Friedberg – Wöllstadt 2



Karte A8.7: Bad Vilbel



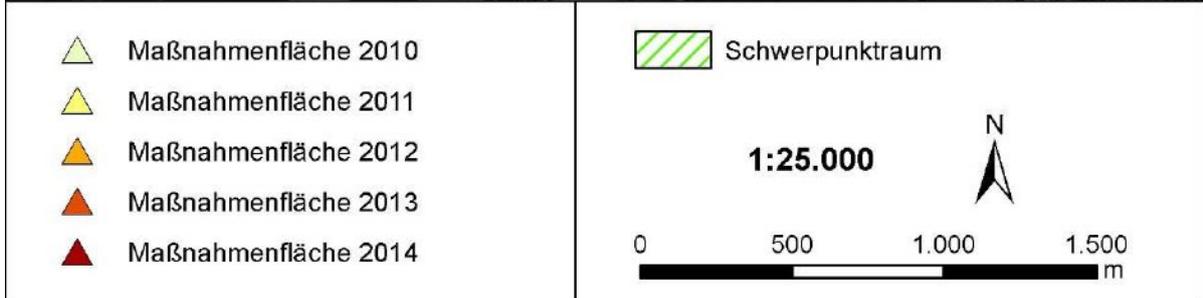
Karte A8.8: Schöneck



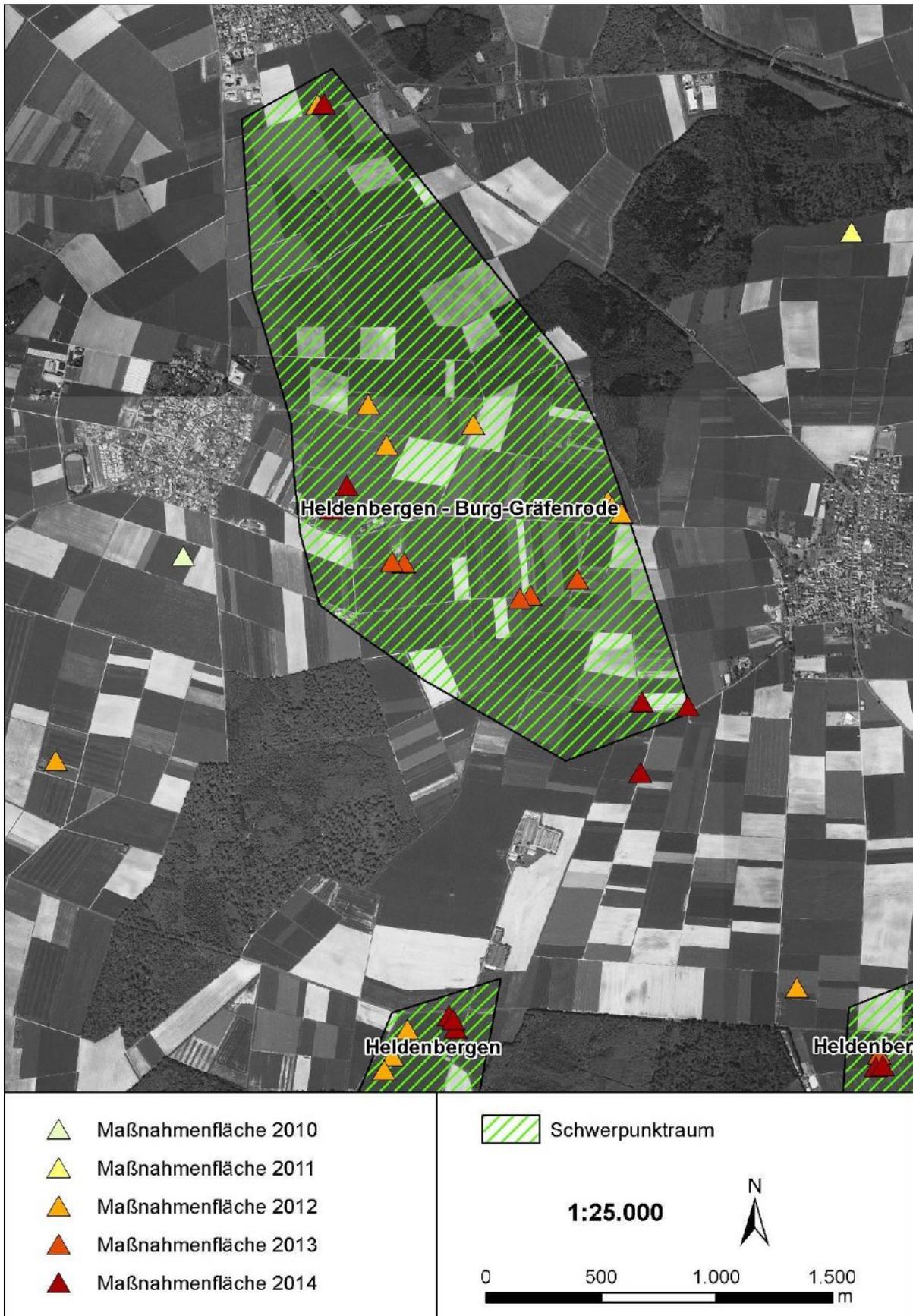
Karte A8.9: Windecken



