



in den Jahren 2010 bis 2015





In dieser Broschüre werden Auszüge von Ergebnissen der Arbeiten aus dem Projekt **„Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume für das Rebhuhn und für eine artenreiche Feldflur im Thüringer Becken“** verwendet.

- Herausgeber: Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.
- Projektgruppe: Walter Schlöffel, Projektleiter  
Elke Kaiser, Projektmitarbeiterin  
Alexander Weiß, Projektmitarbeiter  
Florian Keil, Projektmitarbeiter
- Autoren: Dr. Dietrich von Knorre, Vorstandsvorsitzender  
Walter Schlöffel, Projektleiter  
Alexander Weiß, Projektmitarbeiter  
René Sollmann, Werkvertragsnehmer
- Layout: Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.
- Impressum: Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.  
Sömmerdaer Straße 10  
99098 Erfurt-Hochstedt
- Bildnachweise: Weiß A., Keil F., Schlöffel W., Sollmann R.
- Druck: CityDruck GmbH Erfurt, Juni 2015
- gefördert: Das Projekt wird über die Förderinitiative  
Ländliche Entwicklung in Thüringen, Programm  
„Entwicklung von Natur und Landschaft“  
gefördert.  
Die Fördermittel werden von der Oberen  
Naturschutzbehörde im Thüringer  
Landesverwaltungsamt ausgereicht.

Hier investieren Europa und der Freistaat  
Thüringen in die ländlichen Gebiete.



## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	4
2	Ausgangssituation und Projektzielstellung.....	5
	2.1 Naturschutzfachliche Begründung - der Nachhaltigkeit verpflichtet! .....	5
	2.2 Projektzielstellung .....	6
3	Anforderungen an Rebhuhnlebensräume .....	7
4	Möglichkeiten und Ziele der Lebensraumentwicklung – Biotopentwicklungsplan .	7
	4.1 „Artenreiche Flur“ in Natura 2000 Gebieten – Feldhamstervorkommen, Hamsterhabitate .....	10
	4.2 Blühstreifen, Lebensraumparzelle .....	14
	4.2.1 Eignung von Ansaatmischungen und deren Weiterentwicklung.....	18
	4.2.2 Empfehlungen zur Anlage und Pflege von Blühstreifen - KULAP 2014-2020 .....	20
	4.3 Dauerhafte Landschaftselemente im Biotopverbund .....	24
5	Kooperation zwischen Naturschutz und Landnutzung-Akteure, agrarpolitische Rahmenbedingungen .....	24
6	Rebhuhnbesatzentwicklung im Projektgebiet.....	27
	6.1 Erfassungsmethode.....	27
	6.2 Darstellung und Auswertung der Zählergebnisse.....	29
7	Weitere Rebhuhnschutzmaßnahmen - Prädatorenkontrolle, Zufütterung .....	35
8	„Mit der Landwirtschaft kam das Rebhuhn“ -Zielart der Agrarförderung – Öffentlichkeit.....	36
9	Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen .....	37

# 1 Vorwort



Brauchen wir Rebhuhn und Feldhamster, Kiebitz und Kornblume oder bunte Wiesen? Die Feldflur ist doch Produktionsstätte und wir wollen genügend Feldfrüchte für die Ernährung und Energiegewinnung ernten, da sind dies doch nur lästige Konkurrenten!

Doch wer so denkt muss sich darüber im Klaren sein, dass jedes Verschwinden einer Art aus dem Gesamtgefüge der vom Feldbau geprägten Kulturlandschaft einen Verlust an Lebensqualität, vielleicht nicht für den Einzelnen, wohl aber für uns als Gesellschaft bedeutet. Da dies ein schleichender Prozess ist, wird er kaum wahrgenommen. Erst wenn wir dann einmal unverhofft vor einer bunten Wiese stehen, wird uns das einförmige Grün des heutigen sog. „Grünlands“ als

Verlust bewusst. Eindrucksvoll kann dies an den von Landwirten in Zusammenarbeit mit der Stiftung Lebensraum Thür. e.V. im Projektgebiet angelegten Lebensraumparzellen mit ihren Blühstreifen beobachtet werden. Da halten Fußgänger und Radfahrer an, schauen und sind begeistert, sich einen Strauß aus Wildblumen pflücken zu können.

Da die Artenvielfalt der freien Flur ein landestypisches Produkt der Tätigkeit der Bauern ist, trägt diese auch zugleich entscheidend zu unserem inneren Wohlbefinden bei, ist Teil unserer Lebensqualität. Doch durch die heutige Verstädterung großer Teile der Bevölkerung ist es zu einer extremen Naturentfremdung gekommen, die sich neben einer erschreckenden Gleichgültigkeit gegenüber der Natur zugleich auch in der Unkenntnis über ihre Artenvielfalt äußert. Daraus hat sich eine weit verbreitete unbewusste Sehnsucht nach etwas Unbekanntem und Ruhe versprechendem entwickelt. Feld und Wald sind somit nicht nur Produktionsstätten von Nahrungsmitteln, Rohstoffen zur Energiegewinnung und Holz für die Industrie – sie sind auch für unser allgemeines Wohlbefinden von erheblicher Bedeutung.

Bemühungen zum Erhalt der Artenvielfalt im Agrarraum sowie Agrarfördermaßnahmen sind dringend erforderlich. Sie können aber nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn sie sich an der Biologie der Arten orientieren und dazu der Landwirt eigenverantwortlich, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend, handeln kann. Nur in der beständigen Wechselwirkung zwischen den sich ändernden landbaulichen Maßnahmen mit den naturräumlichen Gegebenheiten sind geeignete Maßnahmen zielführend, kann die Biodiversität der Feldflur erhalten werden.

Beispiele, wie das hier durchgeführte „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ welches durch den Freistaat Thüringen im Rahmen des Programms „Entwicklung von Natur und Landschaft“ (ENL) gefördert wurde, dienen dazu, Methoden zu entwickeln, um die gewonnen Erkenntnisse zur Evaluierung möglicher Fördermaßnahmen zu nutzen und diese in der Praxis anzuwenden.

Dr. Dietrich von Knorre

Vorstandsvorsitzender  
Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.

## **2 Ausgangssituation und Projektzielstellung**

### **2.1 Naturschutzfachliche Begründung - der Nachhaltigkeit verpflichtet!**

Rebhuhn, Feldlerche, Feldhamster, Feld- und Waldmaus waren einst die Charaktertiere der Feldflur im Thüringer Becken. Sie konnten sich über Jahrhunderte unter dem durch die Landwirte betriebenen Feldbau entwickeln, ihre Lebensgrundlagen waren durch die Landwirtschaft wesentlich verbessert worden. Kurz gesagt – mit der Landwirtschaft kam das Rebhuhn. Zwar sind diese Arten alle im Spätglazial und damit vor dem Beginn des eigentlichen Feldbaus bereits nachweisbar, ihre großflächige Ausbreitung ermöglichte ihnen aber erst der Mensch mit der Zurückdrängung der Wälder und der großflächiger ackerbaulichen Nutzung der danach offenen Flur.

Feldvögel und Hasen reagieren besonders rasch und deutlich auf die Veränderungen der Strukturelemente in der Feldflur. Diese Arten können damit als Zeigerarten für den Zustand der Biodiversität und darüber hinaus auch als Indikatoren für eine nachhaltige Nutzung dienen. Doch wer heute mit offenen Augen durch die Felder geht, dem wird auch auffallen, dass sich die Artenzusammensetzung der nach Nahrung suchenden Vögel, sofern überhaupt noch welche dem Landwirt bei der Bestellung seiner Felder folgen, deutlich verändert hat. Die Ursache liegt in einer Veränderung der Bodenfauna und damit bei Organismen, die unserer Beobachtung nicht so einfach zugänglich, wohl aber letztlich für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit von hoher Bedeutung sind. Auch wenn vordergründig die Sorge um den Erhalt von Rebhuhn, Feldhase und Hamster als ein Problem des Naturschutzes bezeichnet wird, es ist ein Problem des Erhalts der Bodenfruchtbarkeit und der nachhaltigen Bewirtschaftung der Felder.

Über 50% der Fläche Deutschlands wird heute landwirtschaftlich genutzt und unterliegt damit seit über 50 Jahren, mit dem Beginn der industriemäßigen Produktion in der Landwirtschaft und der damit verbundenen Beseitigung zahlreicher Feldwege, Feldraine, Gräben, Feldgehölze und Gebüschgruppen, extremen Veränderungen. Je größer die Flurstücke wurden, desto mehr Strukturelemente verschwanden. Damit stieg zwar die Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft und erhöhten sich stark die Ernteerträge, jedoch mit der ständig sich steigernden Gefahr der Verluste in der Biodiversität als stabilisierenden Elementen sowie dem Rückgang der Bodenfruchtbarkeit bei gleichzeitigem Anstieg der Bodenerosion. Artenvielfalt bedeutet letztlich Stabilität von Ökosystemen. Sie findet ihren Ausdruck in einem ausgeglichenen Räuber Beute Verhältnis. Da jedoch der Landwirt zur Sicherung seiner Ernteerträge dieses Verhältnis ständig stören muss, drohen auf der anderen Seite Massenvermehrungen von Schädlingen, die von den Monokulturen kurzzeitig profitieren, da ihre Gegenspieler nicht im gleichen Verhältnis dann sofort vorhanden sind.

Aus allen Berichten der vergangenen Jahre über den Erhaltungszustand der Artenvielfalt und Lebensraumtypen gemäß den EU-Richtlinien geht hervor, dass nur noch ein geringer Prozentsatz an Arten und Lebensraumtypen der Feldflur eine günstige Bewertung aufweist. Zugleich kommt es durch die Reduzierung auf nur wenige, großflächig angebaute artenreine Kulturen immer häufiger zu Massenvermehrungen von landwirtschaftlichen Schädlingen – Pilzen, wenigen Ackerwildkräutern, Insekten bis hin zu Feldmauskalamitäten und Problemen mit Wildschweinen, zu deren Bekämpfung bzw. Zurückdrängung dann nach der regelnden Hand des Landwirtes gerufen wird. Dieser fordert wiederum aus Kostengründen den großflächigen Einsatz chemischer Mittel, da er die Probleme nur so lösen könne. Doch das teils undifferenzierte Ausbringen von Agrochemikalien kann auf die Qualität der erzeugten Feldfrüchte zurückschlagen und führt zu einer weiteren Erhöhung der Instabilität des Ökosystems Feldflur. Zugleich sind von dem erhöhten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln Organismen betroffen - z.B. Insekten, insbesondere Blütenbestäuber wie Honigbienen, Wildbienen und Hummeln

usw. -, die wiederum als Teil eines intakten Ökosystems auch als Bestäuber von Feldfrüchten benötigt werden. Vielfach unberücksichtigt bleiben dabei Rückwirkungen auf Oberflächengewässer durch Düngemittel und den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln bis hin zur Beeinflussung der Qualität des Grundwassers, aus dem vielfach die Trinkwassersentnahme erfolgt.

Es besteht somit dringender Handlungsbedarf um Wege aufzuzeigen, wie künftig neben dem Erhalt hoher Ernteerträge dennoch durch die Schaffung von Strukturelementen die mitteleuropäische Biodiversität, speziell im Ökosystem Feldflur, erhalten und stabilisiert werden kann.

Ausgehend von der Biologie und den Lebensraumsprüchen des Rebhuhns sowie den großen Feldkomplexen im Thüringer Becken, sind in der Offenlandschaft die in den letzten Jahrzehnten entstandenen Defizite der Lebensraumausstattung durch artgerechte Biotopgestaltungsmaßnahmen auszugleichen. Bestandsstützung setzt zunächst Lebensraumgestaltung voraus, denn nur dann können weitere Projekte erfolgreich umgesetzt werden. Hierbei gilt es jede Lebensphase in der Entwicklung der Rebhühner zu beachten. Beginnend mit der Schaffung von Möglichkeiten zur Nestanlage, über die erforderliche eiweißreiche Insektennahrung für die Küken bis hin zur Deckung und Nahrung während der Zeit der Vegetationsruhe. Gerade die großflächige Bestellung der Felder setzt dabei Grenzen, da nach der Ernte es binnen weniger Tage zum sog. Ernteschock kommt. Strukturelemente wie Grabenränder, Feldraine, Feld- und Straßenränder, Gehölzstreifen bis hin zu gezielt angelegten Lebensraumparzellen bringen Strukturelemente in die Flur und dienen neben dem Rebhuhn auch dem Feldhamster und vielen weiteren Arten. Sie beugen Erosionsschäden vor und erhöhen zugleich auch die Lebensqualität der auf dem Land lebenden Bevölkerung.

## **2.2 Projektzielstellung**

Vor Beginn der Projektarbeiten war die Ausgangssituation im Projektgebiet durch flächendeckenden Rebhuhnbesatz in allen Gemarkungen auf niedrigem Niveau gekennzeichnet. Die begrenzte Artenanzahl landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und die Feldschlaggröße führten zu einem für Rebhuhnlebensräume nicht ausreichendem Grenzlinienreichtum. Biotopfördernde Maßnahmen wurden durch die Landwirtschaftsbetriebe nicht gezielt eingesetzt. In einem Landwirtschaftsbetrieb innerhalb des Projektgebietes mit einer Betriebsfläche von ca. 3000 Hektar wurden aber bereits seit Beginn der 1990iger Jahre biotopfördernde Einzelmaßnahmen angewendet. Durch die vorhandene Restpopulation des Rebhuhns bestand kein Handlungsbedarf der Bestandsstützung durch Aussetzen; vielmehr richtete sich die Projektzielstellung auf die Minderung der Defizite in der Lebensraumkapazität des Rebhuhns und anderer Arten der Feldflur. Unter Beachtung von Möglichkeiten der Anwendung von Einzelmaßnahmen des Kulturlandschaftsprogramms Thüringen (KULAP) wurden zusätzliche Biotopmaßnahmen konzipiert und auf ihre Eignung der biologischen Wirksamkeit sowie der Akzeptanz in den Landwirtschaftsbetrieben eingeschätzt. Unter Beachtung des Ausschlusses von Doppelförderung bestand das Ziel der Projektarbeit mit dem Biotopentwicklungsplan weitere geeignete Instrumente zur Verbesserung der Lebensraumsituation im Offenland zu nutzen. Mit der Projektzielstellung des Schutzes des Rebhuhns und der Erfassung der Bestandsentwicklung sollten mit dieser Leitart gleichzeitig andere Arten des Offenlandes gefördert werden. Obwohl nicht Bestandteil der Projektzielstellung, erfolgte begleitend die Prädatorenkontrolle besonders bei Rotfuchs und Waschbär durch die Gruppe der Akteure, die ortsansässigen Jäger.

### 3 Anforderungen an Rebhuhnlebensräume

Als typischer Vertreter des Offenlandes bevorzugt das Rebhuhn strukturreiche Agrarlandschaften. Dabei sind Strukturelemente wie Feldgehölze, durch Bäume erster Ordnung dominierte Erosionsschutzstreifen oder Baumreihen ungeeignet als Rebhuhnhabitate. So werden die Obstanlagen im Anbaugebiet an den Fahnerschen Höhen nicht besiedelt. Der typische Rebhuhnlebensraum ist gekennzeichnet durch grenzlinien- und artenreiche Pflanzenbestände mit einem hohen Anteil an insektenbestäubten Blütenpflanzen. Deckungsreichtum auch durch Strauchhecken und Sichtkulissen für die Balz und Brutplatzwahl sind gleichermaßen erforderlich, wie kurze Wege zwischen Brutplatz, Deckungsflächen und Nahrungsangebot. In der Kulturlandschaft sind Feldwege mit nicht bearbeiteten Rainen und Wegrändern mit Altgrasstreifen und durch Blühstreifen, Blühflächen, Brachen oder Lebensraumparzellen zu einem kleinräumigen Biotopverbund zu entwickeln. Durch vegetationseinheitliche Kulturpflanzenbestände ohne Wildpflanzen muss das Defizit an Insektenlebensräumen in der Feldflur als wichtige Voraussetzung für das Angebot von tierischen Eiweiß während der Aufzucht der Küken durch das Ausbringen insektenbestäubter Blütenpflanzen ausgeglichen werden. Auf landwirtschaftlichen Gunststandorten, wie dem Thüringer Becken, können durch den Zwischenfruchtanbau der „Ernteschock“ nach der Mähdruschernte und fehlende Deckung im Winter durch Verweildauer der Zwischenfruchtflächen bis Ende Februar, gemindert werden. Die Agrarförderprogramme können für die Förderung der Agrobiodiversität und somit für die Gestaltung von Rebhuhnlebensräumen genutzt werden. Auf diesen Biotopflächen erfolgt kein Einsatz von Agrochemikalien und somit auch kein Insektizideinsatz.



