

# Maßnahme: Gestaltung der KUP mit Bestandslücken

© Michael Andreas Fritze

# Avifaunistische Untersuchungen auf den Kurzumtriebsplantagen in Haine im nordhessischen Waldeck-Frankenberg **-Maßnahmen in der Bestandslücke-**



## **Gebietslage**

Gebiet liegt zwischen Allendorf und  
Frankenberg an der Eder im Waldeck  
Frankenberg (Nordhessen)

## **Methode**

Gesamtkartierungsraum:  
3 Jahre

Pro Jahr 9 Begehungen  
von April bis Juli

Revierkartierung



Referent

Christian Gelpke





Geschlossene KUP



Bestandslücke (flächig) KUP



Bestandslücke (linear Frühjahr) KUP



Bestandslücke (linear Sommer) KUP

# Ergbenisse (insgesamt)

Insgesamt **41** festgestellte Arten (davon **16** Brutvögel direkt auf der KUP, sowie 4 weitere Brutvögel als Randbrüter und 21 Arten als Nahrungsgast

Häufigste Arten **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*) und **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*) mit extrem hohen Dichten

Zwei Arten aus der aktuell hessischen Roten Liste  
**Rebhuhn** (*Perdix perdix*) und **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)



Referent

Christian Gelpke



## Auszug aus den Ergebnissen der erfassten Reviere/ Siedlungsdichten in den einzelnen Parzellen

Schlagnr./Größe	44			45 (8,7 ha)			46 (4,4 ha)		
Arten	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Rebhuhn					1/1,1)		1/2,3)		2/4,5)
Feldlerche								7/15,9)	
Heckenbraubelle					1/1,1)				
Rotkehlchen						4/ 4,6)			
Singdrossel					1/1,1)		1/2,3)		1/2,3)
Amsel				6/6,9)	3/3,4)	3/ 3,4)	1/2,3)		1/2,3)
Gartengrasmücke				18/20,7)	10/11,4)	12/13,8)	3/6,8)		3/6,8)
Mönchsgrasmücke						1/1,1))			
Dorngrasmücke		1	1	4/4,6)	4/4,6	2/2,3)		1/2,3)	4/9,1)
Feldschwirl				1/1,1)		1/1,1)			
Sumpfrohrsänger				5/5,8)					
Fitis				15/17,3)	10/11,4)	15/17,3)	7/15,9)		
Aaskräh							1/2,3)		
Buchfink						3/ 3,4)			
Goldammer			1	6/6,9)	4/4,6)	3/ 3,4)	1/2,3)		4/9,1)

## Legende

### Haine 1 - 2015

-  Amsel
-  Buchfink
-  Dorngrasmücke
-  Feldschwirl
-  Fitis
-  Gartengrasmücke
-  Goldammer
-  Heckenbraunelle
-  Kohlmeise
-  Mönchsgrasmücke
-  Rotkehlchen
-  Singdrossel
-  Sumpfrohrsänger
-  Zilpzalp