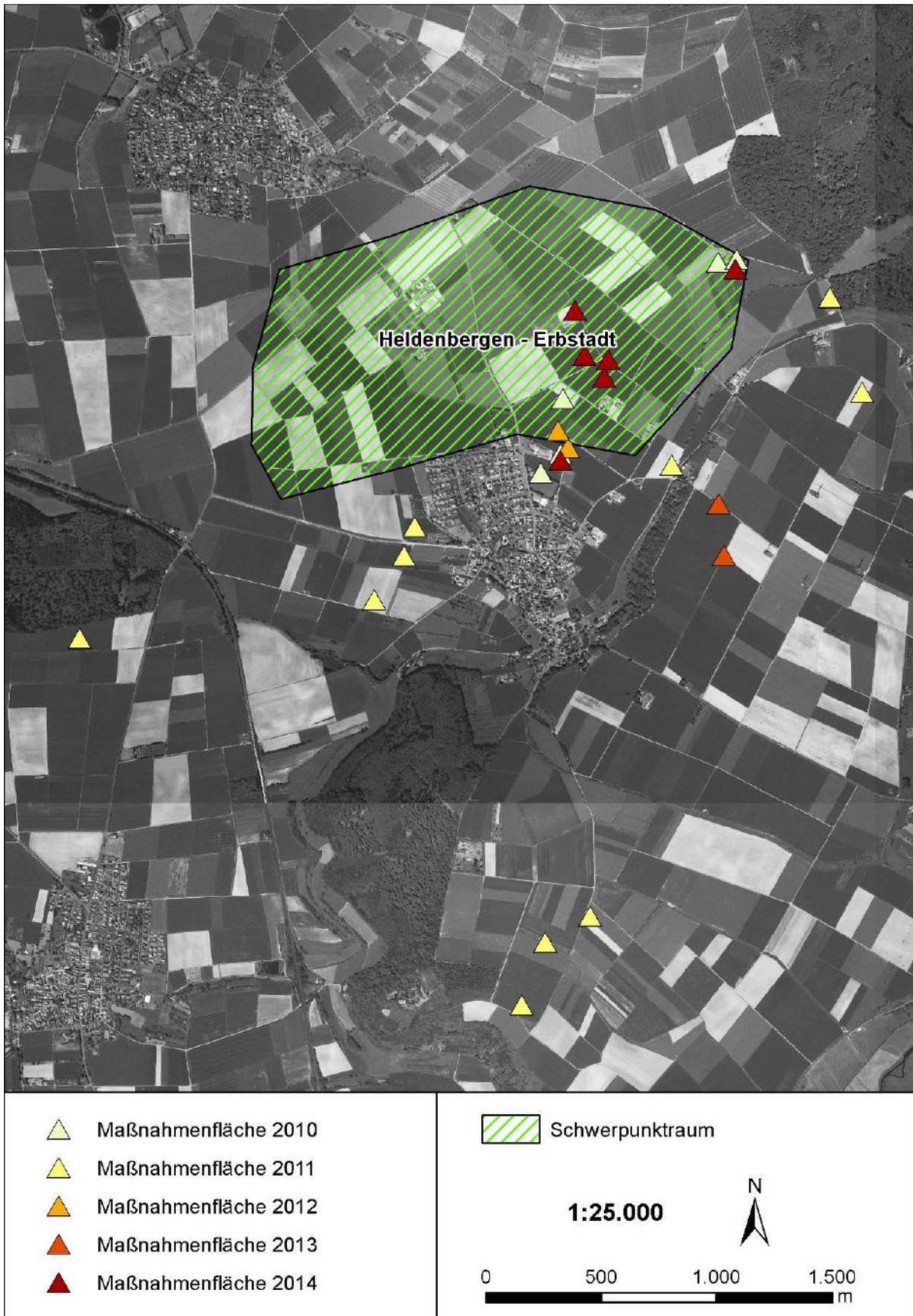
Karte A8.10: Heldenbergen West



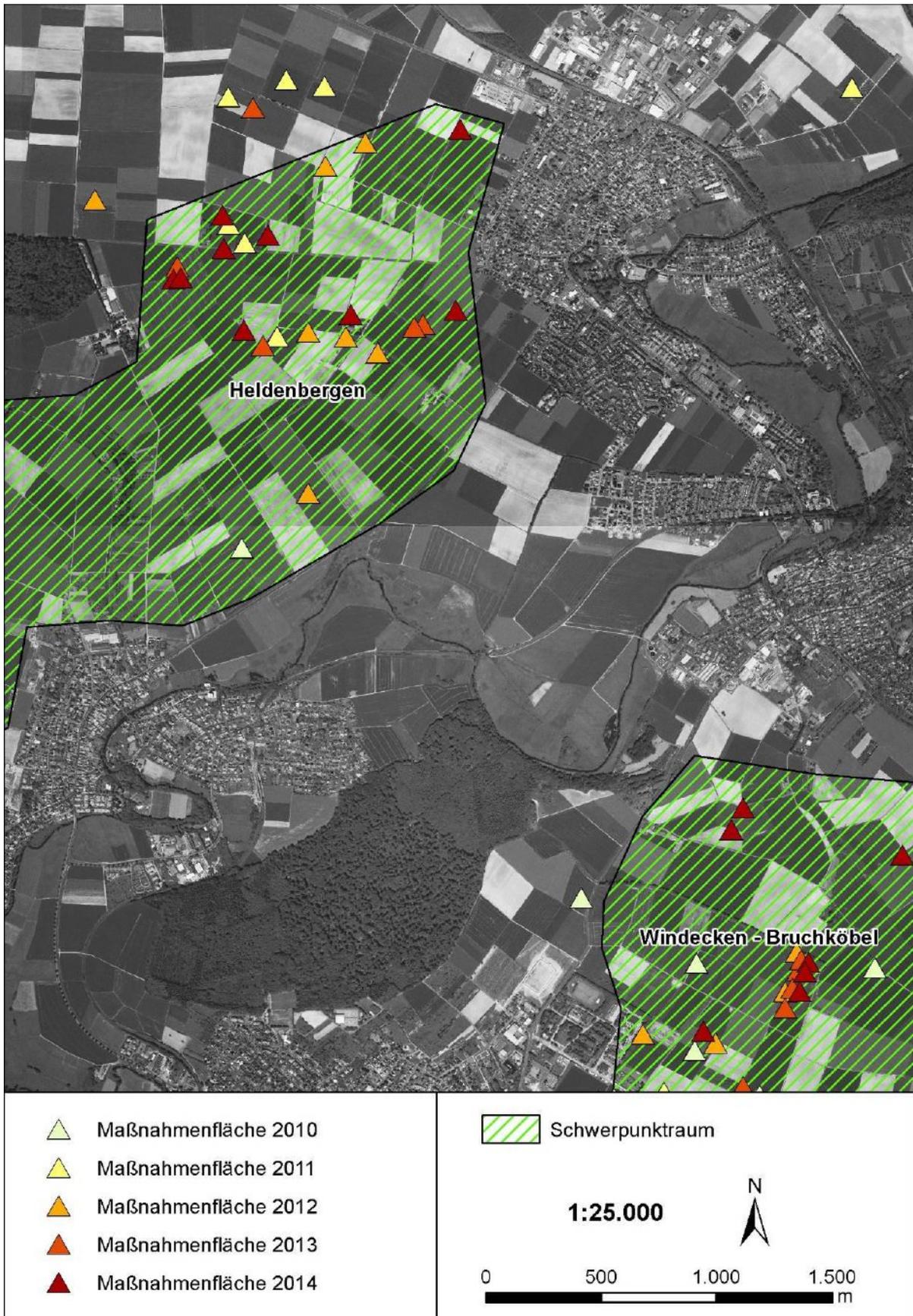
Karte A8.11: Heldenbergen - Burg-Gräfenrode