Abb. Mögliche Strukturen eines Rebhuhnlebensraumes



## **4 Möglichkeiten und Ziele der Lebensraumentwicklung – Biotopentwicklungsplan**

Die Anforderungen an den Lebensraum des Offenlandes, die sich aus der Biologie des Rebhuhns ergeben, sind in Folge der anthropogenen Einflüsse besonders ab den 1950iger Jahren nicht mehr gewährleistet. Die Erfordernisse des Marktes und die Art der landwirtschaftlichen Erzeugung haben zu einem starken Rückgang des Anbaus verschiedener landwirtschaftlicher Kulturen geführt. So waren artenreiche Fruchtfolgen in den überwiegend mehrzweigig organisierten Thüringer Landwirtschaftsbetrieben in den 1950iger bis 1970iger Jahren durch den Anbau von bis zu 30 landwirtschaftlichen Kulturen, in Spezialbetrieben mit dem Anbau sogenannter Sonderkulturen bis zu 42 Pflanzenarten im Betrieb, günstige Lebensbedingungen für das Rebhuhn und andere Arten des Offenlandes. Mit den veränderten Marktanforderungen an die pflanzliche Produktion und durch den Rückgang der Rinderhaltung wurde die bis dahin vorhandene Kulturartenvielfalt auf drei bis sechs bei gleichzeitiger Reduzierung der Leguminosenarten wesentlich eingeschränkt. Nur noch einzelne Betriebe sind vielzweigig organisiert und erreichen einen Anbauumfang von bis zu 19 Kulturpflanzenarten. Das hatte zur Folge, dass mit ca. 80 % Anteil von Mähdruschfrüchten vegetationsfreie Phasen (Ernteschock) in der Feldflur eintraten. Durch den Rückgang der insektenbestäubten Blütenpflanzen sowie durch den Einsatz von Agrochemikalien, speziell Herbiziden und Insektiziden, trat ein Rückgang bei der Insektenfauna ein, der zu einer Verknappung des Nahrungsangebotes an tierischem Eiweiß für die Aufzuchtphase der Rebhuhnküken führt. Artenrückgang beim Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzen ist zwangsläufig mit einer Vergrößerung der Feldschläge verbunden. Mit diesen Auswirkungen und durch Beseitigung von Feldwegen reduziert sich der für Rebhuhnlebensräume wichtige Anteil an Grenzlinien. Die zusätzlich vielfach praktizierte Pflege von Feldrainen zur Brutzeit durch Mulchen hat negative Wirkungen auf den Lebensraum von Rebhuhn oder Goldammer.

Der Schwerpunkt der Arbeit im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ ist durch die Analyse der Lebensraumsituation auf die Förderung von Biotopstrukturen im Offenland ausgerichtet. Bei der Suche nach Möglichkeiten standen die gegenwärtigen Rahmenbedingungen und Ziele der Agrarpolitik im Blickpunkt. Gleichzeitig mussten Biotopplanungen sowie Maßnahmen der praktischen Umsetzung an der Akzeptanz der Landwirtschaftsbetriebe unter Beachtung betriebswirtschaftlicher, technologischer und betriebsorganisatorischer Bedingungen ausgerichtet werden.

Als Voraussetzung für umsetzungsfähige Planungen wurden die Landnutzer naturschutzfachlich beraten und besonders auf die Möglichkeiten der Nutzung der KULAP –A- Programmteile orientiert. Aus vorangegangenen Förderprogrammen wurden Erfahrungen und aus der Projektarbeit gewonnene Erkenntnisse für die Evaluierung des Thüringer Kulturlandschaftsprogramms (KULAP 2014-2020) genutzt.



# Maßnahmenkarte

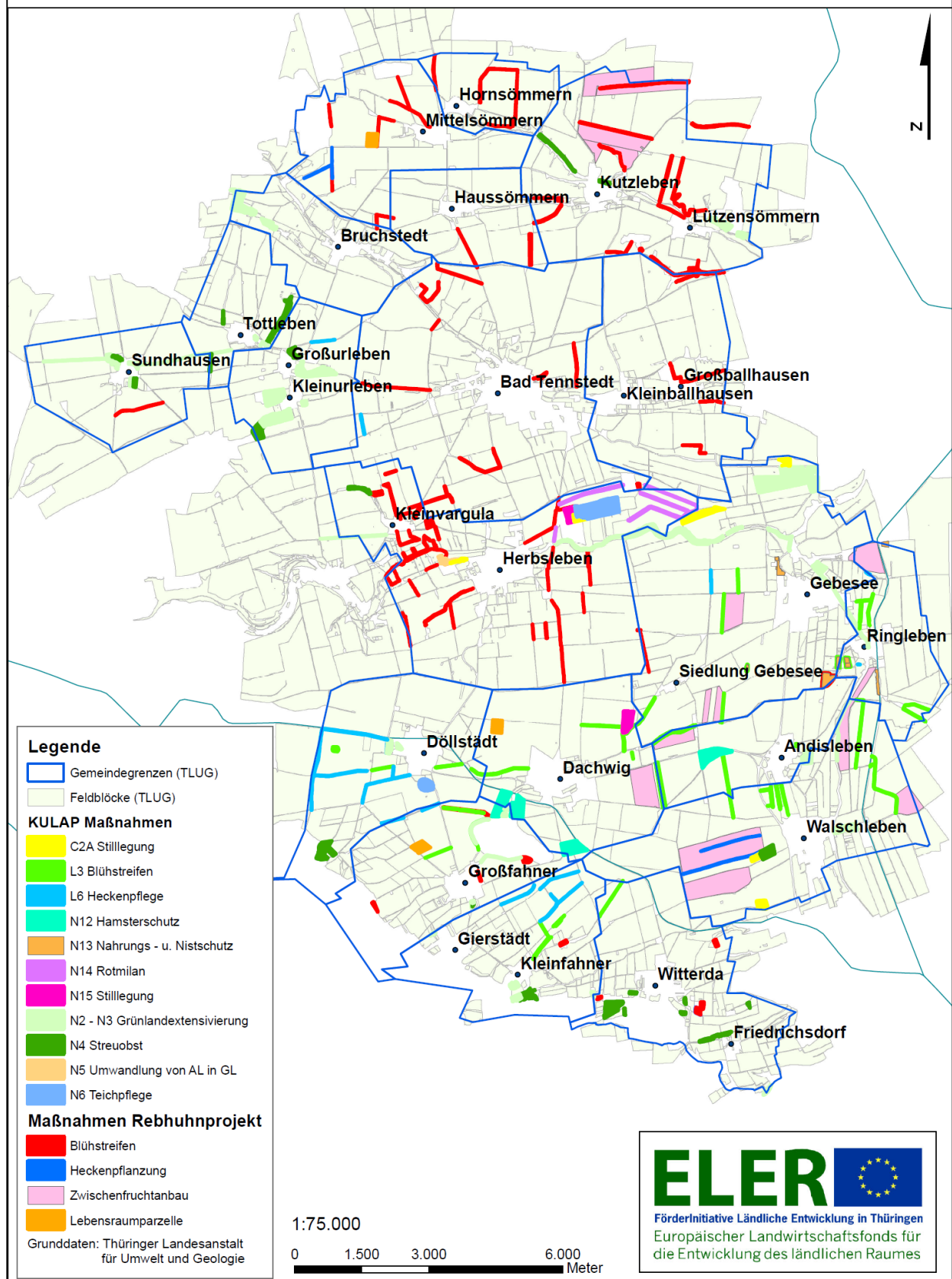


Abb. Übersichtskarte Biotopentwicklungsplan und neu geschaffene Biotopstrukturen

Beim Erstellen von Biotopentwicklungsplänen wurden die Rahmenbedingungen der Agrarpolitik und die Möglichkeiten der Einordnung bzw. Nutzung von Agrarförderprogrammen untersucht. Mit der fünfjährigen Projektphase sollten aus Ergebnissen und Erfahrungen für die neue Agrarförderperiode der EU naturschutzfachliche Vorschläge unterbreitet werden. Im KULAP Programm Thüringen wurde zum Beispiel das Rebhuhn als Zielart mit der Bindung des Programnteils KULAP A 421, an die Rebhuhnkulissen, einbezogen.

Das zentrale Ziel der Biotopentwicklungsplanung ist die Etablierung neuer naturbetonter Strukturelemente, die zum einen im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes in der jeweiligen Förderperiode nutzbar sind. Zur weiteren Einbeziehung von Förderinstrumenten bietet sich die Nutzung von Elementen zur Erreichung der Greeningziele an. Die Biotopentwicklungsplanung im Projektgebiet wurde bereits zu Beginn so ausgerichtet, dass zu den beiden genannten Programmen die intelligente Kombination von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend §15 des Bundesnaturschutzgesetzes erfolgte. Diesbezüglich wurden dauerhafte Biotopstrukturen als Strauchhecken bzw. lineare Gehölzpflanzungen eingeordnet. So bestand das Ziel in einer Optimierung und Koordinierung der verfügbaren Programme einschließlich der investiven Maßnahmen als Fördergegenstand der Abschnitte im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“. Der Projektträger hat seit Beginn der Planung und der praktischen Umsetzung von Biotopmaßnahmen darauf geachtet, dass eine Doppelförderung ausgeschlossen ist. Damit wurde mit der fünfjährigen Projektarbeit der praktische Beweis angetreten, dass auch im Offenlandbereich und besonders unter aktiver Einbeziehung der Flächennutzer, der Landwirtschaftsbetriebe verschiedener Betriebsgrößen und Rechtsformen, naturschutzfachliche Ziele in komplexer Weise erreichbar sind. Beratungstätigkeit des Projektträgers, Schaffung von Kooperationen zwischen den Akteuren aus der Landwirtschaft, der Jägerschaft und regionalen Naturschutzgruppen, Abstimmungen mit den Naturschutz- und Agrarverwaltungen waren auf die Entwicklung von Lebensräumen im Offenland ausgerichtet und somit die wichtigsten Säulen der Projektarbeit.

#### **4.1 „Artenreiche Flur“ in Natura 2000 Gebieten – Feldhamstervorkommen, Hamsterhabitate**

Das Projektgebiet ist durch günstige Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion gekennzeichnet. Ein hoher Flächenanteil an Schutzgebietskategorien macht die Verantwortung für den Schutz von Arten und Lebensräumen deutlich.

Bestandsfördernde Maßnahmen für weitere gefährdete Arten der Feldflur wie den Feldhamster, *Cricetus cricetus*, sollten unter den Bedingungen europäischer Kulturlandschaften sich an der Kenntnis der Biologie des Feldhamsters, insbesondere seines Nahrungsspektrums und den gegenwärtig praktizierten technologischen Abläufen in der Landbewirtschaftung orientieren. Die oft vertretene Auffassung, dass der hohe Anteil von Getreidearten auf landwirtschaftlichen Gunststandorten genügend Nahrungsangebot für das Anlegen von Wintervorräten für den Feldhamster bietet, verkennt die notwendige Artenvielfalt für Hamsterhabitate. Selbst das Stehenlassen von reifen Weizenbeständen bis in die Wintermonate war nicht erfolgreich für eine Bestandsförderung.

Für bestandsfördernde Maßnahmen sind feldhamsterspezifische Blühstreifen in Verbindung mit Lebensraumparzellen geeignet, da diese ganzjährig den Biotopverbund mit Nahrung und Deckung sichern sowie den Weibchen bis in den Spätherbst den Eintrag von Wintervorräten ermöglichen.



Abb. FFH-Gebiete im Projektgebiet

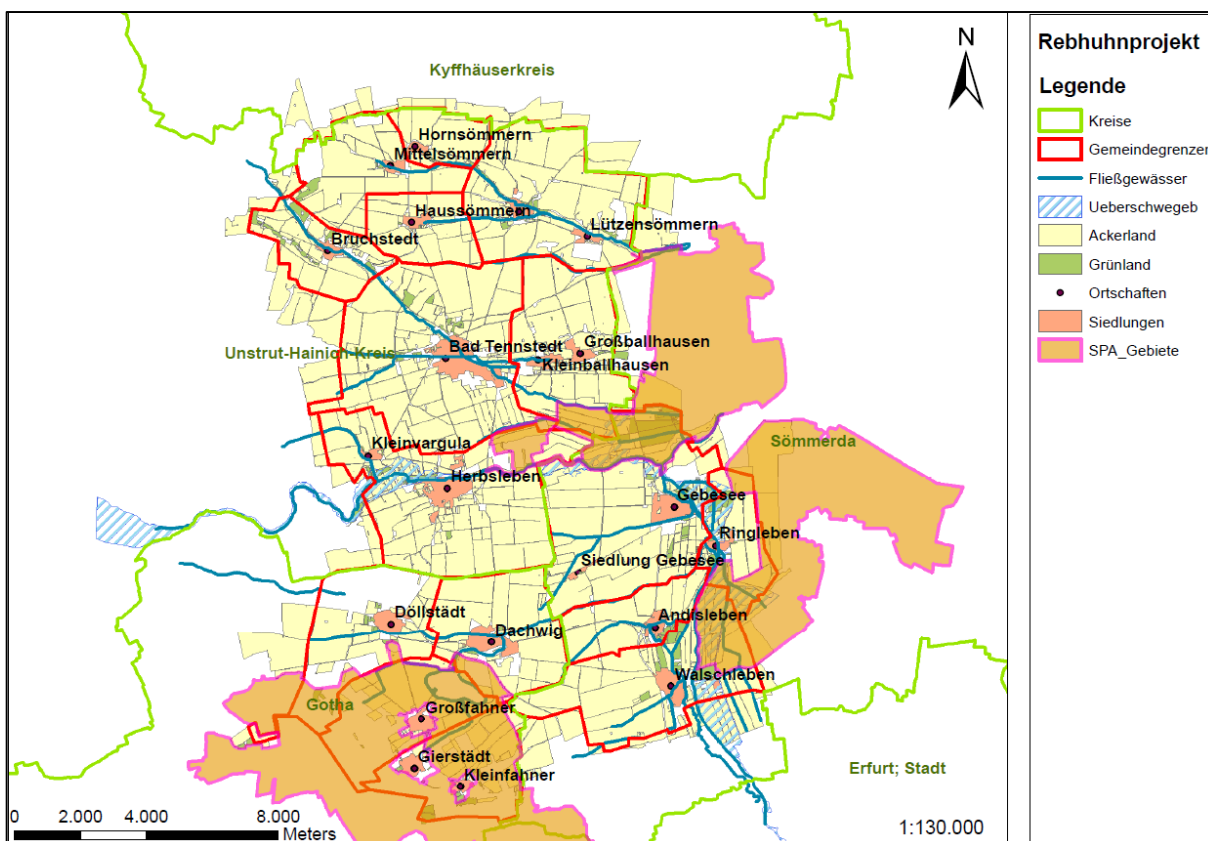


Abb. SPA-Gebiete im Projektgebiet



Habitatverbessernde Maßnahmen wurden bereits seit Mitte der 1990er Jahre vom Verband für Landschaftspflege und Naturschutz „Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.“ durch die Entwicklung von Saatmischungen, die auf den Hamsterschutz ausgerichtet sind, vorgeschlagen. Der Einsatz einer artenreichen, durch Getreide- und Leguminosenarten geprägten Blütmischung mit 10 verschiedenen Kulturpflanzenarten, die zum Teil nur noch in geringem Flächenumfang angebaut werden, folgt diesen Erkenntnissen.



