

# “Erfassung der Brutvögel auf Anbauflächen mit Folienspargel im SPA Mittlere Havelniederung 2013”

Auftraggeber: LUA Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte  
Dorfstraße 34, 14715 Buckow bei Nennhausen

Auftragnehmer: Elbe-Havel-Natur  
Büro f. Ökologie & Naturschutz;  
Dipl. - Biologin Katja Alsleben  
39524 Schönhausen (Elbe); Hook 1  
Tel.: 039323 – 373167

Bearbeiter: Ornithologe Thomas Hellwig  
Dipl.-Biol. Katja Alsleben

# Inhaltsverzeichnis

- Anlass
- Spargelanbau
- Untersuchungsgebiet
- Methodik
- Ergebnisse
- Diskussion & Fazit

# Anlass

- Im SPA „Mittlere Havelniederung“ in den letzten 10-12 Jahren massive Ausbreitung von Spargelanbauflächen unter Folie (insbesondere im Beetzsee – Havel –Dreieck)
- Erhebliche landwirtschaftliche Umnutzungen
- Aktuell mindest. 500 ha mit einer Nutzung als Spargelacker unter Folie (ca. 2 % der SPA-Fläche)
- Damit einhergehende „Maßnahmen“ wie:
  - Aus- und Neubau des Wegenetzes
  - Hecken- u. Baumrodungen
  - verstärkter Chemieeinsatz
  - Verschlechterung des Wasserhaushaltes durch intensive Instandhaltung des Grabensystems (Absenkung des Wasserspiegels)
  - verstärkte Beunruhigung durch erhöhte Intervalle der Feldarbeitstätigkeit sowie Besucherverkehr
- Bisher keine Untersuchungen zu Auswirkungen des Unter-Folie-Spargelanbaus insbesondere auf die Vogelwelt → Anregung einer Untersuchung durch Vogelschutzwarte Brandenburg