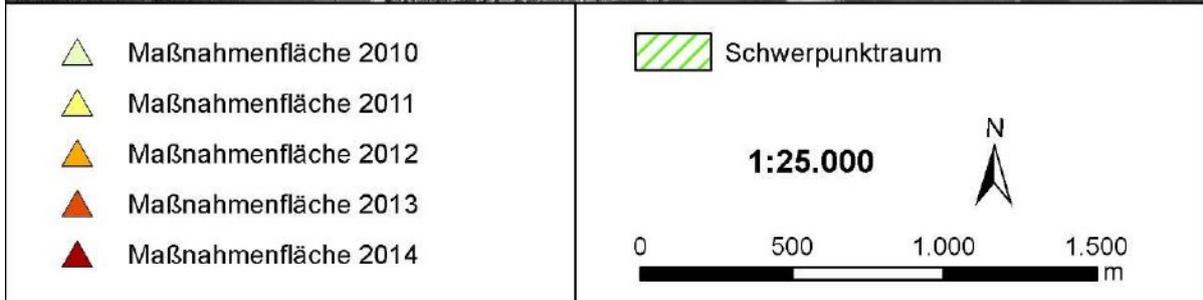
Karte A8.12: Heldenberg - Erbstadt



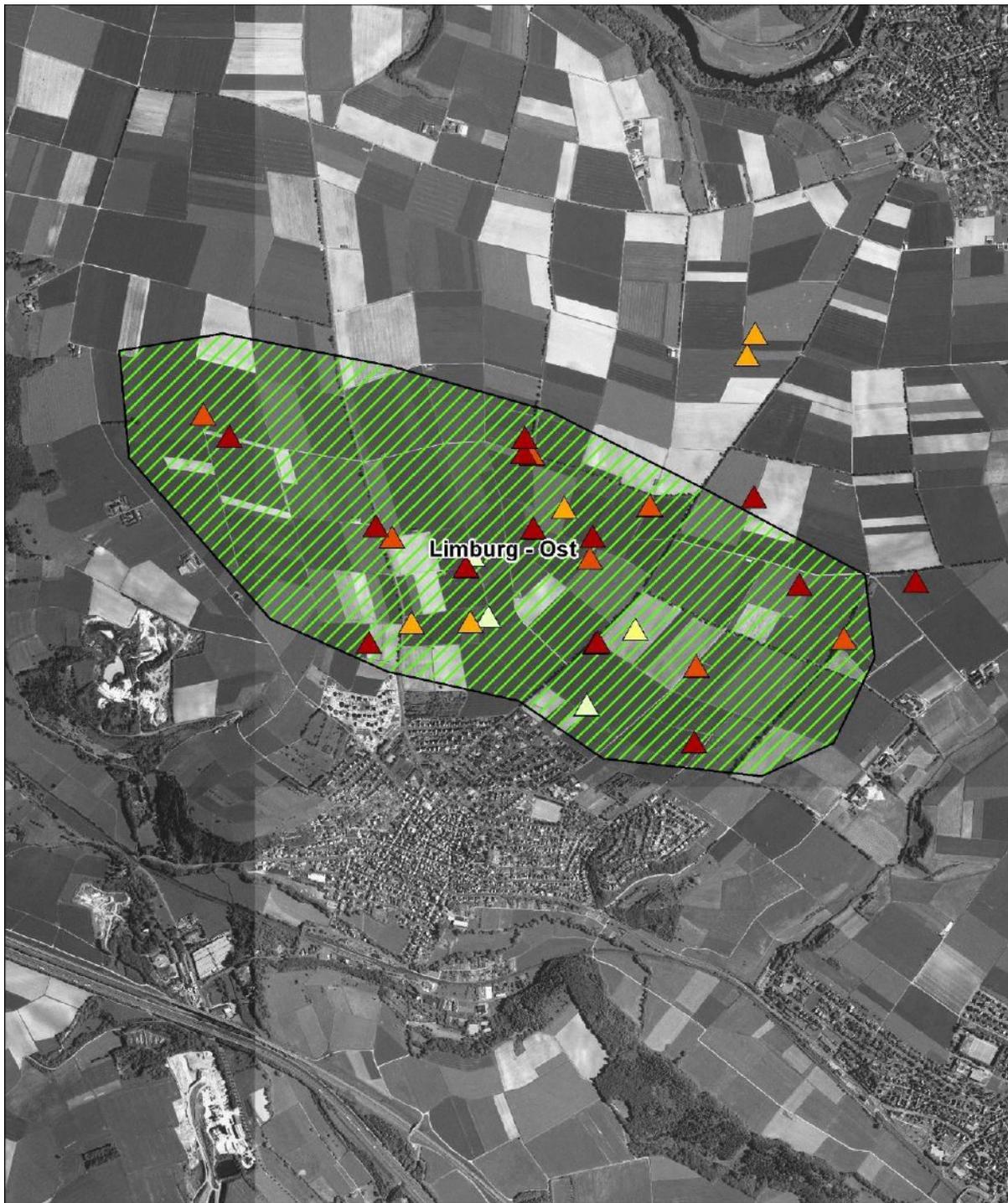
Karte A8.13: Heldenbergen - Ost



Karte A8.14: Limburg - Süd



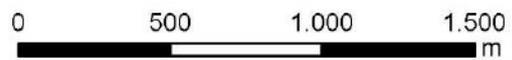