Abb. Feldhamster auf Blühstreifen B II bei Winterbevorratung im September

Mit dem Anteil insektenbestäubter Blütenpflanzen in dieser Thüringer Begrümmungsmischung B II soll gleichermaßen die Förderung der Insektenfauna für eine artenreiche Flur erfolgen. So wurde die Ackerbohne (*Vicia faba minor*) durch die Sommerwicke (*Vicia sativa*) als Nahrungspflanze für Wildbienen ausgetauscht. Mit einer empfohlenen Saatstärke von 50 kg je Hektar bei einer Variation von 35 bis 70 kg werden sowohl biotopwirksame als auch betriebswirtschaftliche Aspekte berücksichtigt. (s. Tabelle „Artenzusammensetzung der Thüringer Begrümmungs-/ Blümmischungen“). Der Anbau dieser einjährigen Mischung wird für potenzielle Hamstergebiete empfohlen und ist Bestandteil der Zuwendungsvoraussetzungen für die Nutzung der KULAP-Programmteile A 411, V 411, bzw. A 421, V 421 (Hamsterförderkulissen im Rahmen des

Thüringer Kulturlandschaftsprogrammes KULAP 2014-2020). Defizite im Nahrungs- und Deckungsangebot für den Feldhamster beim Verlassen des Winterbaus im Frühjahr sind oft festzustellen, wenn im Agrarraum nur ein Anbau von 2 bis 3 Arten landwirtschaftlicher Kulturen erfolgt bzw. die Flächen noch völlig schwarz liegen, da der Anbau von Mais vorgesehen ist. Ein Ausgleich kann durch eine neu entwickelte überjährige „Thüringer Begrünungsmischung B III“ erreicht werden. Mit den Artenanteilen von Waldstaudenroggen (*Secale multicaule*), Winterwicke (*Vicia villosa*) sowie mit drei weiteren überwinternden Kleearten stehen im zeitigen Frühjahr grüne Nahrungspflanzen zur Verfügung und erweitern das in einigen Feldhamsterschutzkonzepten wenig beachtete erforderliche Frühjahrsnahrungsangebot.

Durch die Verweildauer der Hamsterschutzmischung B II und B III nach Frühjahrsansaat bis 31. März auf „Greeningflächen“ und bis 15. Mai auf „KULAP-Flächen“ wird sowohl während des Eintrags von Wintervorräten bis in den Spätherbst, besonders für die erst später Vorräte eintragenden Hamsterweibchen, als auch bei Nahrungsangebot und Deckung im Frühjahr ein Optimum erreicht. Der Anbau dieser beiden Feldhamsterschutzmischungen sollte in Nachbarschaft und in einer Breite von 5 bis 30 Meter bei KULAP-Förderung bzw. bis 20 Meter Breite im Rahmen der Schaffung ökologischer Vorrangflächen erfolgen. Die als förderfähige Beihilfenvoraussetzung zu erfüllende sichtbare Abgrenzung des Pflanzenbestandes zu anderen Blühstreifen oder landwirtschaftlichen Kulturen muss gewährleistet sein.

Gemarkung	Schutzgebietskategorien in ha				
	FFH	FND	LSG	NSG	SPA
Bad Tennstedt	22,7	0,8	39,4		28,9
Ballhausen			0,0		132,5
Dachwig		12,3			105,3
Döllstädt	118,4	0,0	297,0		209,5
Gebesee	98,6	3,9			416,2
Gierstädt	88,6	1,2	472,8	8,2	884,5
Großfahner	205,7	9,4	579,7	54,6	1033,0
Herbsleben	93,6	0,5		97,6	175,6
Kutzleben					1,0
Mittelsömmern	81,8			85,4	
Ringleben					236,5
Walschleben	3,1				328,0
Witterda	8,6	0,9	236,7	18,6	241,2
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>721,1</b>	<b>29,0</b>	<b>1625,7</b>	<b>264,5</b>	<b>3792,3</b>

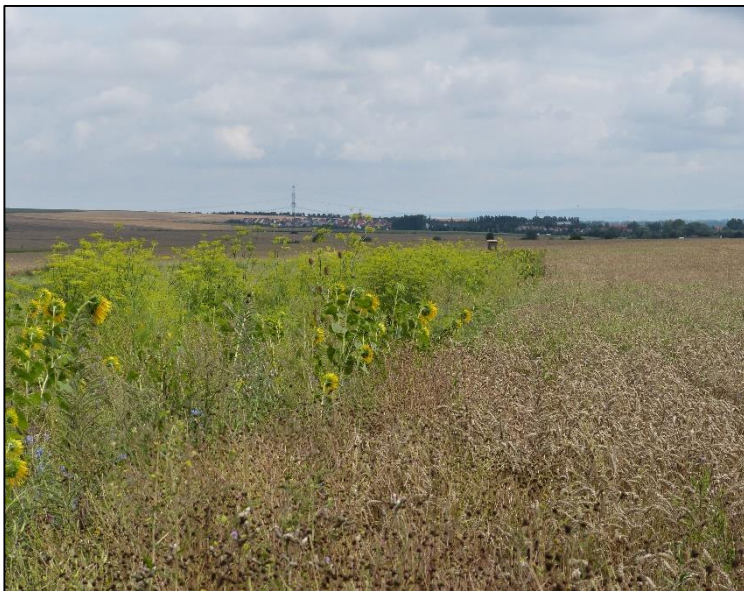
Abb. Flächenanteile der Schutzgebiete im Projektgebiet

Auf diesen Feldhamsterbiotopflächen erfolgt kein Einsatz von Agrochemikalien. Mit diesen Voraussetzungen ist die Integration der von der Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. entwickelten Hamsterschutzbiotopmaßnahmen in den landwirtschaftlichen Prozess einschließlich der Beihilfenvoraussetzungen für die Agrarförderperiode 2014 bis 2020 gewährleistet.

Durch Nutzung der Kooperation zwischen Naturschutz und Landwirtschaft sowie den Praxiserfahrungen stehen somit sowohl auf Feldhamsterkulissenflächen, als auch in potentiellen Feldhamstergebieten entsprechende Flächen für den Feldhamsterschutz im



Agrarraum zur Verfügung. So wurden zum Beispiel durch zwei benachbarte Landwirtschaftsbetriebe im Thüringer Becken auf Kulissenflächen mit Beginn der Förderperiode die KULAP Hamsterschonstreifen im Frühjahr 2015 mit einer Fläche von 15,6 ha, das entspricht einer Streifenlänge von 26.000 lfm, mit der Thüringer Begrümmungsmischung B II angelegt. Der Einsatz der Mischungen und die förderrechtliche Anerkennung für Landwirtschaftsbetriebe im Rahmen von ökologischen Vorrangflächen (Greening) z. B. bei gezielter Begrümmung von Brache sind ebenfalls gewährleistet. Eine umfassende biotopwirksame Maßnahme zur Förderung von Hamsterlebensräumen und für eine artenreiche Feldflur kann mit den durch die Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. entwickelten Lebensraumparzellen (REISINGER 2013) erreicht werden. In der schematischen Darstellung und im Luftbild (s. Foto) wird das Prinzip veranschaulicht. Durch den Wechsel von verschiedenen Blühstreifen mit landwirtschaftlichen Flächen in entsprechender landwirtschaftlich technologischer Mindestbreite werden für weitere bedrohte Arten der Feldflur günstige Bedingungen durch Entwicklung von Nahrungs- und Bruthabitaten geschaffen. So konnte bei der Kartierung von Hamsterbauen auf einer Lebensraumparzelle von 6 Hektar in der Gemarkung Großfahner im Thüringer Becken durch Migration des Feldhamsters von einer Maisfläche nach Vorfrucht Winterweizen mit einer Siedlungsdichte von 5 Winterbauen je Hektar auf die angrenzende



Lebensraumparzelle eine Siedlungsdichte von 25 Feldhamsterbauen je Hektar beobachtet werden. In der Reproduktionsphase des Feldhamsters und beim Erfassen von Winterbauen auf dem angrenzenden Maisschlag von 62 Hektar waren keine Hamsterfunde mehr nachweisbar. Das Prinzip der Lebensraumparzelle kann auch als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme (PIK) im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Anwendung finden.

*Abb. Blühstreifen mit angrenzendem Weizenschlag*

## 4.2 Blühstreifen, Lebensraumparzelle

### Naturschutzfachlicher Aspekt:

Die Erreichung des Zieles, mit Blühstreifen und –flächen Brut- und Nahrungshabitate für das Rebhuhn zu schaffen muss sich an der Biologie dieser Art orientieren. Die Brutplatzwahl des Rebhuhns orientiert sich besonders an vorjährigen Biotopstrukturen. Das muss beim Anlegen und der Bewirtschaftung von Förderflächen A 411 und A 421 Beachtung finden. Zum Zeitpunkt der Balz und Brutplatzwahl wird eine Restvegetation aus dem Vorjahr mit einem angrenzend neuangesäten Blühstreifen in Kombination erhalten bzw. neu geschaffen. (siehe *Abb. Zwei unmittelbar aneinander grenzende Blühstreifen mit unterschiedlicher Vegetation im Frühjahr*)

### Landwirtschaftliche und förderrechtliche Regelungen im Rahmen des KULAP 2014-2020:

Kommen unterschiedliche Mischungen auf den unmittelbar angrenzenden Streifen (6 bis 36 m oder mehrere Teilflächen mit jeweils bis 4 ha) zum Einsatz, so ist jede Teilfläche für sich zu sehen und in jeweils einer Zeile im Sammelantrag (Flächennutzungsnachweis) der Landwirtschaftsbetriebe zu dokumentieren.



## **Erläuterungen zur Lebensraumparzelle:**

Um den durch die Marktanforderungen reduzierten Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzen eingetretenen Lebensraumverlust in der Feldflur auszugleichen, sollen je Gemarkungsgröße „Lebensraumparzellen“ angelegt werden. Durch eine Abfolge von neben- und nacheinander angebauten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wie Luzerne, Rüben (Beta-Arten), Winterweizen, Ackerbohnen/Erbsen, Wintergerste mit nachfolgender artenreicher Sommerzwischenfruchtanbau-Mischung soll auf dieser Fläche mit diesen Kulturpflanzenarten eine Artenbereicherung im Anbau erfolgen. Die Kulturpflanzenparzellen mit einer Größe von je 1 Hektar werden jeweils durch 6 Meter breite Blühstreifen mit 2 verschiedenen Thüringer Begrünmischungen getrennt. Empfohlen wird die erprobte Thüringer Begrünmischung B I.I (Bienenweide, Rebhuhnschutz, Niederwild) mit 13 Mischungspartnern insektenbestäubter Blütenpflanzen und der Thüringer Begrünmischung B II (Feldhamsterschutz) mit 10 meist nicht mehr im Anbau befindlichen Kulturpflanzen. Auf den Blühstreifen können sich bei verminderter Saatstärke Arten der Segetalflora entwickeln.

Die Breite der Streifen soll den technologischen Bedingungen des Landwirtschaftsbetriebes angepasst sein (Maschinenarbeitsbreite bei Aussaat, Pflege, Ernte). Die Größe der Lebensraumparzelle soll ca. 6 Hektar betragen. Die angebauten Kulturpflanzen werden genutzt, die einjährigen Blühstreifen werden ohne Pflegemaßnahmen jährlich nachgesät. Bei einem möglichen Förderzeitraum von 5 Jahren würde bei den Kulturarten eine fünfgliedrige Fruchtfolge eingerichtet. Dem Sommerzwischenfruchtanbau nach Wintergerste kann im Frühjahr eine Mulchsaat (für Rüben) folgen.

Als weitere ökologische Wirkung entsteht ein hoher Grenzlinienreichtum von 676 Metern je Hektar (Vergleich bei einer Schlaggröße von 40 ha mit einer Kultur sind das ca. 65 Meter Grenzlinien je Hektar).

Mit dem Anlegen von Lebensraumparzellen – Pilotprojekt der Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. als ökologische Vorrangflächen für eine mögliche Förderung ab 2014 sollen insbesondere die Arten des Thüringer Offenlandes wie Rebhuhn, Feldhamster, Rotmilan, Feldhase gefördert werden. Durch Vernetzung der Lebensraumparzelle mit angrenzenden Gehölzstreifen aus Strauchhecken können die Lebensraumbedingungen auch für die Arten Neuntöter, Grauammer, Ortolan neu geschaffen oder verbessert werden.

Das Modell der von der Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. entwickelten Lebensraumparzelle kann an die Beihilfekriterien des Thüringer Kulturlandschaftsprogrammes angepasst werden. Bei Anwendung des Modells als ökologische Vorrangfläche sind die Kriterien im Merkblatt „Greeningverpflichtungen“ des Thüringer Ministeriums zu beachten und z.B. die Blühstreifenbreite auf maximal 20 Meter begrenzt, die erkennbare Unterscheidung zu Nachbarflächen gewährleistet bzw. die Anerkennung als Brache (Variante A gezielte Begrüpfung mit Thüringer Blühmischungen oder Variante B in Kombination mit selbstbegrünten Brachestreifen)

Eine Anwendung als „Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme“ (PIK) ist ebenso möglich wie die Anrechnung als ökologische Vorrangfläche in angepasster Form auf Ackerland der Landwirtschaftsbetriebe. Bei der Praxisanwendung und Anpassung an förderrechtliche bzw. bei beihilferechtliche Vorgaben sind Veränderungen vorzunehmen, sodass bei KULAP-Anträgen die Breite der Blühstreifen auf 36 Meter erweitert werden kann.

# Modellprojekt " Lebensraumparzelle artenreiche Flur"

## Vorschlag Stiftung Lebensraum für AUM & Greening



Parzellenbreite: Kulturpflanzen je 36 m

Blühstreifen je 6 m Breite

Größe der Parzelle: 6 Hektar davon 1 ha Blühstreifen, 5 ha genutzte Kulturpflanzen

### 1. Jahr

Luzerne	Blühstreifen	Weizen	Blühstreifen	Blühstreifen	W Gerste / Zwf Frucht	Blühstreifen	Blühstreifen	Rüben	Blühstreifen	Erbsen / Ackerb.	Blühstreifen
	B 1		B 2	B 1		B 1	B 2		B 1		B 2

### 2. Jahr

Luzerne	Blühstreifen	i Gerste / Zwf - Frucht	Blühstreifen	Blühstreifen	Rüben	Blühstreifen	Blühstreifen	Erbsen / Ackerb.	Blühstreifen	Weizen	Blühstreifen
	B 1		B 2	B 1		B 1	B 2		B 1		B 2

### 3. Jahr

Luzerne	Blühstreifen	Rüben	Blühstreifen	Blühstreifen	Erbsen / Ackerb.	Blühstreifen	Blühstreifen	Weizen	Blühstreifen	W Gerste / Zwf Frucht	Blühstreifen
	B 1		B 2	B 1		B 1	B 2		B 1		B 2