# Spargelanbau



Spargelacker April 2013, T. Hellwig

# Spargelanbau



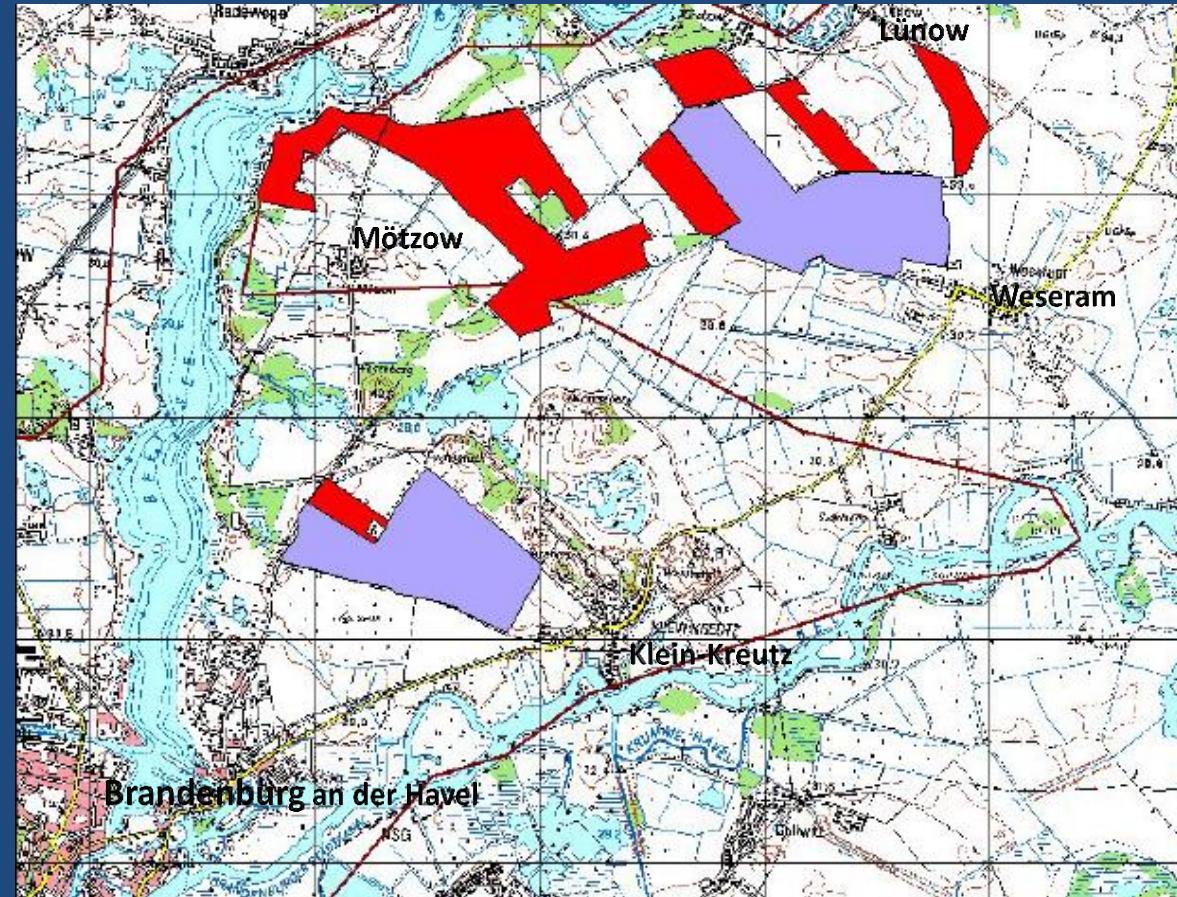
# Spargelanbau



# Untersuchungsgebiet

Lage: nordöstlich der Stadt Brandenburg an der Havel, zwischen Beetzsee und Havel

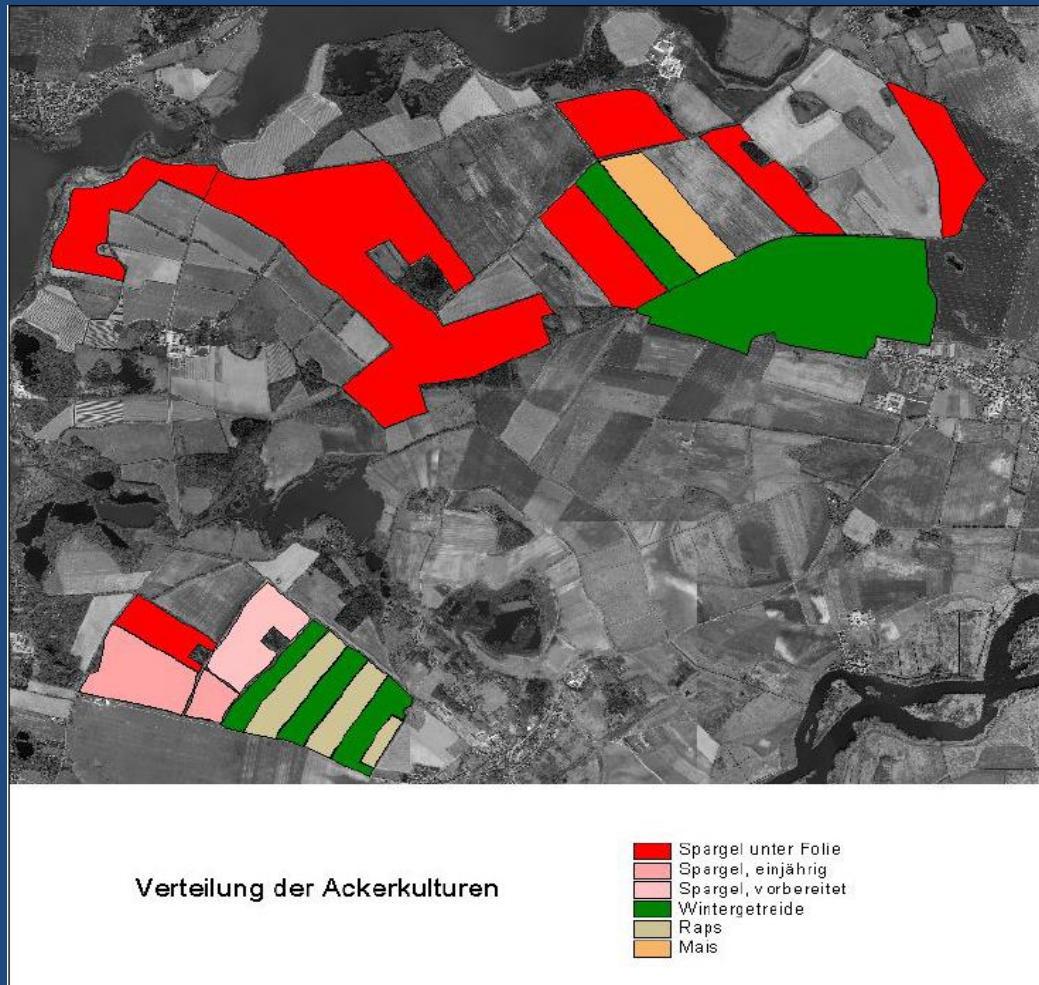
- Raum Mötzow – Lünow – Weseram – Klein-Kreutz – Brandenburg
- Vorgabe Flächenkulisse: 712 ha Untersuchungsfläche
- **356 ha Unter-Folie-Spargelfläche**
- 356 ha folienfreie andere Kulturen (Referenzflächen) (Mais-, Wintergetreide-, Raps- u. Spargeläcker (noch folienfrei, einjährig)