Karte A8.15: Limburg - Ost



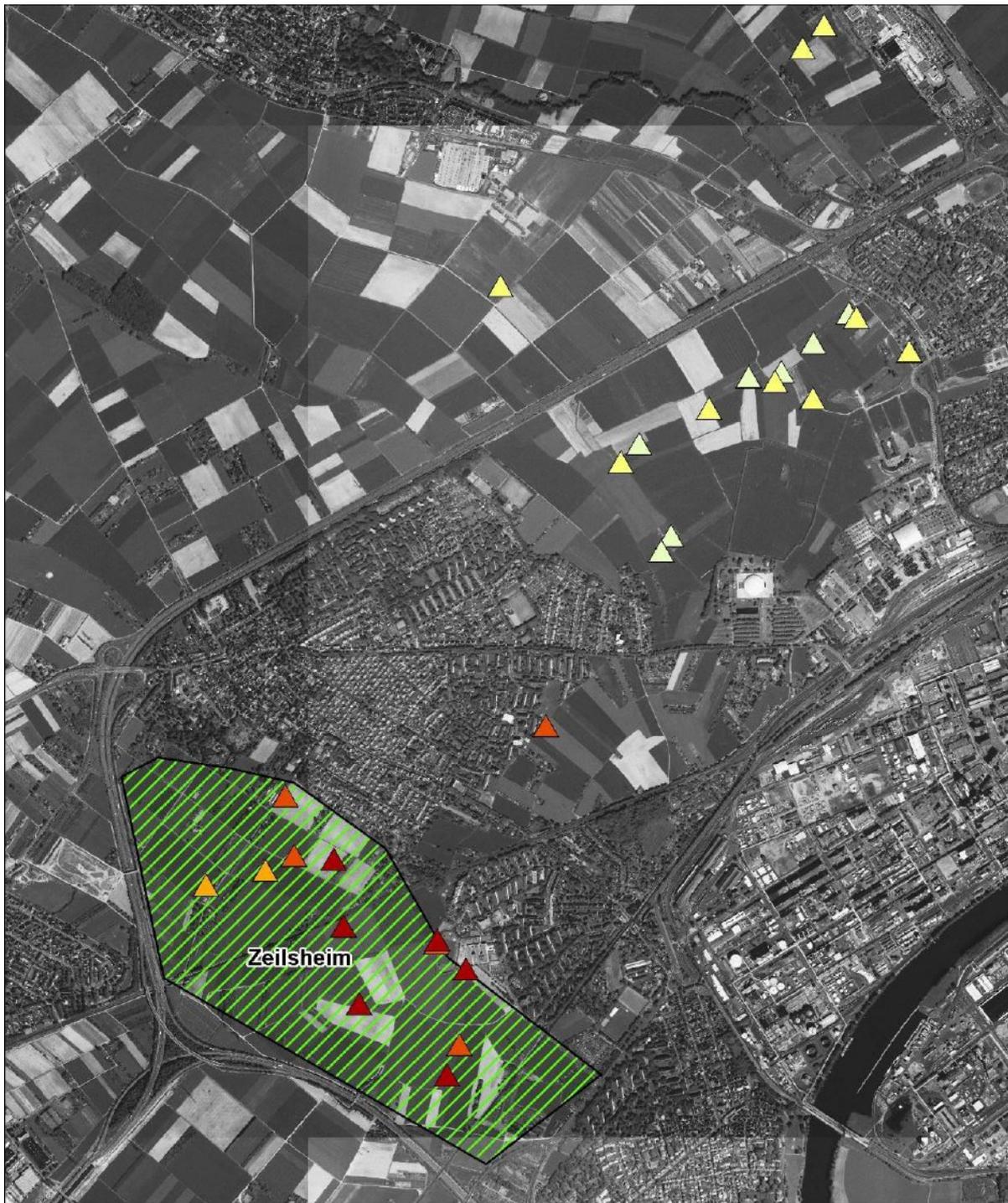
-  Maßnahmenfläche 2010
-  Maßnahmenfläche 2011
-  Maßnahmenfläche 2012
-  Maßnahmenfläche 2013
-  Maßnahmenfläche 2014