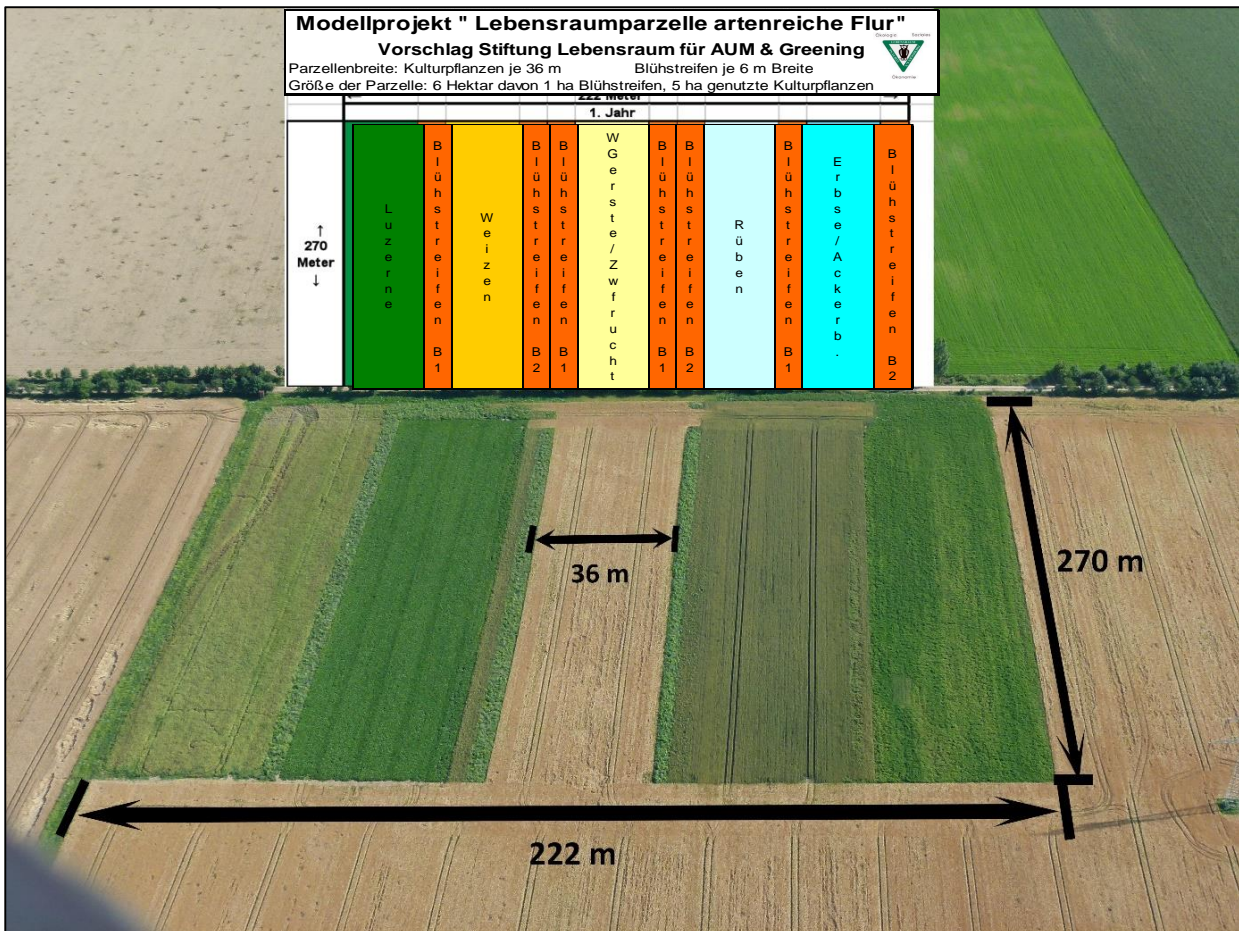


Abb. Luftbild und Schema der Lebensraumparzelle

Naturnahe Strukturelemente, wie Blüh-, Schon-, Ackerrand- sowie Gewässerrand- und Erosionsschutzstreifen, bieten Sommer wie Winter ein vielfältiges Lebensraumangebot, insbesondere als Nahrungs-, Brut- und Rückzugsräume für zahlreiche Wildtiere und Honig- und Wildbienen. Im Jahresverlauf wechselnde farbenfrohe Blühaspekte und strukturreiche Pflanzenbestände bereichern die Kulturlandschaft, fördern Vielfalt und Biotopverbund in der Agrarlandschaft und tragen zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit bei. In Kombination mit landwirtschaftlichen Nutzflächen werden zusätzliche Strukturen und Übergänge zu ökologisch sensiblen Bereichen geschaffen. Somit trägt die Anlage von naturnahen Strukturelementen nachhaltig zur Stärkung der agrarökologischen Selbstregulierungskräfte der Agrarlandschaft bei.

Damit naturnahe Strukturelemente in der Feldflur ihre Vorteilswirkungen entfalten und einen Beitrag zur Biodiversität leisten können, ist es erforderlich, Ackerflächen aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen. Neben den Flächenzahlungen im „Greening“ bietet das KULAP den Landwirten einen Ausgleich für die damit verbundenen Erlösausfälle und zusätzlichen Aufwendungen. Mit den Arbeiten und fünfjährigen Erfahrungen im „Rebhuhnschutzprojekt - artenreiche Flur“ konnten Voraussetzungen geschaffen werden, dass Blühstreifen und Blühflächen an Zielarten des Agrarraumes in die Beihilfevoraussetzungen einbezogen wurden. So werden die KULAP-Maßnahmen A 421 als einjährige Elemente und A 422 als mehrjährige Elemente auf Kulissenflächen für Rebhuhn-, Feldhamster oder Grauammer Lebensraum wirksam.



## 4.2.1 Eignung von Ansaatmischungen und deren Weiterentwicklung

Die Beratungstätigkeit der Projektgruppe war auf die naturschutzfachliche Ausrichtung der Bewirtschaftung bzw. Pflege der KULAP-Flächen ausgerichtet. Dabei bilden die nachfolgend empfohlenen Saatgutmischungen die Basis für eine gezielte, standortangepasste Etablierung von Beständen, die reich an blühfreudigen Arten sind und auch der heimischen Wildflora Entwicklungschancen bieten können. Sie gelten im KULAP 2014-2020 als verbindlich, soweit nicht in den Leistungsprotokollen zwischen Unterer Naturschutzbehörde und Landwirtschaftsbetrieb Abweichungen vereinbart werden.

Auch bei der Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen des Greening sollten bei der gezielten Begrünung von Brachflächen, als auch bei Pufferstreifen, diese Thüringer Begrünungsmischungen angewendet werden.

Im Rahmen der Projektarbeiten im Rebhuhnschutzprojekt wurden durch den Projektträger Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. die Mischungen B I.1, B Ia, B Ib sowie B II nach Ergebnissen der Praxis Vorschläge zur Überarbeitung bzw. Neuentwicklung erarbeitet. Die Projektgruppe hat die Thüringer Saatmischungen (als verbindlich empfohlen für KULAP 2014-2020 nach biologischen Grundsätzen und aus praktischen Erfahrungen bisheriger Projektarbeit aus den Rebhuhnschutzprojekten I und II erneut überprüft und Änderungsvorschläge für die Thüringer Blühmischungen erarbeitet und mit der TLUG und der TLL zur Genehmigung und verbindlichen Anwendung abgestimmt.

So wurden zwei weitere Mischungsvarianten zur bewährten einjährigen „Thüringer Blühmischung B I“ für den Feldvogelschutz und die Förderung der Insektenfauna (Rebhuhnschutz/Bienenweide) erstellt.

Bei der einjährigen „Thüringer Blühmischung B II“ (Feldhamsterschutz) wurden Mischungspartner geändert und Ackerbohne durch Sommerwicke ersetzt. Hier haben wir Hinweise der landwirtschaftlichen Praxis bezüglich der anteilig hohen Saatgutkosten und der spezifischen technologischen Anbauerfordernisse (differenzierte Saattiefe zu übrigen Arten) durch den Mischungspartner „Ackerbohne“ berücksichtigt. Biologisch positive Wirkungen werden mit der Art „Sommerwicke“ zur Förderung von Wildbienen erreicht. Die empfohlenen Aussaatstärken wurden bezüglich der Standortbedingungen erweitert. Zudem gelten lockere Bestände als naturschutzfachlich besonders wertvoll, insbesondere in Hinblick auf die Lebensraumansprüche der bedrohten Vogelarten der Feldflur und des Feldhasen.

Zusätzlich wurde die in anderen Bundesländern bewährte artenreiche mehrjährige „Veitshöchheimer Mischung B VI“ aufgenommen. Mit dem Einsatz dieser Mischung wird insbesondere eine Habitatverbesserung für die Insektenfauna bewirkt, welche sich beim Rebhuhn insbesondere positiv für das Nahrungsangebot während der Kükenaufzucht auswirken wird. Als ein Problem künftiger Akzeptanz dieser Mischung B VI aus betriebswirtschaftlicher Sicht könnte sich der hohe Preis je Kilogramm und je Blühfläche auswirken. Diesbezüglich ist die Entwicklung in den Folgejahren zu beobachten und auszuwerten.

Die in Thüringen als verbindlich empfohlenen Mischungen gehen aus der Tabelle hervor.

# Thüringer Blühmischungen KULAP 2014-2020

Mischungsbezeichnung	B I.1	B Ia	B Ib	B II	B III	B IV	B V
	Rebhuhn- schutz/ Bienen- weide	Bienen- weide (ohne Kreuz- blütler)	Feld- vogel- schutz	Hamster- schutz	Hamster- schutz (über- jährig)	ausdauernder Insektenlebensraum für frische, gründige Standorte	
	einjährig					für sommer- trockene	
	mehrfährig						
Pflanzenname	Saattmengenanteil (%)						
Rotklee	5,0	5,0	5,0		2,0	20,0	5,0
Weißklee	5,0	5,0	5,0			10,0	5,0
Gelbklee	10,0	10,0	10,0		2,0		10,0
Alexandrinerklee	10,0					10,0	
Inkarnatklee	20,0	20,0	20,0		17,0	20,0	
Schwedenklee						20,0	
Hornklee							10,0
Ackerbohne							
Hafer				15,0			
Espartette							40,0
Sommerweizen				40,0			
Futtererbse			6,0	11,5			
Echter Buchweizen	30,0	25,0	25,0	15,0			
Sonnenblume	6,0	6,0		2,3		8,0	8,0
Markstammkohl	2,0						
Ölrettich	2,0			0,4			
Phacelia	2,0	2,0	2,0	0,4	1,0	2,0	2,0
Senf	2,0		1,0	0,4	1,0	2,0	2,0
Futtermalve	5,0	5,0		1,2		8,0	8,0
Luzerne							10,0
Ringelblume, ungefüllt	1,0	1,0	2,0				
Fenchel		2,0					
Boretsch		2,0	2,0				
Sommerwicke		10,0	10,0	13,9			
Winterwicke					17,0		
Saat-Lein		2,0	2,0				
Waldstaudenroggen					60,0		
Perserklee		5,0	10,0				
<b>Empfohlene Aussaatmenge (kg/ha)</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>5,0</b>	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
<b>Spanne (kg/ha)</b>	<b>7 – 14</b>	<b>7 – 14</b>	<b>4 – 7</b>	<b>40-60</b>	<b>40-60</b>	<b>7 – 14</b>	

Weiterhin wird noch die Thüringer Blühmischung BVI (Veitshöchheimer Bienenweide) mit 50 Mischungspartner angeboten

## 4.2.2 Empfehlungen zur Anlage und Pflege von Blühstreifen – KULAP 2014-2020

### Flächenauswahl

In den Ackerbauregionen Thüringens verbessern Blühstreifen das Lebensraumangebot für zahlreiche Wildtiere, insbesondere für blütensuchende Insekten, Vögel der Agrarlandschaft, Niederwild und den Feldhamster.

Blühstreifen können sowohl zur Unterteilung von Schlägen als auch am Schlagrand von Ackerflächen angelegt werden. Als Pufferflächen entlang von Feld-Waldgrenzen und Hecken ist ihre Anlage sowohl aus ökologischer als auch aus landwirtschaftlicher Sicht vorteilhaft.

Auf unmittelbar an Oberflächengewässer angrenzende Ackerflächen mit hoher Erosionsgefährdung empfiehlt sich die Anlage von Gewässerrandstreifen (siehe Maßnahme A425).

Flächen mit hoher Gefahr des Massenaufretens von Problempflanzen, wie Distel und Quecke, sind nicht geeignet.

### Flächenvorbereitung und Saatbettbereitung

Das Saatbett sollte ausreichend fein, abgesetzt und frei von „Problemunkräutern“ sein. Eine sorgfältige Saatbettbereitung bietet beste Voraussetzung für gleichmäßigen Aufgang und gute Bodenbedeckung.

Erhöhte Anforderungen erfordert die jährliche Nachsaat auf einjährigen Blühstreifen. Der vorjährige Pflanzenbestand wird unmittelbar vor der Nachsaat bzw. im Februar, März und April beseitigt (in der Regel Mulchen). Bei der folgenden Bodenbearbeitung (Scheiben, Grubbern oder Pflügen) ist ebenfalls ein ausreichend feinkrümeliges Saatbett anzustreben. Nach- und Folgeinsaaten können pfluglos erfolgen. Stark ausgebreitete Wurzelunkräuter wie Quecke und Distel können erfahrungsgemäß nur mittels Pflugfurche und Nachbearbeitung ausreichend eingeschränkt werden.

### Aus- und Nachsaat

Günstiger Aussaatzeitraum ist das Frühjahr, ab Mitte April bis Anfang Mai. Zur Verlängerung der Blühdauer in den Herbst hinein ist auch eine gestaffelte Aussaat bis Anfang Juni möglich (wenn Beihilfenvoraussetzungen oder das Leistungsprotokoll das ermöglichen). Einjährige Mischungen sollten generell im Frühjahr gesät werden. Bei einjährigen Blühstreifen (-flächen) innerhalb von Kulissen ist im Regelfall die jährliche Ansaat bis zum 20. April des Kalenderjahres vorgeschrieben. Mehrjährige Mischungen können auch erfolgreich im Spätsommer (August bis Anfang September) ausgesät werden. Großen Einfluss auf die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes der verwendeten Saatmischung besitzt, neben Flächenauswahl und Saatbettbereitung, der Verlauf der Witterung unmittelbar nach dem Aufgang.

Die jeweils empfohlene Aussaatmenge bietet in der Regel günstige Voraussetzungen zur erfolgreichen Etablierung des gewünschten Pflanzenbestandes und einer ausreichenden Unkrautunterdrückung. Die Aussaatmenge kann entsprechend den Standortbedingungen variiert werden. Nur auf ertragsschwachen Standorten sollte die Aussaatmenge erhöht werden. Auf ertragreichen Standorten kann sie reduziert werden, da sich in der Regel kräftigere Einzelpflanzen ausbilden. Zudem gelten lockere Bestände als naturschutzfachlich besonders wertvoll, insbesondere in Hinblick auf die Lebensraumsprüche der Feldhühner und Feldhasen.

Die Aussaat kann mit allgemein gebräuchlicher Saatechnik erfolgen. Da überwiegend feinkörniges Saatgut verwendet wird, sollte die Saattiefe nicht zu tief liegen. In der Regel beträgt die Saattiefe etwa 1 bis 2 cm. Bei den Mischungen **BII** und **BIII** kann die



Ablagetiefe ähnlich der Weizenansaat erfolgen. Die Mischung **B6** erfordert eine sehr flache Ablage nahe der Oberfläche. Ein Anwalzen der Saat kann entsprechend den Ausgangsbedingungen den Erfolg der Ansaat erhöhen und ist insbesondere bei der Anlage von ausdauernden Blühstreifen empfehlenswert.

## **Pflegemaßnahmen**

Blühflächen kommen in der Regel ohne weitere Bearbeitungsmaßnahmen aus. Sie verursachen keine zusätzlichen Aufwendungen und stellen in Hinblick auf die ökologische Zielstellung keine Störung dar. Bei den Blühstreifen innerhalb von Kulissen (**A421**, **V421**, **A422** und **V422**) ist deshalb eine Bewirtschaftungsruhe (21.04. bis 31.01. Folgejahr) festgelegt. Ausnahmen hiervon können mit der unteren Naturschutzbehörde vereinbart und ggf. im Leistungsprotokoll festgelegt werden. Sie sollten sich vorrangig auf gezielte Artenschutzmaßnahmen beschränken, beispielsweise wenn ein differenzierter Pflanzenbewuchs auf Teilflächen erwünscht ist.

## **Flächenwechsel**

Bei einjährigen Blühstreifen außerhalb von Kulissen (A411, V411) sowie innerhalb von Kulissen (A421, V421) ist mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde ein jährlicher Flächenwechsel möglich. Dieser sollte, bis auf oben genannte Ausnahmen, beschränkt bleiben. Erfolgt ein Flächenwechsel, muss der Vorjahresbestand bei den Maßnahmen A411 und V411 mindestens bis zum 31.12. (Ende des Verpflichtungsjahres) auf der Fläche verbleiben. Anzustreben ist ein möglichst lang anhaltender Flächenbewuchs über den Winter. Blühstreifen innerhalb von Kulissen (A421 und V421) dürfen nicht bis Ende Januar des Folgejahres (Gewährleistung Bewirtschaftungsruhe) bearbeitet werden, soweit keine Ausnahmen hiervon im Leistungsprotokoll vereinbart wurden.