0 25 50 m



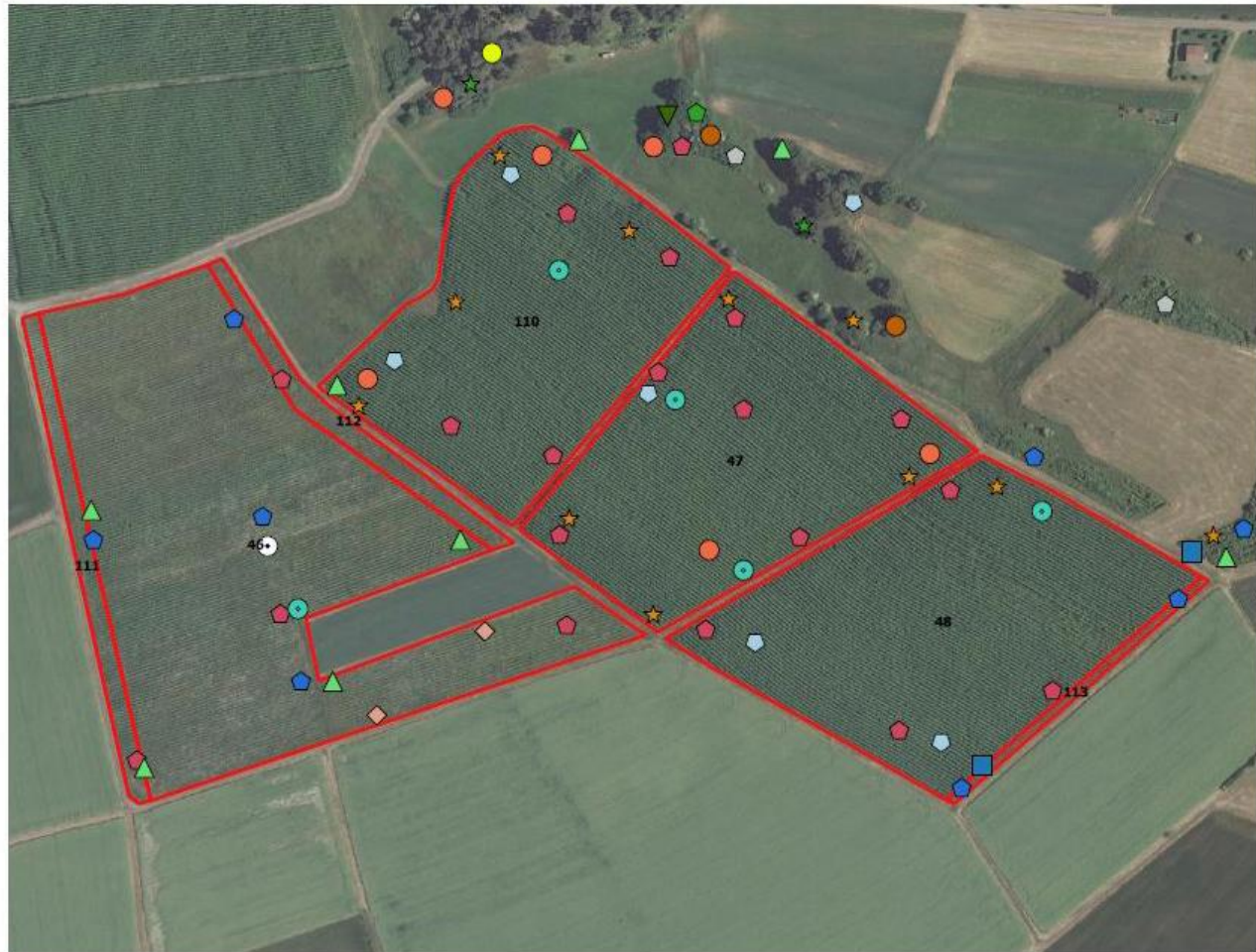

Kartierungsergebnisse 2015 auf den Flurstücken 45,44,49 & 114

## Legende

### Haine 2 - 2015

-  Amsel
-  Buchfink
-  Dorngrasmücke
-  Fitis
-  Gartengrasmücke
-  Goldammer
-  Heckenbraunelle
-  Klappergrasmücke
-  Kohlmeise
-  Mönchsgrasmücke
-  Rebhuhn
-  Rotkehlchen
-  Singdrossel
-  Sommergoldhähnchen
-  Sumpfrohrsänger
-  Zilpzalp

0 50 100 m



Kartierungsergebnisse 2015 auf den Flurstücken 46, 47, 48, 110, 111, 112 & 113



## Bestandslücken

*Haben Bestandslücken einen positiven Effekt auf die Avifauna?*

Vor allem lineare Bestandslücken haben einen positiven Effekt auf Brutvögel wie Gartengrasmücke und Fitis, sowie Nahrungssuchende Arten (Drosseln, Turteltaube, etc.)

*Mindestgrößen für Bestandslücken:*

Im Beispiel der Parzelle „45“ reichen die drei linearen Strukturen von insgesamt ca. 605 m Länge und 2 – 5 m Breite aus, um hohe Siedlungsdichten der beiden Arten zu fördern (insgesamt 2709 m<sup>2</sup>). Je breiter desto besser!  
Die flächige Bestandslücke von ca. 1600 m<sup>2</sup> wurde hingegen nicht so stark genutzt.