 Schwerpunkttraum

1:25.000



Karte A8.16: Frankfurt - Zeilsheim



- △ Maßnahmenfläche 2010
- △ Maßnahmenfläche 2011
- △ Maßnahmenfläche 2012
- △ Maßnahmenfläche 2013
- △ Maßnahmenfläche 2014

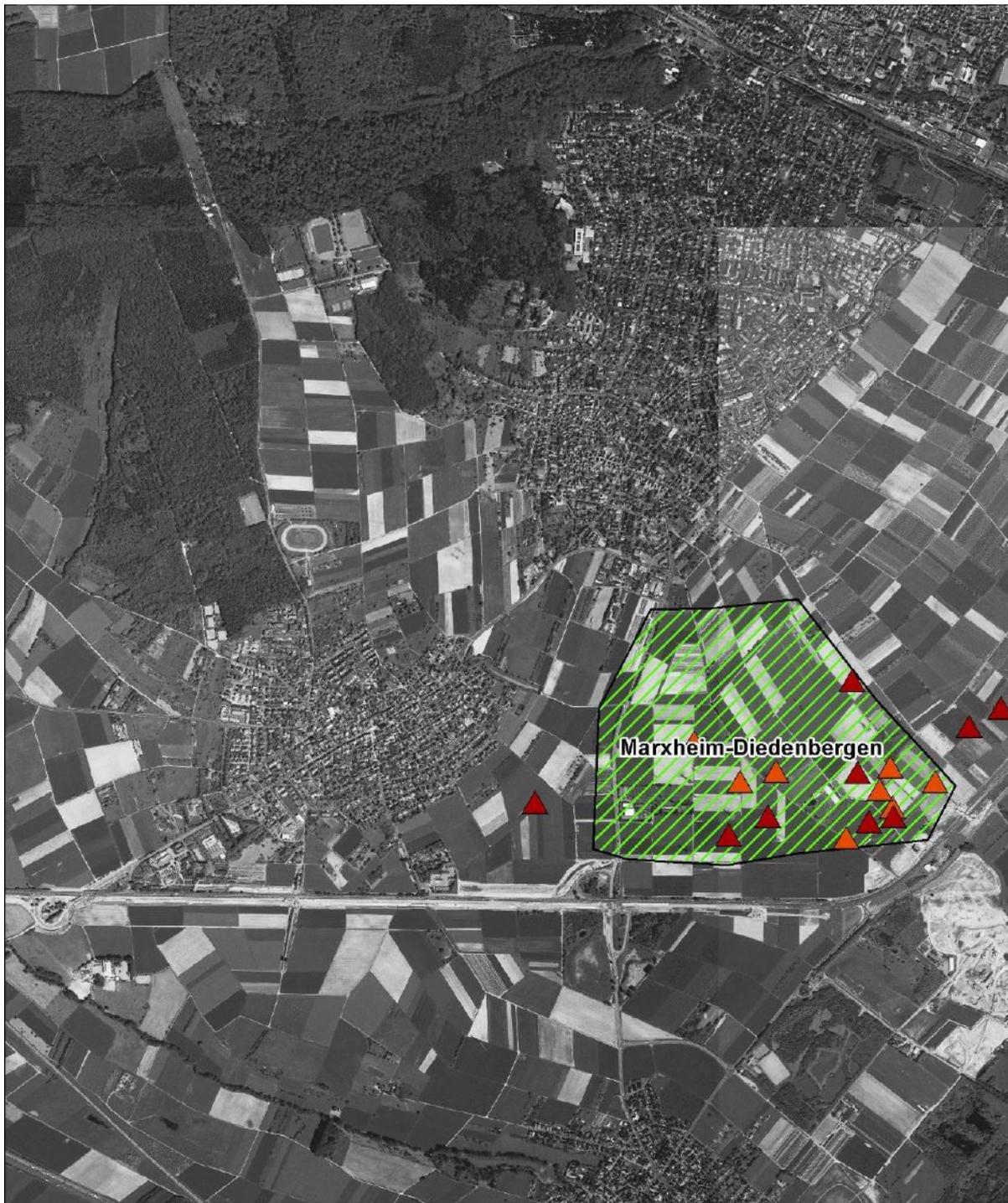
▨ Schwerpunkttraum

1:25.000

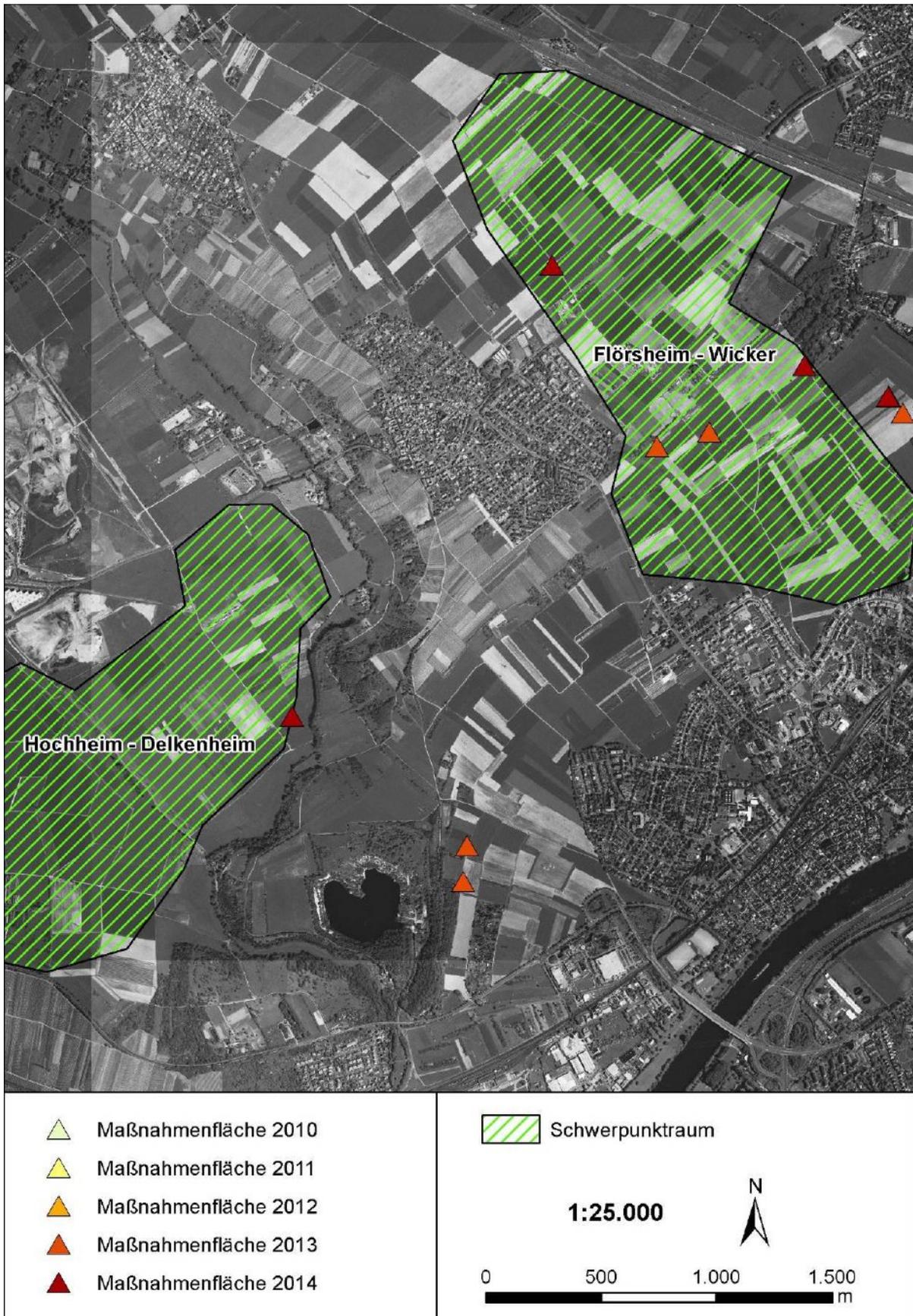