## **Ausrichtung auf spezielle Schutzziele**

Grundsätzlich gelten Blühstreifen mit strukturreichen Pflanzenbeständen, darunter von niedrigwüchsig bis hochwüchsig, von lückig bis dicht, mit Pollen und Nektar spendenden Blühpflanzen und mit Körnerpflanzen, als dienlich, um unterschiedliche Lebensraumsprüche der zu fördernden Wildtiere in der Feldflur zu erfüllen. Insbesondere auf Blühstreifen mit Kulissenbezug sollten darüber hinaus spezielle Artenschutzerfordernisse berücksichtigt werden. Ausgehend von vorliegenden Erfahrungen werden nachfolgend einige Anwendungsvarianten erläutert, die insbesondere auf langjährig positiven Erfahrungen der Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. basieren.



*Abb. Fahrspur in Blühstreifen*

## Rebhuhn- und Bodenbrüterschutz

Die Kulisse ist Feldstück bezogen ausgewiesen Die Brutplatzwahl des Rebhuhns orientiert sich besonders an vorjährigen Biotopstrukturen. Deshalb ist es besonders vorteilhaft, mindestens zwei oder mehr Blühstreifen (getrennte Beantragung) mit einjähriger und mehrjähriger Vegetation im räumlichen Verbund anzulegen. Eine Vorzugslösung besteht darin, zwei einjährige Blühstreifen (**A421 / V421**) nebeneinander zu legen und im jährlichen Wechsel jeweils einen Streifen nachzusähen und einen Streifen zweijährig zu belassen (siehe Abbildung). Auf unmittelbar angrenzenden Streifen sind unterschiedliche Mischungen einzusetzen, ggf. im Wechsel (Unterscheidbarkeit). Der wechselnde Verzicht auf Nachsaat ist im Leistungsprotokoll zu fixieren.



*Abb. Zwei unmittelbar aneinander grenzende Blühstreifen mit unterschiedlicher Vegetation im Frühjahr (links Neuansaat, rechts nicht bearbeiteter Pflanzenbestand )*

Bodenbrüter bevorzugen lichte, niedrige Pflanzenbestände als Brutplätze. Innerhalb von Kulissen für Rebhuhn, Grauammer und Kiebitz können insbesondere lockere und lückige und/oder niedrigwachsene Blühstreifen (Saatgutmischung **B1b**) die Brutbedingungen verbessern.

### Feldhamsterschutz

Die Kulisse ist Feldstück bezogen ausgewiesen. Blühstreifen mit der Saatgutmischung **BII** (hoher Körnerfruchtanteil) bestellt, bieten dem Feldhamster ein geeignetes Nahrungsangebot im Sommer und im Herbst für die Winterbevorratung und gewährleisten dabei ausreichend Deckung. Zur Verbesserung des Nahrungs- und Deckungsangebotes am Ende der Winterschlafphase (Zeitraum von Mitte März bis Ende April) eignet sich ein Blühstreifen, der mit der Mischung **BIII** aus dem Vorjahr bestanden



ist und nicht bearbeitet wurde bzw. nicht neu angesät wird. Insbesondere Waldstaudenroggen und Kleearten dienen dem Feldhamster hierbei als Nahrung.

Die Kombination von zwei benachbarten Blühstreifen (getrennte Beantragung) mit einjähriger (vorzugsweise Saatgutmischung **BII**) und zweijähriger Vegetation (vorzugsweise Saatgutmischung **BIII**) bietet somit eine ideale Kombination für den Feldhamster.

Blühstreifen für den Feldhamsterschutz sollten über den gesamten Verpflichtungszeitraum hinweg auf der gleichen Fläche verbleiben (Ausschluss Möglichkeit des Flächenwechsels). Auf den Blühstreifen dürfen keine Rodentizide angewendet werden. Der wechselnde Verzicht auf Nachsaat in Verbindung mit der Saatgutmischung **BIII** und/oder der Ausschluss von Flächenwechsel sind im Leistungsprotokoll anzugeben. Darüber hinaus wirkt sich erfahrungsgemäß eine räumliche Verbindung von Blühstreifen zu Nutzflächen mit Rüben- oder Luzerneanbau für den erfolgreichen Feldhamsterschutz günstig aus (Modell Lebensraumparzelle).

### **Wirkungen von Blühstreifen auf den Erhalt von Biodiversität**

Mittels Kombination verschiedener Blühstreifen sowie Schonstreifen (siehe Maßnahme **A423 / V423**) und einem kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Fruchtarten auf Ackerflächen (Kombinationsmodell „Lebensraumparzelle“) entstehen zusätzliche, positive Effekte bezüglich Artenschutz und Erhalt von Biodiversität in der Feldflur. Insbesondere die damit verbundene Erhöhung des Grenzlinienreichtums bietet einer Reihe von Arten der Feldflur günstige Habitatbedingungen.

Auf größeren Blühstreifen und Blühflächen kann zusätzlich der Grenzlinien- und Struktureichtum durch Kombination von unterschiedlichen Mischungen, die nebeneinander angebaut werden, verbessert werden.

Ein räumlich differenzierter Bewuchs kann erreicht werden, indem Teilflächen von Blühstreifen bearbeitet bzw. offen gehalten werden (Festlegung im Leistungsprotokoll). Beispielsweise nutzen Feldhühner auch im Sommer freie Bodenstellen zur Gefiederpflege. Feldhasen benötigen den kleinräumigen Wechsel von niedrigen und hohen Pflanzenbeständen.

### **Ökologische Vorrangflächen/„Greening“**

Mit Beginn der Projektphase „Rebhuhschutzprojekt III –artenreiche Flur“ bestand das Ziel in der Einbeziehung der Typen/Elementen von ökologischen Vorrangflächen in den Biotopentwicklungsplan und in der praktischen Umsetzung. Die Einbeziehung der Akteure im Rebhuhschutzprojekt war gekennzeichnet von einem hohen Informationsbedarf einerseits und den noch nicht vollständig zur Verfügung stehenden EU-Vorgaben, die noch nicht in nationales Recht umgesetzt waren. Für die Landwirtschaftsbetriebe bestanden Unsicherheiten in der betrieblichen Entscheidung. Daraus ergab sich auch ein höherer Aufwand in der Beratung und Motivierung der Akteure und noch keine optimale Nutzung von Typen der ökologischen Vorrangflächen, insbesondere der Brache (Typ 1 des Merkblattes), Feldränder auf Ackerland als Streifen am Rande oder zwischen Kulturartenschlägen (Typ 12 des Merkblattes) oder Streifen am Waldrand (Typ 15 des Merkblattes) durch noch ausstehende betriebliche Entscheidungen. Da die Greeningzahlung mit der Basisprämie für die Landwirtschaftsbetriebe verknüpft ist, war die Maßnahme im Sammelantrag 2015 zu beantragen und erforderte die Prüfung auf Interaktion mit den KULAP-Anträgen und Rebhuhnbiotopflächen sowie deren Bewilligung durch die Landwirtschaftsämter nach dem 15.5.2015. Beispielgebend für die Nutzung von Typen von ökologischen Vorrangflächen erfolgte die Anlage von Feldrandstreifen in der Gemarkung Kutzleben/Lützensömmern auf einer Fläche von 16,22 ha, das entspricht bei einer Streifenbreite von 6 m einer Länge von 27 km, die für den kleinräumigen Biotopverbund



zur Verfügung stehen. Nach bisherigen Abstimmungen mit den Betrieben im Projektgebiet werden Zwischenfruchtflächen (Typ 17 des Merkblattes) angelegt. Aus den Erfahrungen der Anwendung von Typen von ökologischen Vorrangflächen zu Beginn der aktuellen Agrarförderperiode durch die Landwirtschaftsbetriebe im Rebhuhnschutzprojektgebiet kann abgeleitet werden, dass in den künftigen Jahren bis 2020 eine gezielte Nutzung der Greeningmaßnahmen für die Förderung einer artenreichen Flur erfolgt.

### **4.3 Dauerhafte Landschaftselemente im Biotopverbund**

Mit dem Biotopentwicklungsplan wurden im Zusammenhang mit verschiedenen temporären Zwischenstrukturen dauerhafte Landschaftselemente in Form von ein- und mehrreihigen Hecken angelegt. Im Rahmen der investiven Förderung wurden in der Gemarkung Haussömmern in Zusammenarbeit mit der Agrargenossenschaft „Am Horn“ in Hornsömmern zwei Hecken angelegt. In der Gemarkung Witterda wurde auf Wirtschaftsflächen des Landwirtschaftsbetriebes eine dreireihige Hecke auf einer Länge von 240 lfm in Nachbarschaft zu einer angelegten Blühfläche gepflanzt.

Im Rahmen der Biotopentwicklungsplanung wurden außerhalb der ENL-Projektförderung im Jahr 2012 mit einer Länge von 1300 lfm und im Jahr 2013 mit einer Länge von 1780 lfm standortgerechte Sträucher und Wildobstarten als jeweils dreireihige Hecke in einer Breite von jeweils 6 lfm auf ehemaligen Feldwegen in der Gemarkung Walschleben gepflanzt. Diese beiden Biotopmaßnahmen wurden nach mehrjähriger Planungs- und Projektierungsphase sowie behördlicher Genehmigung durch den Verein Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. vorbereitet und im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch einen Investor finanziert. Die Flächenbereitstellung erfolgte aus der Wirtschaftsfläche der Geratal Agrar GmbH & Co. KG Andisleben. Flächeneigentümer ist die Gemeinde Walschleben. Der besondere ökologische Wert dieser Maßnahmen besteht in der biologischen Vielfalt der zum Einsatz gekommenen fruchttragenden standortgerechten Gehölzarten. Durch die landschaftsplanerische Einordnung dieser Heckenstrukturen wird auf landwirtschaftlichen Gunststandorten in einer an Landschaftselementen strukturarmen Region der Schutz gegen Wind- und Wassererosion erreicht. Durch die exponierte Lage zum Siedlungsgebiet und als Sichtkulisse zu zwei stark frequentierten Bundesstraßen wird eine günstige landschaftsästhetische Wirkung erzielt. Durch die Anbindung an einen in den 1970iger Jahren angelegten Windschutzstreifen wird der Biotopverbund im Thüringer Becken ausgebaut.

Mit dieser komplexen Arbeitsweise der Projektgruppe des Trägers Stiftung Lebensraum wurde unter Praxisbedingungen durch Ausgestaltung von Kooperationen zwischen den Akteuren im ländlichen Raum und durch Nutzung verschiedener Finanzierungsmöglichkeiten ein Ergebnis mit Beispielwirkung erreicht.

## **5 Kooperation zwischen Naturschutz und Landnutzung-Akteure, agrarpolitische Rahmenbedingungen**

Ein Naturschutzprojekt wie das „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Feldflur“ in Regionen mit landwirtschaftlichen Gunststandorten lässt sich nur erfolgreich umsetzen, wenn es gelingt Kooperationen zwischen den Akteuren des Naturschutzes und den Landnutzern zu schaffen. Der Träger des Projektes „Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.“ und die Projektgruppe wirken dabei nicht nur als Ideengeber und Projektleitung, sondern auch als Mediator zwischen den Akteuren. Artenschutzprojekte im Naturschutz sind häufig so angelegt, verschiedene einzelne oder aneinander gereihete Maßnahmen

als Aufgabenstellung umzusetzen. Dabei spielt oft die Aufklärung der Bevölkerung mit dem Ziel der Unterstützung eine wichtige Rolle. Im „Rebhuhnschutzprojekt - artenreiche Flur“ wird der Focus nicht auf eine einzelne Art ausgerichtet. Mit dem Rebhuhn als Leitart sollen die Schutzstrategien auf die artenreiche Flur ausgerichtet sein. Mit der zentralen Zielstellung des Schutzes und der Entwicklung von Lebensräumen im landwirtschaftlich genutzten Raum werden Aktivitäten am Ökosystemschutz orientiert. Mit der Einbeziehung der wirtschaftenden Landwirte wird der Schutz bedrohter Arten des Offenlandbereiches so zu einer aussichtsreichen realisierbaren Zielstellung. Naturschutzziele dürfen den ökonomischen Interessen der Landwirtschaftsbetriebe nicht grundsätzlich entgegenstehen. Intelligente Lösungen für Naturschutzziele und –projekte beachten wirtschaftliche und soziale Aspekte im ländlichen Raum. Artenvielfalt im Agrarraum zu erhalten und zu fördern ist eine besondere Herausforderung für die Akteure unter den Bedingungen und Wirkungen des Marktes. Da die Marktanforderungen eine moderne Landwirtschaft und somit auch ökonomische Zwänge bewirken, die zwangsläufig den Rückgang und das Verschwinden zahlreicher Tier- und Pflanzenarten bedingen, muss Strukturvielfalt bei der landwirtschaftlichen Nutzung als Grundlage für die Artenvielfalt aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht gefördert werden. Wenn diese Aufgabenstellung komplex angegangen wird, kann mit Verbesserung der Lebensraumausstattung auch erfolgreicher Artenschutz betrieben werden. Dabei kann Flächenstilllegung nicht der vordergründige Lösungsansatz sein; vielmehr müssen struktur- und grenzlinienreiche Biotopenelemente mit hoher Naturschutzwirkung in die landwirtschaftliche Erzeugung als kleinräumiger Biotopverbund integriert werden. Diese Kombination effizienter Landnutzung mit naturschutzwirksamen bewirtschafteten Teilflächen in den Betrieben kann ein neuer erfolgreicher Lösungsansatz für Naturschutz im Offenland sein.

Die Projektgruppe ließ sich bei der Arbeit von folgender Herangehensweise leiten:

**„Nur wer die Probleme des anderen kennt und versteht,  
kann mit diesem nach gangbaren Lösungen suchen und  
tragbare Kompromisse finden.“**

Wenn die Akteure verschiedener Interessengruppen dieser Einstellung bei der Projektarbeit folgen, sind erfolgreiche Kooperationen möglich und Ergebnisse erreichbar.

Die Komplexität der Projektzielstellung und notwendige Praxisbezogenheit in der Umsetzung der Ziele des Rebhuhnschutzprojektes machte die Einbeziehung mehrerer Interessengruppen aus dem ländlichen Raum notwendig. Da zu erarbeitende Projekt-



Abb. Kooperation zwischen den Akteuren

lösungen nicht nur die Akzeptanz sondern auch die praktischen Möglichkeiten der Umsetzung berücksichtigen mussten, waren der ständige Kontakt zwischen den Partner erforderlich, Beratungsgespräche zu natur-schutzfachlichen Inhalten und Zielen zu der wichtigsten Gruppe der Landnutzer, den praktizierenden Landwirten bildete eine Grundlage der Projektarbeit. Die ortsansässigen Jäger konnten als

gleichermaßen bedeutsame Gruppe als Akteure gewonnen werden. Dabei ist deren Engagement besonders hervorzuheben, indem praxisbezogene Naturschutzarbeit mit dem Focus auf das Rebhuhn gerichtet zu leisten war. Es unterliegt in Thüringen dem Jagdrecht, wird aber gegenwärtig und in naher Zukunft durch freiwilligen Verzicht der Jägerschaft nicht genutzt. Als weitere Gruppe der Akteure konnten ortsansässige Personen des ehrenamtlichen Naturschutzes für eine konstruktive Mitarbeit gewonnen werden. Mit diesen drei Gruppen der Akteure war auch eine wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit gewährleistet.