*Wie weit reicht der Effekt der Bestandslücken in die KUP hinein?*

Arten siedelten hauptsächlich im Bereich von 0 – 30 m von der Bestandslücke. Zentrale Bereiche wurden eher weniger besiedelt.



Referent

Christian Gelpke



## Bestandslücken

*Sollten Bestandslücken einen „Anschluss nach außen“ haben?*

Vermutlich scheint dass einen positiven Effekt zu haben, da dadurch ein besserer Anschluss nach außen gewährleistet ist und mehr Licht in die sonst so dunklen KUP-Flächen gelangt und Nahrungsbedingungen sich verbessern könnten.

Siehe eingeschlossene flächige Bestandslücke (negativen Effekt?!)

## Beschaffenheit der Bestandslücken

- Bestandslücken sollten, wenn möglich, so breit wie möglich sein  $>3$  m, am besten größer.
- Anschluss nach außen haben.
- Bestandslücken sollten wenn möglich nicht mit normaler Grassaat eingesät werden. Wenn möglich Rohboden lassen/Schaffen und natürlich Vegetation aufkommen lassen. Lückige Vegetation begünstigt die Nahrungssuche der Arten.
- Kein Mulchen im Sommer oder Ausbringen von jeglichen Stoffen (Pflanzenschutz etc.)
- Umbrechen/Umackern der Flächen im zeitigen Frühjahr (Ende Februar)





Rebhuhn: Rote Liste „2“  
Mit gezielten Maßnahmen innerhalb  
oder angrenzend an die KUP kann die  
Art gefördert werden



Blühstreifen



Angrenzende Brachflächen

## Artenzusammensetzung

Die Artenzusammensetzung und Individuendichte ist stark abhängig vom Alter bzw. Höhe der KUP



Geerntet im Februar 2014\_Aufnahme am 10.04.2014



Letzte Ernte Dezember 2010\_Aufnahme am 10.04.2014

## Besiedlung der Arten in der KUP

### 1. Jahr nach der Beerntung:

Feldlerche wandert ein, kann im zweiten Jahr die Fläche schon nicht mehr nutzen.

### 2. Jahr nach der Beerntung:

Die Dorngrasmücke und Goldammer nutzt eher jüngere Bestände vom 1-3 Jahr nach der Beerntung. Vorrangig auch eher die Randbereiche und meiden die zentralen Bereiche ganz.

### 3. Jahr nach der Beerntung:

Die Gartengrasmücke nutzt die Flächen erst ab dem 2 eher nach dem 3 Jahr. Hohe Dichten erreicht Sie allerdings anscheinend auch erst im 4-5 Jahr nach Beerntung.

### 4. Jahr nach der Beerntung:

Zwischen dem 4-5 scheint der Fitis, Buchfink und die Amsel langsam einzuwandern. Jüngere Bestände nutzen die Arten seltener.

Das Rebhuhn nutzt nahezu alle Altersstufen, lückigere und somit jüngere Bestände scheinen aber bevorzugt ausgesucht zu werden.

Völlig unverständlich ist das Fehlen der beiden Arten Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)



**Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit!**



Referent

Christian Gelpke

# Ergebnisse der ornithologischen Untersuchungen in der Modellregion Casekow, Brandenburg

Ulf Kraatz

Abschlussstagung des F+E-Vorhabens „Naturverträgliche Anlage und  
Bewirtschaftung von Kurzumtriebsplantagen (KUP)“  
Berlin 24. November 2015



Im Auftrag des





## Maßnahme Bestandslücken

### Hypothese:

Es ist davon auszugehen, dass mit Bestandslücken innerhalb von KUP zusätzliche Randbereiche geschaffen werden und somit die Strukturvielfalt in der KUP erhöht wird. Sie wirken sich somit positiv auf die biologische Vielfalt innerhalb der KUP aus.

Diese Hypothese soll auf den Flächen in Brandenburg anhand der Avifauna überprüft werden. Dafür wird keine neue Bestandslücke geschaffen, sondern auf bereits bestehende Bestandslücken zurückgegriffen. Diese finden sich einerseits in der KUP „Blumberg 2“ und andererseits in der KUP „Blumberg 4“.