# Untersuchungsgebiet

Die Ackerkulturen des Referenzflächenpools gliedern sich wie folgt auf:

Wintergetreide	205 ha
Raps:	45 ha
Mais:	38 ha
Spargel, einjährig	41 ha
Spargel, vorbereitet	27 ha.



# Methodik

Für die insgesamt 712 ha Flächenkulisse erfolgte:

- Kartierung aller Brutreviere („Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ SÜDBECK et al. 2005)
- punktgenaue kartografische Darstellung aller Brutreviere,
- Vergleich: Ergebnisse Folienspargelflächen / konventionelle Anbaukulturen,
- Vergleich: aktuelle Ergebnisse / SPA-Ersterfassung 2005 (für in beiden Jahren erfasste Arten),
- Bewertung der Erhaltungszustände der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

# Methodik

Zeitraum: fünf Kartierungs durchgänge von April bis Juni 2013, in folgenden Zeitfenstern:

- 10.04. - 20.04. (vor 10. April noch fast geschlossene Schneedecke)
- 25.04 .- 05.05.,
- 10.05. - 20.05.,
- 25.05. - 05.06.,
- 15.06. - 25.06.

Außerdem erfolgten zwei Durchgänge für die Erfassung dämmerungsaktiver Arten (Wachtel, Eulen).

Zusätzlich Mitte Juli (10.07. - 20.07.) Revierkartierungen auf seit Ende Juli von Folie geräumten Probeflächen – Überprüfung einer möglichen Flächenbesetzung und Brut zu diesem sehr späten Zeitpunkt

# Ergebnisse

Unterscheidung zwischen:

- **Flächenbrüter** - direkt auf den Ackerflächen brütende Vogelarten
- **Strukturbrüter** - am Rand der Ackerflächen, hauptsächlich in den Strukturen (Hecken, Feldgehölze usw.) brütende Vogelarten (Nahrungssuche großenteils auch auf den Ackerflächen – Einfluss denkbar)
- **Betrachtung/Bewertung** – Ergebnisse der Kartierung 2013, der SPA-Kartierung 2005 (Hellwig 2006, unveröff.) sowie der Erfassung von 2001 – 2011 im Raum Mötzow-Grabow-Lünow (Alex 2011, unveröff.)

# Ergebnisse

## Flächenbrüter (6 Arten)

Tab. 1: Revierzahlen, der auf den untersuchten Ackerflächen brütenden Vogelarten im Jahr 2013

Art	Unter-Folie-Flächen (356 ha)	Referenzflächen (356 ha)	Bemerkung
Wachtel	0	3	1 Revier im Juli nach Folienräumung
Kiebitz	0	2	
Flussregenpfeifer	0	2	
Schafstelze	0	80	18 Reviere im Juli nach Folienräumung
Feldlerche	1	110	18 Reviere im Juli nach Folienräumung
Ortolan	0	2	

# Ergebnisse

## Wachtel – *Coturnix coturnix*

Unter Folie-Spargelfläche: 0 Rev.;

nach Folienräumung: 1 Rev.