Beim Erstellen von Biotopentwicklungsplänen wurden die Rahmenbedingungen der Agrarpolitik und die Möglichkeiten der Einordnung bzw. Nutzung von Agrarförderprogrammen untersucht. Mit der fünfjährigen Projektphase sollten aus Ergebnissen und Erfahrungen für die neue Agrarförderperiode der EU naturschutzfachliche Vorschläge unterbreitet werden. Im KULAP 2014-2020 Programm Thüringen wurde zum Beispiel das Rebhuhn als Zielart mit der Bindung des Programmteils KULAP A



*Abb. Blühstreifen Bl.I in der Gemarkung Kleinvargula*

421, an die Rebhuhnkulissen, einbezogen.

Das zentrale Ziel der Biotopentwicklungsplanung ist die Etablierung neuer naturbetonter Strukturelemente, die zum einen im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes in der jeweiligen Förderperiode nutzbar sind. Zur weiteren Einbeziehung von Förderinstrumenten bietet sich die Nutzung von Typen/Elementen zur Erreichung der Greeningziele an. Die Biotopentwicklungsplanung im Projektgebiet wurde bereits zu Beginn so ausgerichtet, dass zu den beiden genannten Programmen die intelligente Kombination von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes erfolgte. Diesbezüglich wurden dauerhafte Biotopstrukturen als Strauchhecken bzw. lineare Gehölzpflanzungen eingeordnet. So bestand das Ziel in einer Optimierung und Koordinierung der verfügbaren Programme einschließlich der investiven Maßnahmen im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ als Fördergegenstand der Abschnitte im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“. Der Projektträger hat seit Beginn der Planung und der praktischen Umsetzung von Biotopmaßnahmen darauf geachtet, dass dabei eine Doppelförderung ausgeschlossen ist. Damit wurde mit der fünfjährigen Projektarbeit der praktische Beweis angetreten, dass auch im Offenlandbereich und besonders unter aktiver Einbeziehung der Flächennutzer, der Landwirtschaftsbetriebe verschiedener Betriebsgrößen und Rechtsformen, naturschutzfachliche Ziele in komplexer Weise erreichbar sind. Beratungstätigkeit des Projektträgers, Schaffung von Kooperationen zwischen den Akteuren aus der Landwirtschaft, der Jägerschaft und regionalen Naturschutzgruppen, Abstimmungen mit den Naturschutz- und Agrarverwaltungen waren auf die Entwicklung von Lebensräumen im Offenland ausgerichtet und somit die wichtigsten Säulen der Projektarbeit.



## 6 Rebhuhnbesatzentwicklung im Projektgebiet

### 6.1 Erfassungsmethode

Die Erfassungen der Rebhuhnbestände im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ wurden grundsätzlich durch die jeweiligen Jagdausübungsberechtigten in deren Revieren vollzogen. Die Kartierung wurde mit Hilfe von einem Erfassungsbogen und einer Feldblockkarte durchgeführt. Hier sollte der Jagdausübungsberechtigte die Sichtungen der Rebhühner eintragen, bei denen neben dem Standort der Rebhühner zusätzlich Auskunft über Datum, Anzahl der Individuen und Nutzungsart des Feldblocks gegeben wurde (siehe *Abb. Erfassungsbogen*). Zusätzlich symbolisierten die Erfasser den genauen Sichtungsort mit einem Vermerk auf der Feldblockkarte. Anschließend konnten die Daten der jeweiligen Kartierungsperiode durch den Werkvertragsnehmer Herrn Dipl. Ing. Rene Sollmann aufbereitet und digitalisiert werden.

Die Rebhuhnkartierungen wurden in jedem Frühjahr (Paarhühner) vom 1. März bis zum 30. Mai und in jedem Herbst (Ketten) vom 1. September bis zum 31. Dezember durchgeführt.

Die Dokumentation der Ergebnisse ist kompatibel mit dem Thüringer Artenerfassungsbogen, somit stehen die Ergebnisse im Datenbestand der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie zur Verfügung.

Erfassungsbogen Rebhuhnschutzprojekt					Muster
					Frühjahrszählung 2015
Landkreis:	Unstrut-Hainich Kreis				
Ortsname, Jagdbezirk:	Mittelsömmern GJB Mittelsömmern				
Erfasser:	Max Mustermann				
Datum	Anzahl Brutpaare Rebhuhn	Vermerk Karte	Feldblocknummer	Nutzungsart (genaue Angaben zur Sichtung)	Kartierungszeit in Stunden
9.3	1	x1	48302 P01	Weizen, Sichtung nahe Weg	3
13.3	/	/	48303 S04	Keine Sichtung, Rapsschlag *	4
22.3	1	x2	47304 X01	Blühstreifen, Sichtung zwischen Weizen und Raps	3
30.3	/	/	47302 Z09	Keine Sichtung, Weizenschlag *	3
2.4	1	x3	47304 X02	Raps, Sichtung nahe Feldgehölz	4
11.4	/	/	47302 W01	keine Sichtung, Revierfahrt *	3
15.4	1	x4	48304 Z02	Windschutzstreifen, Sichtung zwischen Gerste und Raps	4
22.4	1	x5	47304 A01	Obstplantage	3
1.5	/	/	48306 B02	keine Sichtung, Revierfahrt *	3
4.5	1	x6	47305 H01	Windschutzstreifen, Sichtung zwischen Gerste und Raps	4
11.5	/	/	47306 S09	keine Sichtung, Revierfahrt *	4
(Jede Beobachtung in separater Zeile eintragen)					
			Mittelsömmern, den 15.05.2015, Max Mustermann		
			Ort, Datum, Unterschrift		
* Kartierungsstunden auch ohne Sichtungen eintragen!!!					

Abb. Erfassungsbogen

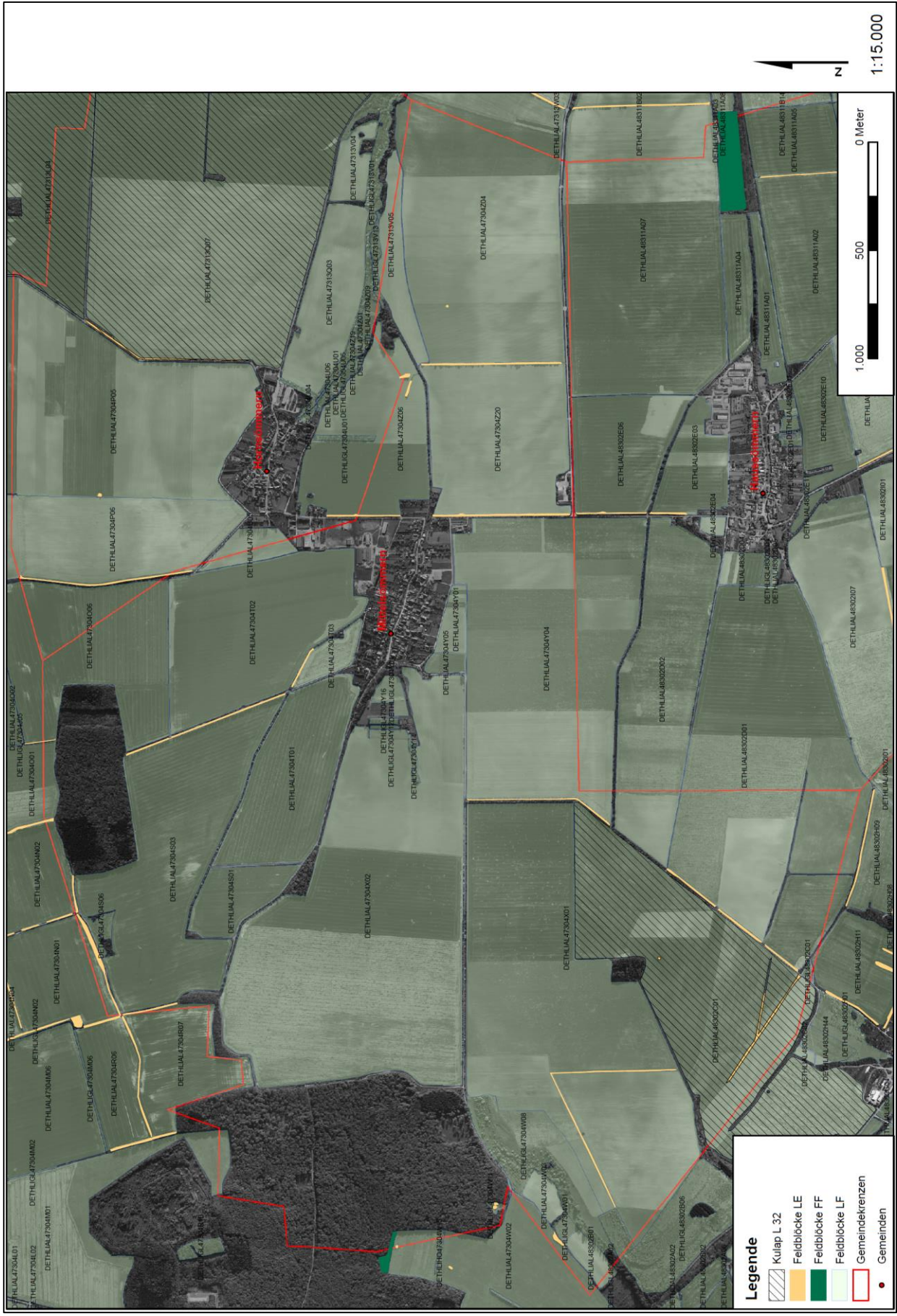


Abb. Feldblockkarte

## 6.2 Darstellung und Auswertung der Zählergebnisse

Im September 2010 wurde mit der Projektarbeit des „Rebhuhnschutzprojektes – artenreiche Flur“ in Form der ersten Zählung, der Herbstkartierung 2010 begonnen. Insgesamt kann der Projektträger nach Abschluss des gesamten Projektzeitraumes, vom September 2010 bis zum Juni 2015, auf 10 vollständige Zähl- und Kartierungsperioden zurückgreifen. Dieses Datenmaterial ist die Grundlage zur Betrachtung des Entwicklungszyklus der Rebhuhnbestände im Projektgebiet, während der gesamten Projektlaufzeit. Grundsätzlich ließ sich feststellen, dass die Kartierungsergebnisse die rein von den örtlichen Jagdausübungsberechtigten erhoben wurden, abhängig von der unterschiedlichen Kartierungsintensität den einzelnen Akteure waren. Das bedeutete, dass individuell mehr Sichtungen bei höherer Kartierungsintensität verzeichnet werden konnten. Unabhängig von der einzelnen Erfassungsleistungen, ist die positiv einzuschätzende Projektarbeit maßgeblich von den Jagdausübungsberechtigten beeinflusst worden.

Zu Beginn des Projektes, während der ersten Kartierung im Herbst 2010, konnte ein stabiler Rebhuhnbestand von durchschnittlich 8,96 Individuen je Kette ermittelt werden. Anhand der *Tab. Kartierungsergebnisse* wird sichtbar, dass die Ketten- und Individuen-

Erfassungs- zeitraum	Anzahl Paare/Ketten	Anzahl Individuen	Individuen je Kette	Paare je 100 ha
Herbst 2010	72	645	8,96	
Frühjahr 2011	218	436		1,07
Herbst 2011	140	1218	8,70	
Frühjahr 2012	249	498		1,08
Herbst 2012	171	1854	10,84	
Frühjahr 2013	273	546		1,18
Herbst 2013	92	431	4,68	
Frühjahr 2014	147	294		0,62
Herbst 2014	84	629	7,49	
Frühjahr 2015	91	182		0,48

*Tab. Kartierungsergebnisse*

anzahl bis zur Herbstkartierung 2012 deutlich stieg. Dieses Ergebnis stand möglicherweise im Zusammenhang mit einer Intensivierung der Rebhuhnerfassung durch die Akteure und einer Erweiterung von Biotopmaßnahmen in Form von Blühstreifen und Sommerzwischenfruchtflächen durch einige Landwirtschaftsbetriebe. Detaillierte Abhängigkeiten und Beweise konnten innerhalb des Projektes nicht untersucht werden. Auffällig jedoch ist, dass in jenen Gemarkungen, in denen über mehrere Jahre hinweg Zwischenstrukturen (z.B. Blühstreifen) dauerhaft etabliert wurden, die Rebhühner oftmals an diesen wiederholt gesichtet und kartiert werden konnten.

Bis zum Herbst 2012 konnten wir somit einen Anstieg der Kettenstärke auf durchschnittlich 10,84 Individuen je Kette und eine Verdreifachung der gesamten Individuen von 645 Stk. in 2010 auf 1854 Stk. in 2012 verzeichnen. Bei den folgenden



Auswertungen müssen einige erhebliche Witterungseinflüsse der Vorjahre näher betrachten werden. Von marginaler Bedeutung für die weitere Entwicklung des Rebhuhnbesatzes im Projektgebiet, waren der lange und schneereiche Winter 2012/13 und das lange, nasskalte Frühjahr 2013. Die Folgen des Winters 2012/13 konnte man noch nicht an den Ergebnissen der Frühjahreskartierung 2013 erkennen, da die meisten Ketten sich erfolgreich verpaarten und folglich Brutpaare bildeten. Wie in *Grafik Anzahl Paare je 100 ha* unverkennbar ersichtlich, nahm die Brutpaardichte im Vergleich zum Vorjahr 2012 nur um den Faktor 0,05 auf 1,18 Brutpaare je 100 ha ab, die Anzahl der Brutpaare und Individuen insgesamt aber nahm jeweils leicht zu. Erst nach der Frühjahreskartierung 2013 wurde deutlich, welchen Einfluss die Witterung auf das Brutgeschehen und die Aufzuchtzeit der Jungen haben kann. Anhand von Wetterdaten aus dem Agrarmeteorologischen Meßnetz der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (Standort Dachwig), ist erkennbar das zur Zeit der Brut, demzufolge im Mai/Juni die Niederschlagsmengen sich auf insgesamt 176,2 mm/m<sup>2</sup> bei einer durchschnittlichen Temperatur von 15,5 C° belaufen haben. In Ableitung dessen, kann man hierzu einen eindeutigen Zusammenhang zwischen den ungünstigen Witterungsverhältnissen und dem negativ erfolgten Brutgeschehen erkennen. Langanhaltender Regen und sehr niedrige Temperaturen über Tage und Wochen hinweg lässt mutmaßen, dass einige Rebhennen sogar das Nest verließen um nicht selbst Opfer eines Frühjahres untypischen Witterungsverlaufs zu werden. Anhand der u.g. *Abb. Anzahl Ketten und Paare im Projektverlauf* erkennt man, dass im Herbst 2013, seit Beginn des Projektes, noch nie so wenige Rebhühner gesichtet und kartiert wurden. Der Rebhuhnbesatz brach im Vergleich zum Vorjahr 2012 um 56,8% ein. Das heißt, dass nicht einmal die Hälfte der Rebhühner des Vorjahres in den Winter gingen und sich im Frühjahr 2014 verpaaren konnten. Auch jetzt zeigte sich das Ausmaß des Vorjahres 2013 in den Kartierungsergebnissen des Frühjahres 2014. Nur 52,5 % der Rebhühner wurden im Vergleich zum vorjährigen Frühjahr kartiert.