## Lage der Maßnahmeflächen „Bestandslücke“



3 Lücken  
je 5x20m = 100m<sup>2</sup>  
Ohne Anschluß an die  
Umgebung

1 Lücke  
5,8x400m = 2320 m<sup>2</sup>  
Mit Anschluß an die  
Umgebung

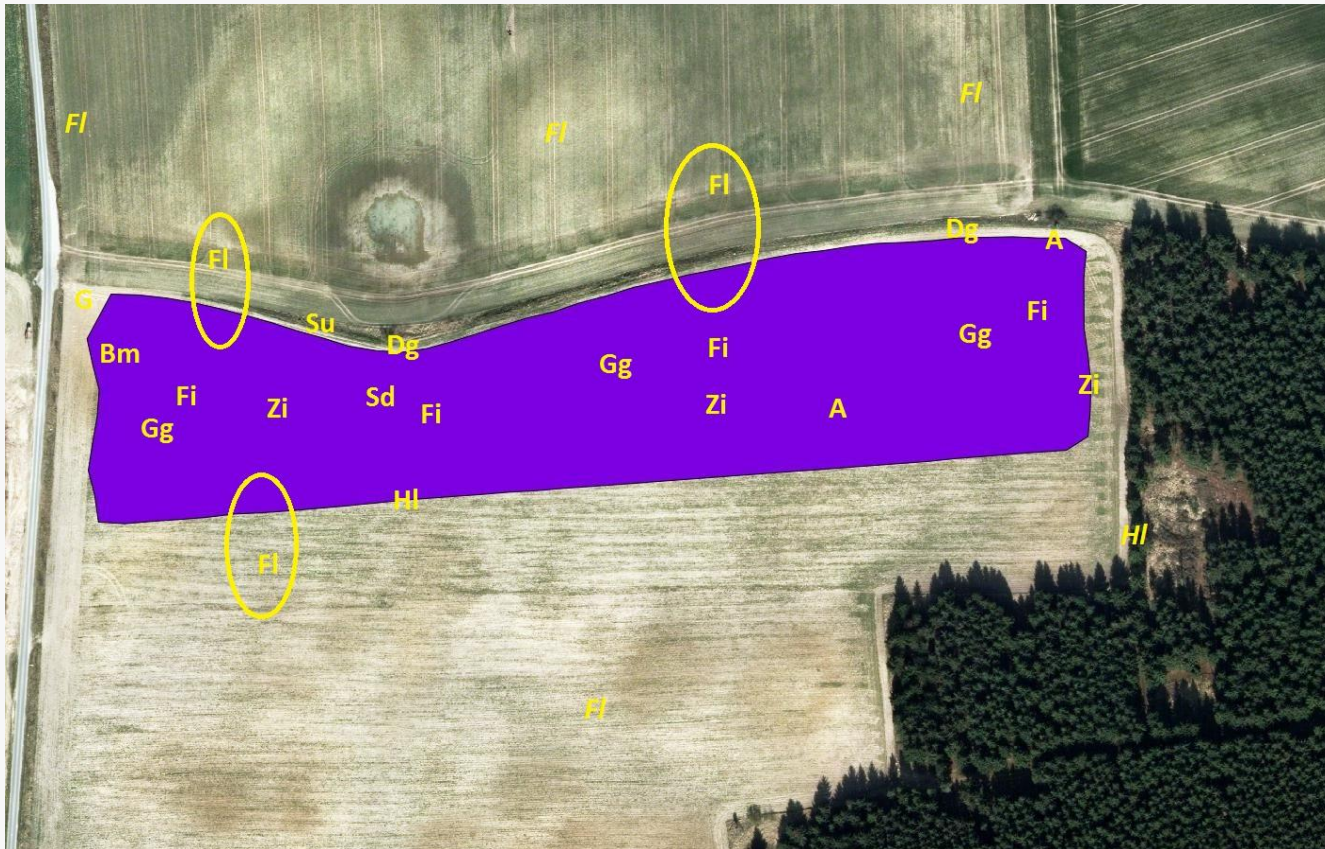


## Fragestellungen zum Monitoring der Avifauna:

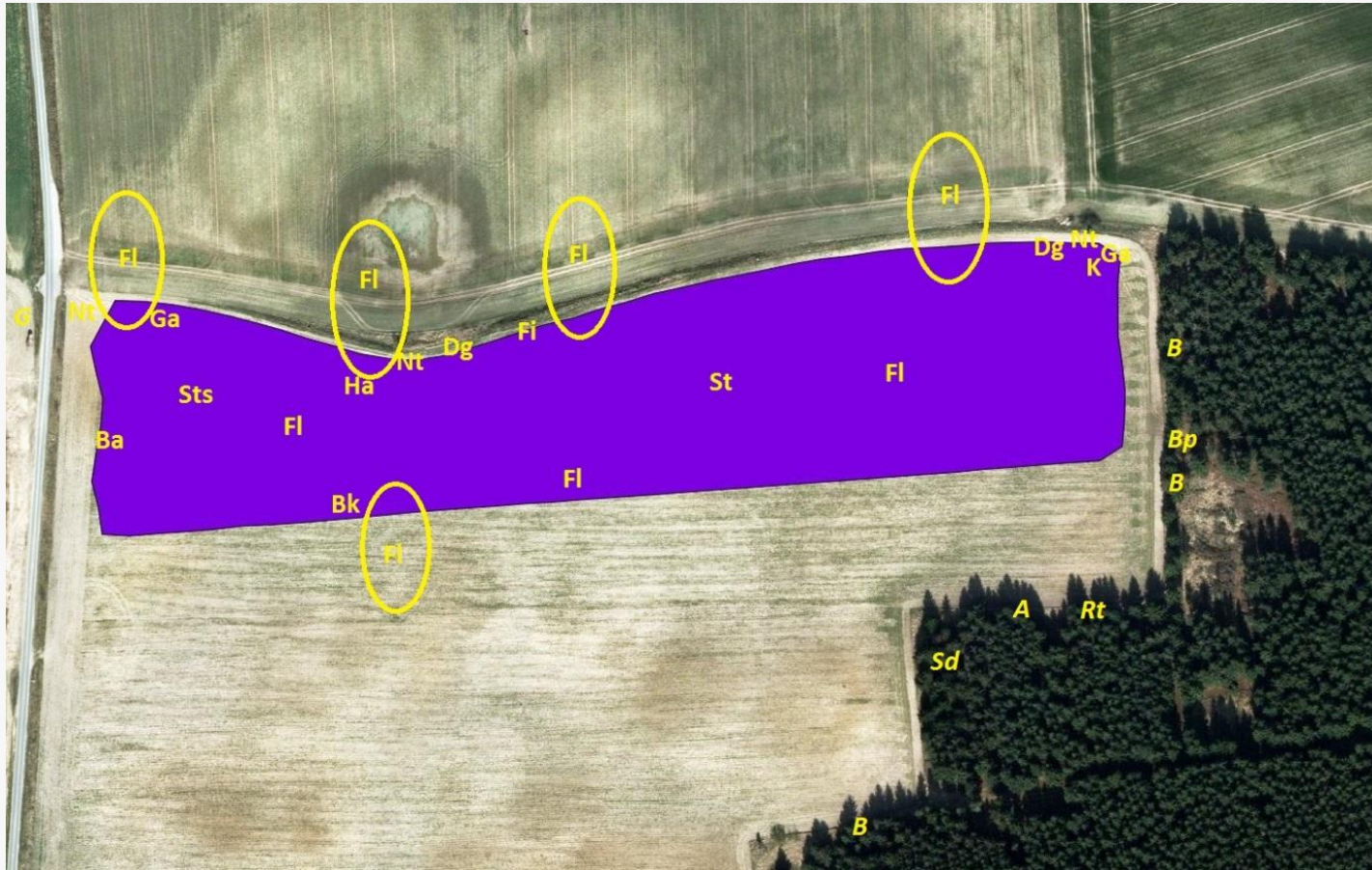
- Welche Arten können wo nachgewiesen werden (Bestandslücke, in der KUP, außerhalb der KUP)? Welche Habitatansprüche haben die Arten normalerweise? Wie ist die Verteilung geschützter Arten?
- Wie weit in die Plantage hinein, sind welche Arten anzutreffen / Verhalten?
- Welche Verhaltensweisen zeigen die beobachteten / erfassten Vögel (Brut, Nahrungssuche)?
- Lässt sich eine Veränderung des Verhaltens / der Raumnutzung in den verschiedenen Jahren der KUP-Aufwuchsphasen feststellen? Wenn ja, wie sieht diese aus?
- Lässt sich eine Veränderung der Artenzusammensetzung in den verschiedenen Jahren der KUP-Aufwuchsphasen feststellen. Wenn ja, wie stellt sich diese dar?
- Lassen sich in den Bestandslücken sowie in den Randbereichen der KUP anhand der Artenzusammensetzung Unterschiede im Vergleich zu dicht bewachsenen Bereichen der KUP / großflächigen KUP feststellen?