0 500 1.000 1.500 m



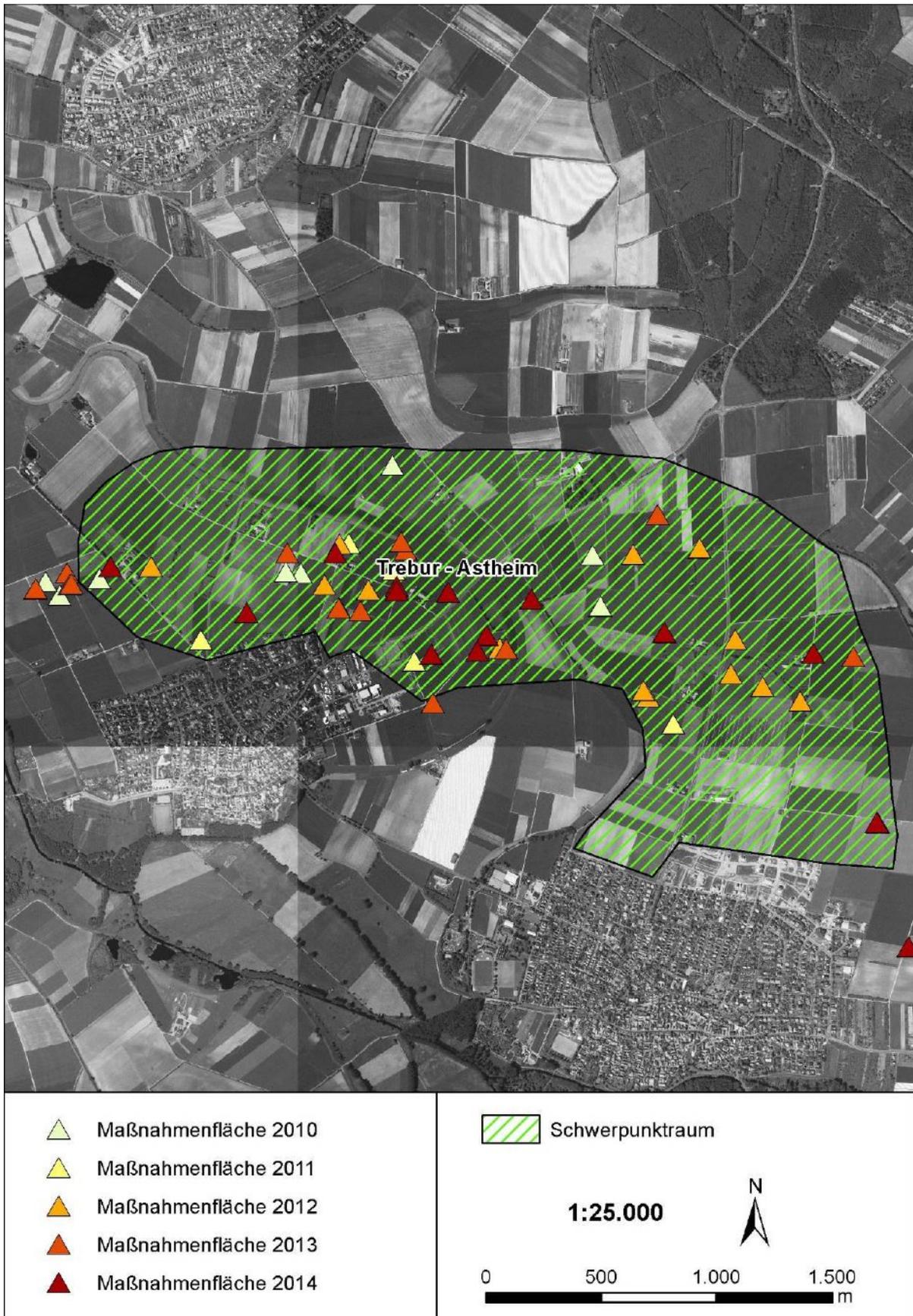
Karte A8.17: Marxheim-Diedenbergen



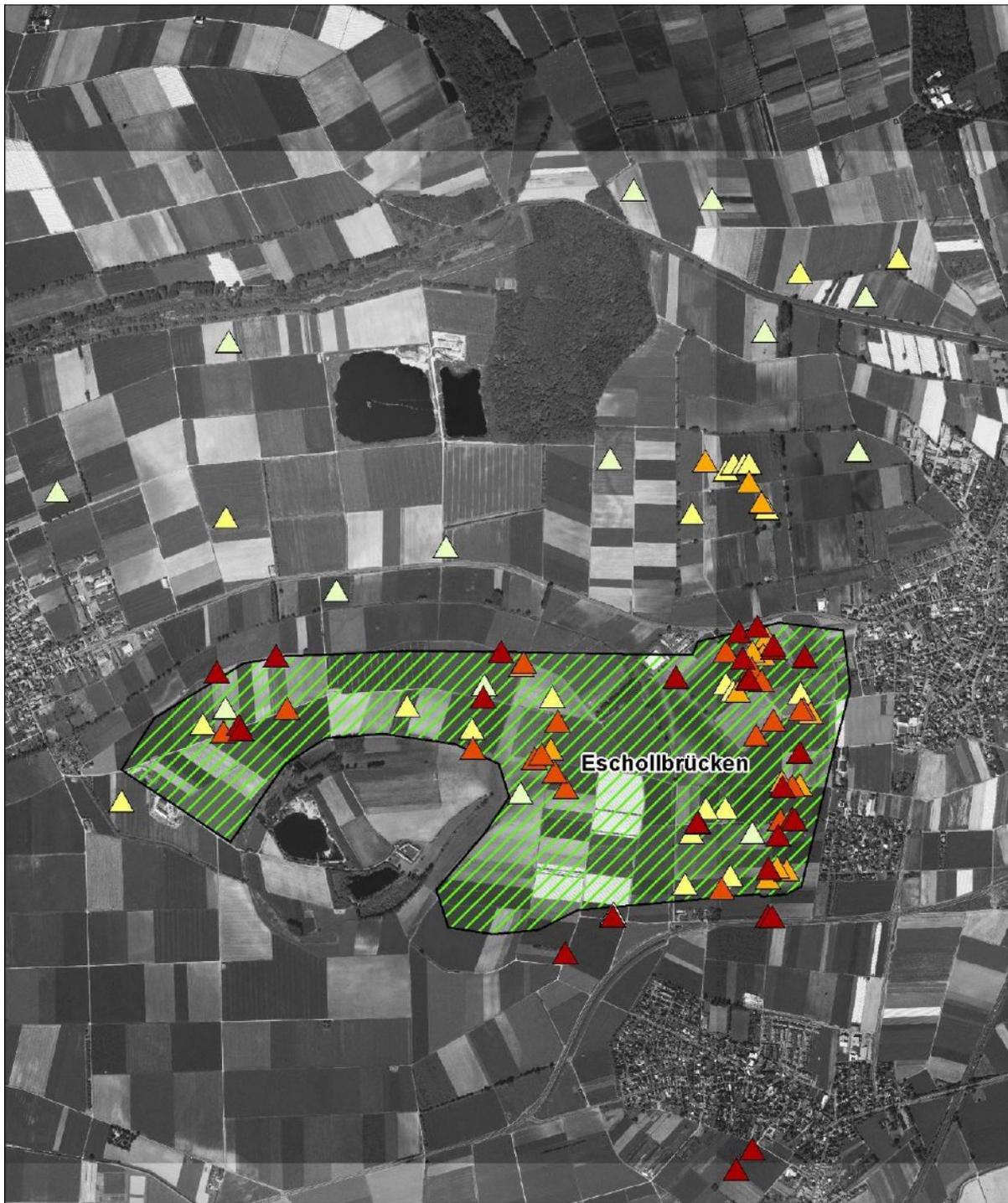
Karte A8.18: Flörsheim



Karte A8.19: Astheim - Trebur



Karte A8.20: Eschollbrücken



- △ Maßnahmenfläche 2010
- △ Maßnahmenfläche 2011
- △ Maßnahmenfläche 2012