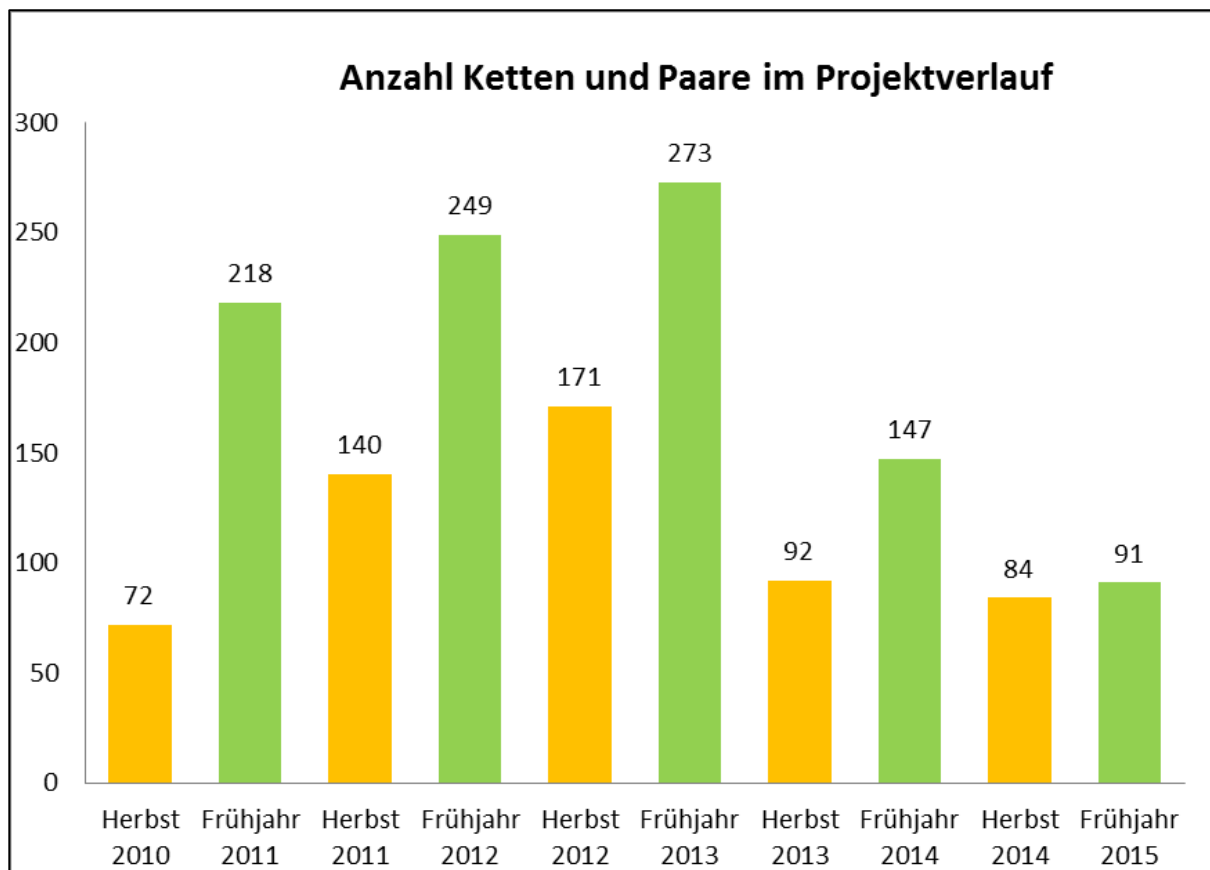


Abb. Anzahl Ketten und Paare im Projektverlauf

Diese Fakten waren keine gute Grundlage für einen erfolgreichen Bruterfolg, bei noch nicht abzuschätzender Frühjahreswitterung. Die Kartierungsergebnisse im Herbst 2014 zeigten allerdings eine insgesamt gering vorhandene Kettenanzahl im Vergleich zum Vorjahr, aber eine Steigerung von ca. 60 % bei der durchschnittlichen Individuenanzahl je Kette. In Ableitung dessen, ist es rätselhaft warum die Anzahl der gesichteten Brutpaare (0,48 Brutpaare je 100 ha) im Frühjahr 2015 so gering wie noch nie während der gesamten Projektlaufzeit war. In diesem Fall hat mutmaßlich die „milde“ Winterwitterung keinen direkten Einfluss auf diesen Bestandseinbruch gehabt. Auffällig hingegen ist wiederum, dass in einzelnen Gemarkungen überdurchschnittliche Ergebnisse zu verzeichnen waren, jedoch an diese angrenzenden Gemarkungen teilweise unterdurchschnittliche Resultate festgestellt wurden.

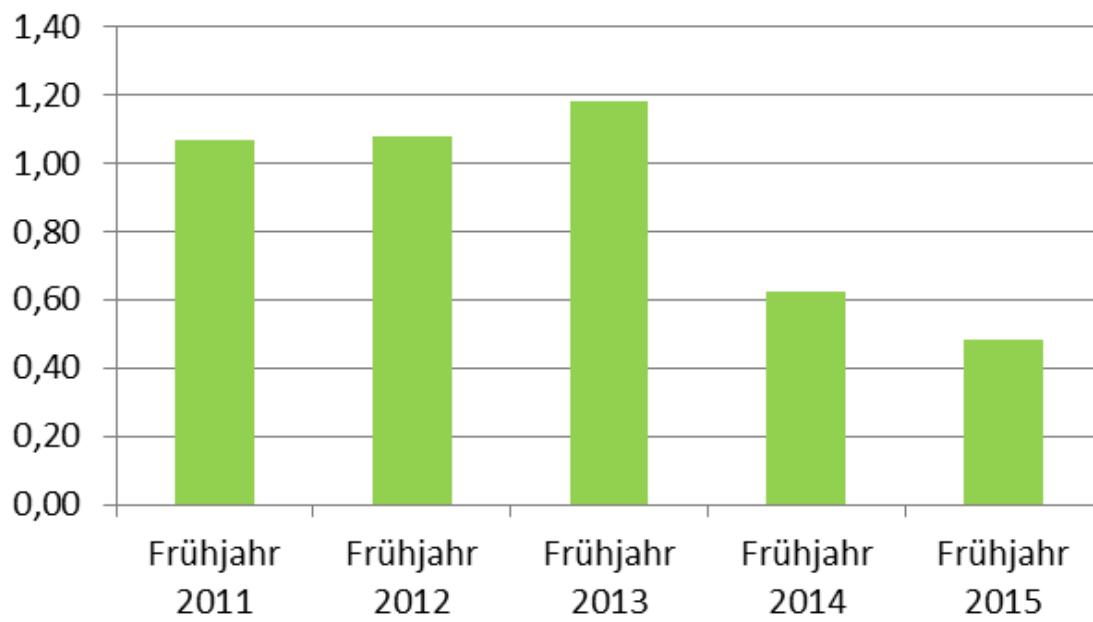
Nach Abschluss der letzten Kartierung und Auswertung der Datenreihen, lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

Gemessen am Gesamtausgangsbestand des Herbstes 2010 und am Gesamtendbestand des Herbstes 2014, befand sich der Rebhuhnbesatz zum Ende des Projektes annähernd wieder auf dem Anfangsniveau.

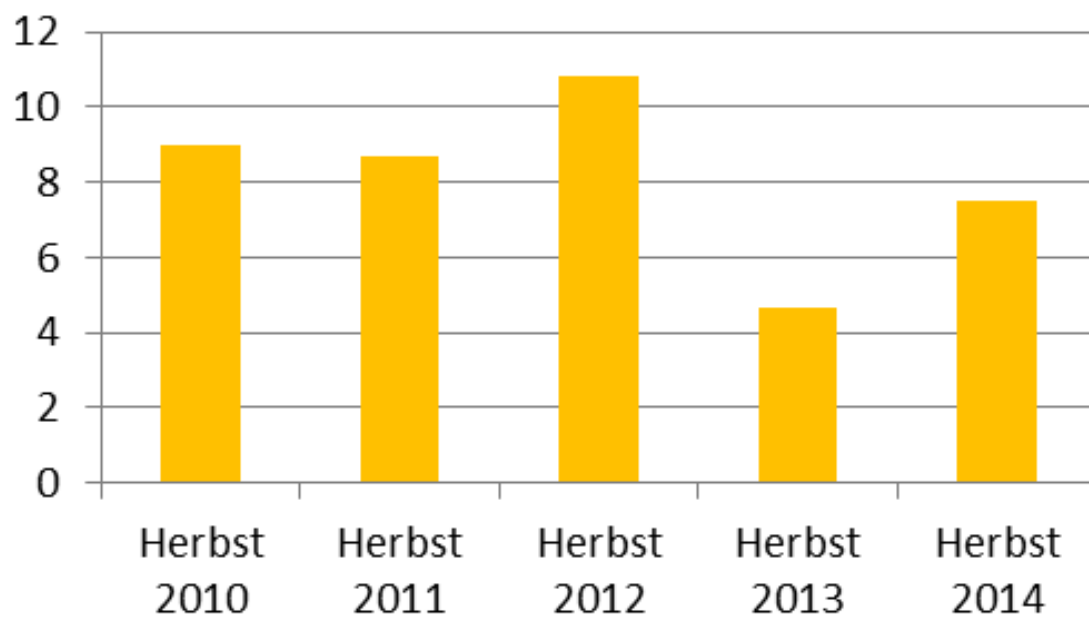
Deutlich sichtbar auf der *Abb. Übersichtskarte Fundpunkte Herbstzählungen 2010-2014* und der *Abb. Übersichtskarte Fundpunkte Frühjahreszählungen 2011-2015* ist, dass der überwiegende Teil der Gesamtsichtungen an „Grenzlinien“ wie Blühstreifen, Feldwegen, Schlagrändern oder Baum-/Strauchreihen verzeichnet wurde. Dieses Resultat verwies eindeutig darauf, wie enorm wichtig diese „Grenzlinien“ für das Rebhuhn und dessen Lebensraum sind, den es mit den o.g. Biotopmaßnahmen qualitativ zu erhalten oder zu verbessern gilt.

Diese Auswertung zeigt, dass Populationsschwankungen in Abhängigkeit von abiotischen Faktoren nichts Außergewöhnliches sind. Doch die Zählergebnisse dieser beiden letzten Jahre der Projektlaufzeit unterstreichen sehr deutlich, wie angespannt die Situation u.a. auch für die Rebhuhnbestände im Thüringer Becken ist und witterungsbedingte Bestandseinbrüche nur sehr langsam wieder ausgeglichen werden können. Je wichtiger ist es, dass langfristig der Rebhuhnschutz mit allen dem ihm förderlichen Maßnahmen durchgeführt wird, um das Symbol der Artenvielfalt im Agrarraum in seiner Existenz zu sichern.

## Anzahl Paare je 100 ha



## Individuen je Kette



# Herbstzählung 2010 - 2014

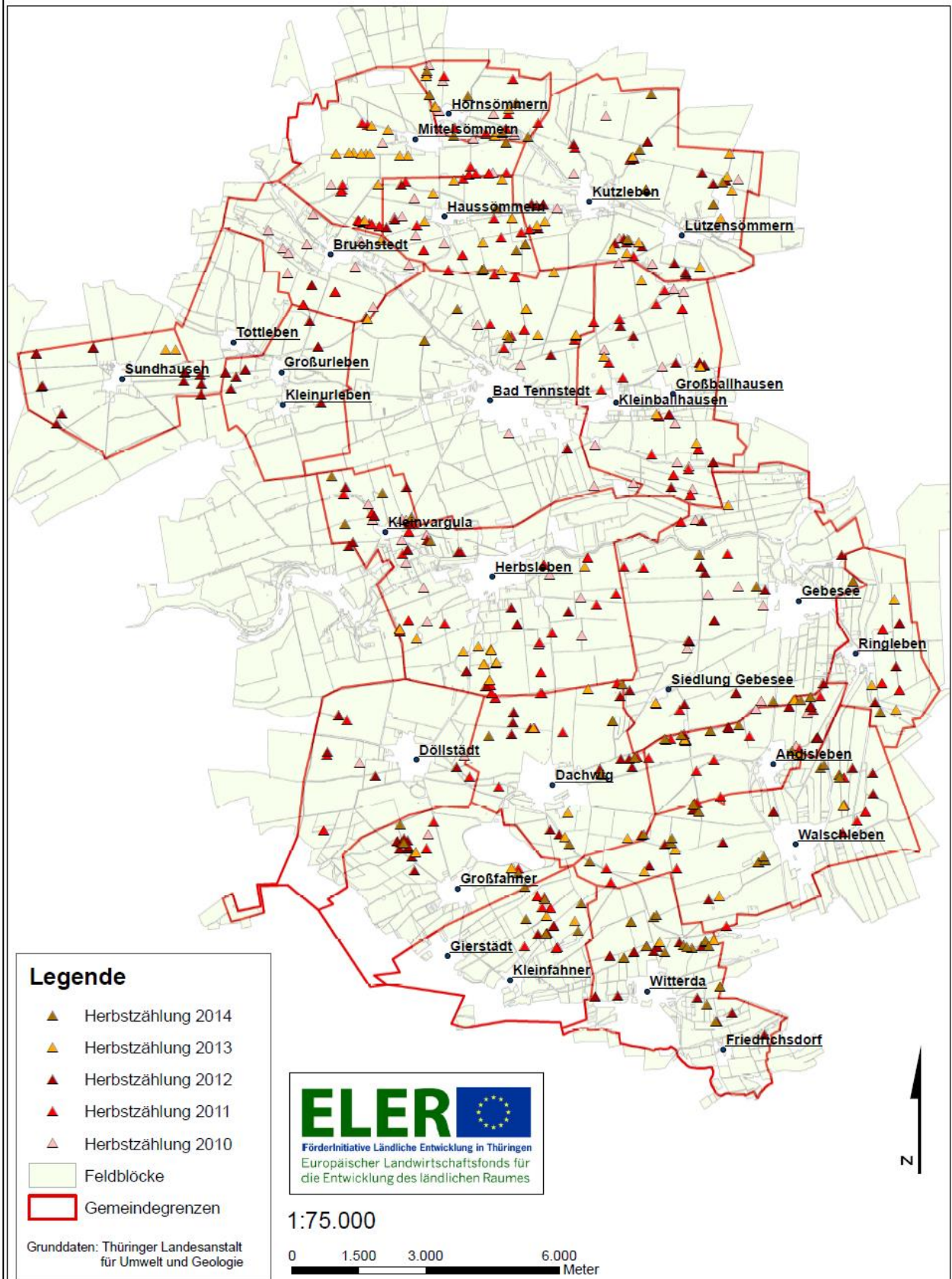


Abb. Übersichtskarte Fundpunkte Herbstzählungen 2010-2014



# Frühjahrszählung 2011 - 2015

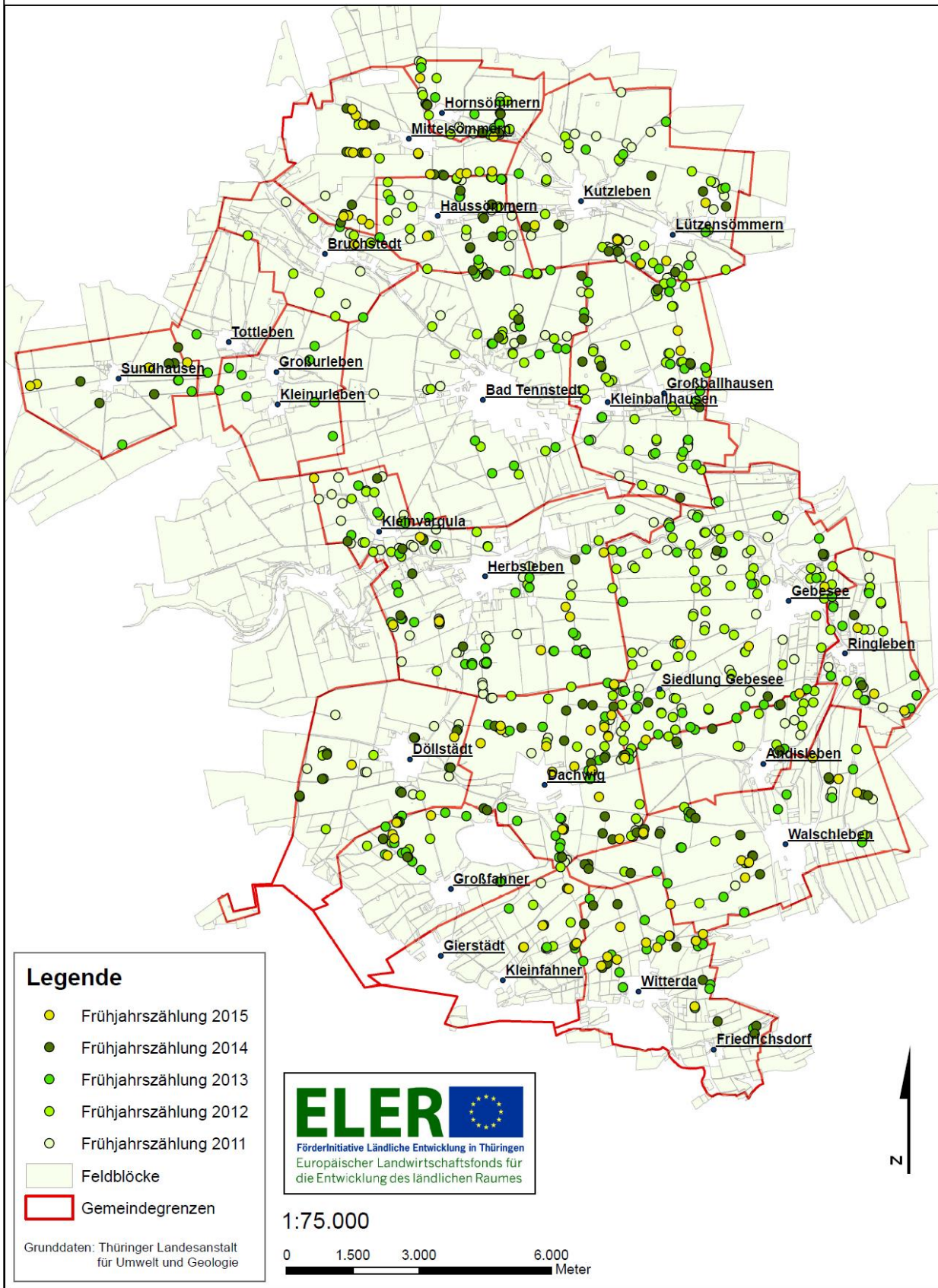


Abb. Übersichtskarte Fundpunkte Frühjahrszählungen 2011-2015

## 7 Weitere Rebhuhnschutzmaßnahmen - Prädatorenkontrolle, Zufütterung

Das Hauptziel im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ zielte darauf ab, mit Hilfe von lebensraumverbessernden Maßnahmen wie z.B. der Anlage von Blühstreifen, Lebensraumparzellen, Sommerzwischenfruchtflächen oder Strauchhecken, der Leitart Rebhuhn und allen anderen Arten der Feldflur ein vielfältiges Angebot von temporär wandernden Zwischenstrukturen auf dem Ackerland im Thüringer Becken zu schaffen.