KUP „Blumberg 4“ mit Bestandslücke nach Beerntung der KUP 2015 (rechts) bzw. im dritten Standjahr 2013 (links)



Revierverteilung von Vogelarten auf der KUP „Blumberg4“  
im Jahr 2014 vor der Ernte



Revierverteilung von Vogelarten auf der KUP „Blumberg4“  
im Jahr 2014 **nach** der Ernte

## Reviere KUP „Blumberg 4“ (2013 bis 2015) und Arten und Anzahl der Reviere mit Bezug zur Bestandslücke (BL)

Art	Kürzel	Nest*	RL**	Blumberg 4	BL	Blumberg 4	BL	Blumberg 4	BL
				2008	2013	2013	2014	2014	2015
Amsel	A	G				2	1		
Bachstelze	Ba	H						1	
Blaumeise	Bm	H				1			
Bluthänfling	Hä	G	3					1	
Braunkehlchen	Bk	B	2	1				1	1
Dorngrasmücke	Dg	Bn		4		2		2	
Feldlerche	Fl	B	3	3		3		8	2
Fitis	Fi	B		2		4	1	1	
Gartengrasmücke	Gg	G		1	1	3			
Goldammer	G	B		1		1			
Graumammer	Ga	B		1				2	
Grünfink	Gf	G		1					
Heidelerche	Hl	B				1			
Kohlmeise	K	H						1	
Neuntöter	Nt	G	V					3	
Singdrossel	Sd	G				1			
Steinschmätzer	Sts	B	1					1	
Sumpfrohrsänger	Su	Bn		2		1			
Turteltaube	Tut	G	2	1					
Wiesenschafstelze	St	B	V					1	
Zilpzalp	Zi	B				3	1		
Arten	21			10	1	11	3	11	2
Reviere	61			17	1	22	3	22	3

\* B = Bodenbrüter, Bn = Nest in bodennaher Vegetation, G = Gebüsch-/Baumbrüter, H = Höhlenbrüter (nach BELLEBAUM 1996)

\*\* Gefährdung nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008)

### 3 kleine Bestandslücken – ohne Anbindung an die Umgebung

- die Bestandslücken wurden **nicht** als Brutstandort genutzt, sind aber als Nahrungsbiotop und die angrenzenden Ränder als Requisit (z. B. Singwarte) interessant
- im 3. bzw. 4. Standjahr der KUP waren typische Arten der Vorwälder bzw. Gebüschbrüter in/an den Bestandslücken nachweisbar, die sich nicht vom Arteninventar der angrenzenden KUP unterschieden (z. B. Fitis, Gartengrasmücke, Amsel)
- nach der Ernte waren bodenbrütende Offenlandarten (Feldlerche, Braunkehlchen) nachweisbar, welche dem Arteninventar im Jahr der Ernte entsprachen
- Effekte auf Arten mit anderen Lebensraumansprüchen in den jeweiligen Wachstumsphasen der KUP (z. B. bodenbrütende Offenlandarten, Grenzlinienbewohner usw.) waren nicht vorhanden
- in den Bestandslücken selbst war keine erhöhte Artenvielfalt gegenüber der angrenzenden KUP nachweisbar



Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft im Vergleich mit Ergebnissen aus KUP in Hessen (Jedicke 1995, Gruß & Schulz 2008) (aus Bellebaum 2011, ergänzt)

	Casekow	Blumberg4	Blumberg4	Blumberg4	Georgenhof, Hessen		
	2011 (Bellebaum)	2013	2014	2015 Feb Ernte	1994	1998	2007
Jahre seit Begründung	0-3	3	4	5(1)	0-3	4-7	13-16
Artenzahl	20	10	11	11	16	13	20
Reviere/Paare gesamt	70	17	22	22	62	95	114
Bodenbrüter	33	14	15	17	26	31	30
Anteil	48%	82%	68%	77%	42%	33%	26%
Gebüsch-/Baumbrüter	21	3	7	5	22	40	65
Anteil	30%	18%	32%	23%	35%	42%	57%

Die Untersuchungen auf KUP im Raum Casekow dokumentieren seit 2011 einen Anstieg der Arten- und Brutpaarzahlen.

Mit zunehmendem Alter der KUP ist eine Abnahme des Anteils der Bodenbrüter und eine Zunahme des Anteils und auch der Brutpaarzahlen der Gebüsch- und Baumbrüter zu erwarten (Gruß & Schulz 2008, Bellebaum 2011).



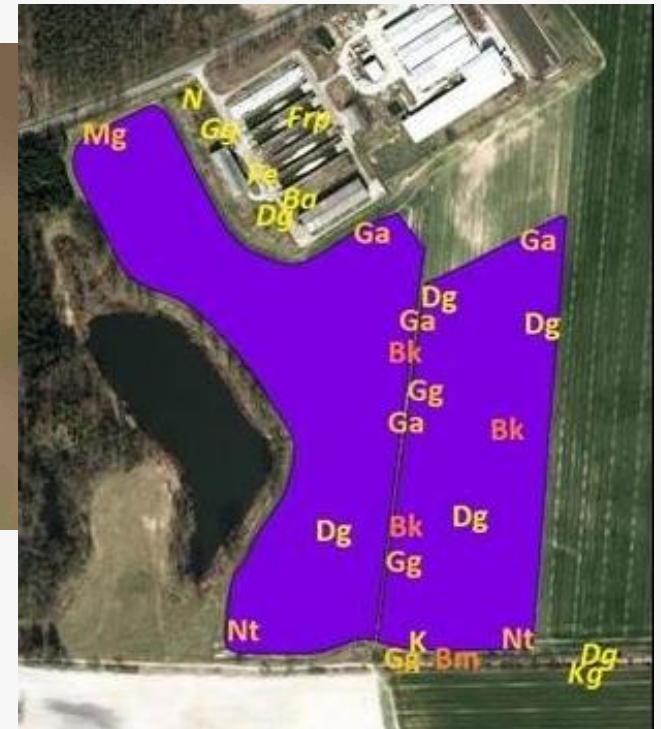
KUP „Blumberg 2“ mit Bestandslücke „Regenwasserleitung“ im vierten Standjahr 2013 (links) und ein Jahr nach Beerntung der KUP 2015 (rechts)



Besiedlung der Bestandslücke „Regenwasserleitung“  
mit Grenzlinienbewohnern 2015  
im 2. Jahr nach der Ernte (z. B. Goldammer-G)



Foto: H. Hauf



Besiedlung der Bestandslücke „Regenwasserleitung“  
mit bodenbrütenden Offenlandbewohnern 2014 nach  
der Ernte (z. B. Braunkehlchen-Bk, Grauammer-Ga)