- △ Maßnahmenfläche 2013
- △ Maßnahmenfläche 2014

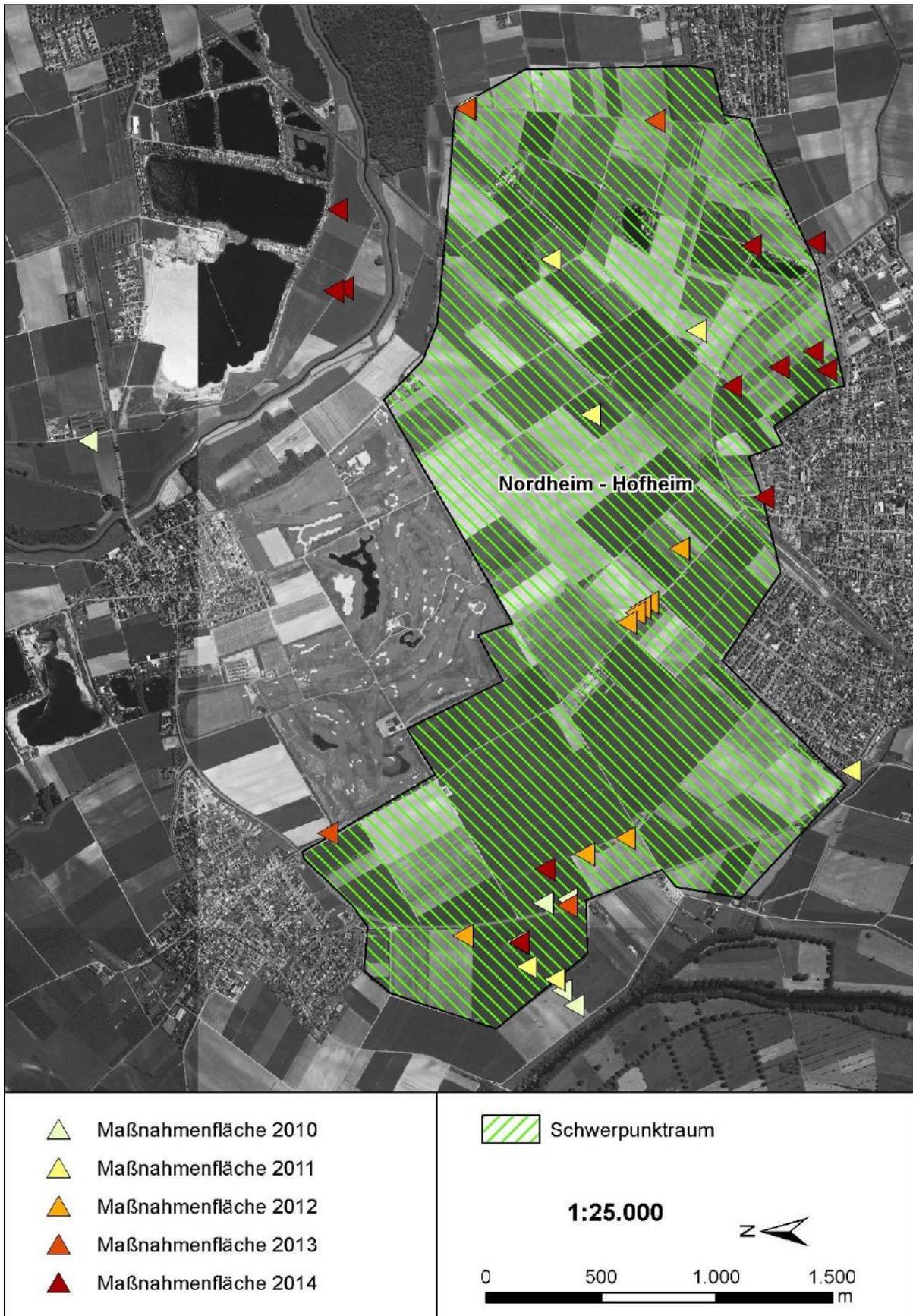
 Schwerpunkttraum

1:25.000



0 500 1.000 1.500
m

Karte A8.21: Nordheim - Hofheim



Anhang 8: Ergebniskarten

Karten A.1: Karten der Erfolgskontrolle in den Maßnahmen (diverse Kartenblätter in DIN A3)

siehe nachfolgende Kartenblätter



HESSEN-FORST

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

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hessen-forst.de/FENA

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Sachgebietsleiter, Libellen

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer, Wildkatze, Biber