Um einen effektiven und erfolgreichen Rebhuhnschutz umsetzen zu können, ist es äußerst wichtig drei grundlegende Faktoren einzuhalten und zu versuchen, diese miteinander zu verknüpfen. Das zentralste Element hierbei ist die Verbesserung bzw. Optimierung des Rebhuhnlebensraumes, welches in der Projektarbeit ausschließlich durch die o.g. Maßnahmen verfolgt und umgesetzt wurde. Ohne eine attraktive und abwechslungsreiche Biotopausstattung werden die meisten anderen Schutzmaßnahmen nicht zum gewünschten Erfolg führen. Unabdingbar jedoch ist die Einhaltung der zwei weiteren Elemente, wie die Kontrolle der Prädatoren und die mögliche Zufütterung der Rebhühner zu unterschiedlichen Jahreszeiten. Diese zwei Rebhuhnschutzkomponenten wurden innerhalb des Projektes nicht gefördert, sondern durch engagierte Jäger in Ihren jeweiligen Revieren auf freiwilliger Basis durchaus erfolgreich durchgeführt.

Hierbei konnten bei ständiger Prädatorenkontrolle in Form von Fallen- und Baujagd in einigen Gemarkungen sichtbar positive Ergebnisse verzeichnet werden. Durch die wissenschaftliche Arbeit, insbesondere der Telemetriestudien im Göttinger Rebhuhnschutzprojekt konnte nachgewiesen werden, dass gerade in der Brutzeit der Rebhühner der Prädatorendruck auf die brütenden Hennen von wesentlicher Bedeutung ist. Dabei ist entscheidend,

dass die hier zutreffenden Schutzmaßnahmen präventiv, während des gesamten Jahres durchgeführt werden und nicht erst während der Brutzeit.

Die Zufütterung als drittes, nicht zu unterschätzendes Element im Rebhuhnschutz gilt unter den Fachleuten als unbedingt notwendig. Hierbei liegt der Schwerpunkt nicht bei der Winterfütterung, sondern in der durch die Briten bezeichneten sog. „Hungerlücke“ (*hungry gap*) von Februar bis März und der „Notzeit“ der Küken im Juni bis Juli. In dieser Zeit soll das Nahrungsdefizit der Rebhühner durch Zufütterung mit Getreide und eiweißreichem Wildgeflügelfutter über Futterspender ausgeglichen werden. Britische Forscher konnten nachweisen, dass sowohl die Rebhennen vor der Brut, als auch die Küken während der ersten drei Lebenswochen durch zusätzliche Aufnahme von



Holzkastenfalle zum Fang der Prädatoren des Rebhuhns wie Rotfuchs, Dachs oder Waschbär





Rebhuhnfütterung im Projektgebiet des Verbandes Deutscher Falkner e.V

Futtermitteln, ihre körperliche Verfassung existenziell verbessern konnten. Vor allem die zusätzliche Aufnahme von lebensnotwendigem tierischem Eiweiß durch die Küken soll deren Sterblichkeit während des Sommers maßgeblich mindern. Hauptursache dieses Mangels an tierischem Eiweiß für die Rebhuhnküken liegt im Fehlen eines ausgeglichenen Angebotes an Insekten, wohl insbesondere an Ameiseniern in der heutigen Feldflur.

Alle diese beschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Feldvogelart Rebhuhn können nur zu einem positiven Effekt führen, wenn jede intensiv und kontinuierlich durchgeführt wird. Sicherlich können durch ähnliche Rebhuhnschutzprojekte, welche eine dieser Maßnahmen bevorzugen auch positive Ergebnisse verzeichnet werden.

## **8 „Mit der Landwirtschaft kam das Rebhuhn“ - Zielart der Agrarförderung – Öffentlichkeit**

Das Rebhuhn kann auch für FFH-relevante Arten eine Leitart sein und dazu beitragen, durch seine gezielte Förderung den Erhaltungszustand für einige FFH-Lebensraumtypen bzw. Arten zu verbessern. Zur Förderung einer artenreichen Flur durch naturschutzfachliche Zielstellungen im Offenland kann mit dem Rebhuhn als „Sympathieträger“ über die Öffentlichkeitsarbeit das Interesse verschiedener gesellschaftlicher Gruppen wie Landwirte, Jäger, ehrenamtliche Naturschützer als auch der Öffentlichkeit an erfolgsorientierten Vorhaben im ländlichen Raum geweckt werden. Das Vorhandensein und die Siedlungsdichte des Rebhuhns im Offenland kann als Weiser für den Zustand der Agrobiodiversität gesehen werden.

Durch die Aussage während der fünfjährigen Projektarbeit „Mit der Landwirtschaft kam das Rebhuhn“ ist es zunehmend gelungen, nicht nur die Leitungsebene der Landwirtschaftsbetriebe für die Umsetzung der Projektziele zu gewinnen, sondern auch die Aufmerksamkeit und Motivation der unmittelbaren im landwirtschaftlichen Produktionsprozess Tätigen zu erreichen. Die Jägerschaft zeigte ein hohes Engagement bei der Kartierung sowie bei der Vorbereitung und Umsetzung von Biotopmaßnahmen und deren Entwicklungspflege. Diese Motivation kennzeichnet die Bereitschaft und das Wirken der Jäger für den Schutz der Natur bei gleichzeitigem freiwilligen Verzicht der jagdlichen Nutzung.



## 9 Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Mit der Agrarförderperiode 2014 bis 2020 sind im Thüringer Kulturlandschaftsprogramm Zielarten, so das Rebhuhn, der Feldhamster, die Grauammer und der Kiebitz für die A-Maßnahmen im KULAP als Beihilfekriterien aufgenommen. Vorschläge aus der Projektarbeit mit entsprechender praktischen Erprobung über die Entwicklung und Evaluierung von Blümmischungen und deren Empfehlung für den gezielten Einsatz in den Förderkulissen fanden ebenfalls Eingang in die Programme der Agrarförderung.

- Besonders auf Gunststandorten der Landwirtschaft wie im Thüringer Becken müssen die Maßnahmen des Naturschutzes in die Betriebsabläufe und in die landwirtschaftlichen Strukturen einzuordnen sein.



- Schwerpunkt in der Projektzielstellung sind investive Maßnahmen auf Flächen im Agrarraum. Während der Projektarbeiten konnte durch Kontakte und Beratungsgespräche mit den Landwirtschaftsbetrieben ein bedeutender Flächenzuwachs an Biotopmaßnahmen erreicht werden.
- Das Projektgebiet verfügt mit 240 Quadratkilometern über eine ausreichende Größe zum Nachweis und zur Förderung von verschiedenen Arten der offenen Feldflur. Naturschutzprojekte im Offenlandbereich wie das Projekt der Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. „Rebhuhnschutzprojekt - artenreiche Flur“ sind nur erfolgreich umzusetzen, wenn es gelingt Kooperationen zwischen den Akteuren des Naturschutzes und der Landnutzer zu schaffen.
- Die bereits im Vorfeld der Projektarbeiten erfolgten Abstimmungen mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden und mit Einzelpersonen aus ortsansässigen regionalen Naturschutzgruppen sind weiterer Nachweis für die Schaffung von Kooperationen bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen im Agrarraum.
- Die Ergebnisse des Projektes, Weiterentwicklung von Agrarumweltmaßnahmen, Entwicklung der Lebensraumparzelle und Beratung der Landwirtschaftsbetriebe zu den Möglichkeiten des Greening, waren Schwerpunkte der Projektarbeiten und konnten als Vorschläge zur Ausgestaltung der neuen Agrarumweltprogramme herangetragen werden.

- Auswirkungen von Naturschutzmaßnahmen auf betriebswirtschaftliche und agrartechnologische Prozesse müssen für den Landwirtschaftsbetrieb tragbar sein. Gelingt dies nicht, wird keine Akzeptanz zu Naturschutzmaßnahmen erreicht. Akteure von Kooperationsprojekten müssen ihr Anliegen im ländlichen Raum vermitteln können, die durch Ergebnisse der Projekte in der Öffentlichkeit Anerkennung finden.



- Von den im Projekt aktiv mitarbeitenden Landwirtschaftsbetrieben wird selbst die betriebliche Verantwortung für nachhaltige Wirtschaftsweise und damit die Darstellung von betrieblichen Aktivitäten im Naturschutz in der Öffentlichkeit als wichtig eingeschätzt.
- Förderlich ist es, wenn Naturschutzmaßnahmen in Form von Bausteinen angeboten und nicht im gesamten Ackerbau umgesetzt werden müssen (Beispiel "Lebensraumparzelle")! Der Verwaltungsaufwand für die Beantragung und Nachweisführung von freiwilligen AUM sollte sowohl für den Landwirtschaftsbetrieb als auch für die kontrollierenden Behörden effizient gestaltet werden. Die Zielhonorierung muss Vorrang haben vor gesetzlichen Vorgaben.
- Projektideen sollten möglichst nicht von außen vorgegeben, sondern durch und mit den Akteuren im ländlichen Raum – den Landwirten, Jägern und örtlichen Naturschutzgruppen umgesetzt werden.
- Biologische Vielfalt gehört zu nachhaltiger Landwirtschaft (Agrobiodiversität). Strukturvielfalt von Lebensräumen und Schutz bedrohter Arten der Feldflur hängen nicht unabdingbar mit weniger rentabler Wirtschaftsweise oder der Forderung nach Extensivierung oder Flächenstilllegung zusammen. Angebote neuer, intelligenter Lösungen, um Naturschutzmaßnahmen in die unmittelbaren landwirtschaftlichen Abläufe zu integrieren – so durch nutzungserhaltende Naturschutzmaßnahmen - sollten als gesellschaftliche An-





forderung an Naturschutz bei effizienter Nahrungsmittelerzeugung in der Landwirtschaft gelten.

- Für zielführende, betriebswirtschaftlich und technologisch realisierbare Agrarumweltmaßnahmen bedarf es der Kompetenz in Naturschutz und Betriebswirtschaft. Vorschläge für ein Angebot zur spezifischen, ganzheitlichen Betriebsberatung unter Einschluss von Naturschutzberatung für Landwirtschaftsbetriebe sind nötig.
- Die mit dem „Rebhuhnschutzprojekt - artenreiche Flur“ bisher erreichten Ergebnisse und gesammelten Erfahrungen waren auch deshalb möglich, weil überschaubare Projektzielstellungen durch einfache Projektstrukturen mit ausgestalteten Kooperationsbeziehungen zwischen den Akteuren aus dem ländlichen Raum bestimmend für die Arbeit sind.



**Biotopeentwicklung und kleinräumige Vernetzung im Sinne der Biodiversität im Agrarraum sind betrieblich zu planen; so:**

- Die Schaffung temporärer, wandernder Zwischenstrukturen auf dem Ackerland durch Entwicklung von Blühflächen und –streifen.
- Einordnung von freiwilligen Programmteilen des KULAP mit entsprechender Flächenbereitstellung.
- Ausbau des Anbaus von Zwischenfrüchten mit artenreichen Mischungen, besonders mit Leguminosen und weiteren blühenden Arten.
- Anlegen von dauerhaften Zwischenstrukturen wie Pflanzung und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen.
- Entwicklung einer Vorschlagsliste von Vorrangflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A&E-Maßnahmen) unter besonderer Berücksichtigung keines dauerhaften Entzugs von landwirtschaftlicher Nutzfläche (LF).
- Ausgestaltung und Nutzung der betrieblich anzuwendenden Typen ökologischer Vorrangflächen (Greening) für den Biotopverbund und Förderung der Biodiversität.
- Zielgerichtete Arbeiten zur Entwicklung eines kleinräumigen Biotopverbundes im Agrarraum.

Mit dem und durch das Wirken der Akteure im „Rebhuhnschutzprojekt – artenreiche Flur“ gelang gleichzeitig eine Multiplikatorenwirkung zur Übertragung der Projektarbeit und der Ergebnisse auf andere Regionen Thüringens sowie auf Landwirtschaftsbetriebe, Naturschutz- und Agrarverwaltungen, Jäger als auch auf Berufs- und Freizeitimker.



## **Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie über:**

### **Stiftung Lebensraum Thüringen e.V.**

Geschäftsstelle

Sömmerdaer Straße 10

99098 Erfurt- Hochstedt

Tel.: 0361 4900056

Fax: 0361 4900057

info@st-lebensraum.de

www.stiftung-lebensraum-thueringen.de

Ansprechpartner: Projektleiter Walter Schlöffel

## **Dank**

Der Vorstand des Vereins Stiftung Lebensraum Thüringen e.V. als Verband für Landschaftspflege und Naturschutz und die Mitarbeiter der Projektgruppe bedanken sich bei:

Den Leitern und Mitarbeitern der im Projekt aktiv tätigen Landwirtschaftsbetrieben, den Jagdpächtern und Jägern für die Kartierung und die gemeinsam mit den Landwirten zusätzlichen geschaffenen Lebensraumstrukturen,

Den Vorständen der Kreisjägerschaften, Gotha, Sömmerda, Bad Langensalza und dem Vorstand und Präsidium des Landesjagdverbandes für die fachliche Begleitung.

Den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Gotha, Unstrut-Hainich, Sömmerda, der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und beim Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz – für die naturschutzfachliche Projektbegleitung.

Den Mitarbeitern des Thüringer Landesverwaltungsamtes für die Anleitung und Beratung der ordnungsgemäßen Projektarbeit.

Dem Ingenieurbüro „IPU Neumann“ für die Hilfe bei Projektantragstellung und dem Ingenieurbüro Sollmann für die Aufbereitung der Projektdaten und Digitalisierung als Voraussetzung für die Übernahme in die spezifischen Datenbestände der Landesbehörden.

Literaturnachweis: Der Nachweis der im Projekt verwendeten Literatur und Datenquellen liegt bei der Projektgruppe des Trägers vor.