## Bestandslücke „Regenwasserleitung“

- die Bestandslücke wurde als Brutstandort von Offenlandarten, Arten der Staudensäume und Grenzlinienbewohnern genutzt, ist als Nahrungsbiotop und die angrenzenden Ränder als Requisit (z. B. Singwarte) auch für andere Arten interessant
- die Bestandslücke ermöglichte Arten mit anderen Lebensraumsansprüchen (z. B. Grenzlinienbewohnern bzw. Bodenbrütern) eine Ansiedlung in der KUP und die Nutzung angrenzender Bereiche des Innern der KUP als Nahrungs- und Gesangsrevier
- vor Beerntung der KUP waren typische Arten der Vorwälder bzw. Gebüschbrüter in/an den Bestandslücken und einige Grenzlinienbewohner nachweisbar, die sich nicht wesentlich vom Arteninventar der angrenzenden KUP unterschieden
- nach Beerntung der KUP wirkte der ungenutzte gut ausgeprägte Gras- und Staudensaum attraktiv auf Offenlandarten und Grenzlinienbewohner, einige Arten konzentrierten sich im Bereich der Bestandslücke (z. B. Braunkehlchen, Grauammer)

## Vergleich der beiden Bestandslücken-Varianten

	3 kleine Bestandslücken	Regenwasserleitung
Nutzung als Nahrungsfläche	Ja	Ja
Nutzung als Singwarte	Ja, nur an den Rändern	Ja, Ränder und Flächen
Nutzung zur Nestanlage	Nein	Ja
Besiedlung durch Vögel in der Wuchsphase der KUP	Nein	Ja, durch Gebüschbrüter und Grenzlinienbewohner
Besiedlung durch Vögel nach der Ernte der KUP	Nein	Ja, durch bodenbrütende Offenlandbewohner

## Gefährdete Brutvögel

Bisher wurden 14 (davon 8 in Brandenburg) gefährdete Brutvogelarten auf KUP festgestellt, die zumindest in einzelnen Bundesländern deutliche Bestandsrückgänge aufweisen und so aktuell in einer bzw. mehreren Rote Liste-Kategorien oder in Vorwarnlisten geführt werden (GRUBB & SCHULZ 2011).

6 der bisher 8 für Brandenburg nachgewiesenen gefährdeten Arten wurden auch bei diesen Untersuchungen festgestellt, nur Pirol und Baumpieper nicht, die überwiegend ältere, lückige KUP besiedeln. Neue Nachweise für Brandenburg für weitere gefährdete Arten (Steinschmätzer, Neuntöter, Wachtel) auf KUP gelangen (diese Untersuchung).

Art	Kürzel	Nest*	RL**	Gruss und Schulz 2011	KUP	KUP	KUP
			2008		Jamikow	Blumberg4	Blumberg2
Baumpieper	Bp	B	V	X			
Bluthänfling	Hä	G	3	X	X	X	X
Braunkehlchen	Bk	B	2	X	X	X	X
Feldlerche	Fl	B	3	X	X	X	X
Gelbspötter	Gp	G	V	X	X		X
Neuntöter	Nt	G	V		X	X	X
Pirol	P	G	V	X			
Steinschmätzer	Sts	B	1			X	
Turteltaube	Tut	G	2	X		X	
Wachtel	Wa	B	V		X		
Wiesenschafstelze	St	B	V	X	X	X	

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**



Im Auftrag des



- **Durch das Freihalten von Bestandslücken werden zusätzliche Randeffekte und Strukturen innerhalb von KUP geschaffen, welche die biologische Vielfalt erhöhen.**
- **Die Lücken sind entweder linear oder inselartiger Ausprägung. Für die biologische Vielfalt sind lineare Bestandslücken vorteilhafter.**
- **Empfehlung zur Größe von Bestandslücken**
  - Lineare Bestandslücke:** Mindestbreite von ca. 6 – 8 m, Anschluss nach außen
  - Inselartige Bestandslücke:** Mindestgröße von 50 Quadratmetern



- **Um nicht uniforme Vegetationsbestände mit wenigen Arten in den Bestandslücken sich entwickeln zu lassen und ein Verfilzen zu vermeiden, sind die Bestandslücken zu pflegen.**
- **Die Mahd der Bestandslücken ist zum Schutz der Avifauna außerhalb der Brutzeit ab August vorzunehmen und das Mahdgut ist zu entfernen.**
- **Ein regelmäßiger Umbruch fördert Laufkäferzönosen.**

Vielen Dank

© Thomas Glaser