Referenzflächen: 3 Rev.  
(auf Wintergetreide, Umsiedlung  
von anderen Flächen)

Durchschnittl. Siedlungsdichte:  
östl. Uckermark 0,13 – 2 Rev./100  
ha;  
Untersuchungsflächen 0,4  
Rev./100 ha

Bestandstrend BB (1995-2009):  
↗ + 81 % (Ryslavy et al. 2011)



Abb.: Rev. der Wachtel 2013 (einschließlich nach  
Folienräumung)

# Ergebnisse

## Kiebitz– *Vanellus vanellus*

Unter Folie-Spargelfläche: 0 Rev.

Referenzflächen: 2 Rev.

(nasse Senken auf Mais und vorbereitetem vegetationsfreien Spargelacker)

Angrenzende Flächen: 6 Rev.  
(Grünland, Wintergetreide, Mais)

Durchschnittl. Siedlungsdichte:  
Brandenburg 0,4-4,6 Rev./100 ha;  
Untersuchungsflächen 0,6  
Rev./100 ha

Bestandstrend BB (1995-2009):  
↘ - 56 % (Ryslavy et al. 2011)



Abb. Rev. des Kiebitz' 2013

# Ergebnisse

## Schafstelze – *Motacilla flava*

Unter Folie-Spargelfläche: 0 Rev.;

nach Folienräumung: 18 Rev. auf  
215 ha

Referenzflächen: 80 Rev.(Nordteil  
43, Südteil 37)  
(59 auf Wintergetreide, 20 auf  
Raps- u. 1 auf Maisacker)

Durchschnittl. Siedlungsdichte:  
BB 0,12 – 3 Rev./10 ha (ABBO  
2011);

Untersuchungsflächen (712 ha):  
1,1 Rev./10 ha

Referenzflächen: 2,2 /10 ha

Bestandstrend BB (1995-2009):

↘ - 31% (Ryslavy et al. 2011)



Abb.: Rev. der Schafstelze 2013

# Ergebnisse

## Schafstelze – *Motacilla flava*

nach Folienräumung:

18 Rev. auf 215 ha



Abb.: Rev. der Schafstelze Mitte Juli 2013 nach  
Beräumung des Spargelackers

# Ergebnisse

## Feldlerche – *Alauda arvensis*

Unter Folie-Spargelfläche: 1 Rev.;

Referenzflächen: 110 Rev.

(66 Rev. Nordteil, 44 Südteil)

83 auf Wintergetreide, 13 auf Raps, auf Mais- u. 1-jährig. Spargelacker je 7)

Durchschnitl. Siedlungsdichte:  
BB 0,8 – 7,1 Rev./10 ha (ABBO  
2001);

Referenzflächen: 3,1 Rev./10 ha

Folienflächen: 0,03 Rev. /10 ha

Bestandstrend BB (1995-2009):

↘ - 31 % (Ryslavy et al. 2011)



Abb. Rev. der Wachtel 2013

# Ergebnisse

## Feldlerche – *Alauda arvensis*

nach Folienräumung: 18 Rev.

Durchschnittl. Siedlungsdichte: BB  
0,8 – 7,1 Rev./10 ha (ABBO 2001);

Siedlungsdichte nach  
Folienräumung: 0,8 Rev./10 ha (d.h.  
unterste Grenze der angegebenen  
Spanne)

Bestandstrend BB (1995-2009):  
↘ - 31 % (Ryslavy et al. 2011)



Abb.: Rev. der Feldlerche Mitte Juli 2013 nach  
Folienräumung

# Ergebnisse

## Strukturbrüter (insgesamt 49 Arten)

Art	Unter-Folie-Flächen 2013	Referenz-flächen 2013	SPA-Kartierung 2005 (HELLWIG 2006)	600 ha Nordteil 2001 (ALEX 2011)	Trend Untersuchungsgebiet 2001-2011 (%)	Trend Brandenburg 1995-2009 (%)
Fasan	0	5	n.k.			+67
Mäusebussard	0	1	n.k.	10	-90	-5
Rohrweihe	0	(1)	(3)		-66	-18
Rotmilan	0	0	1	4	-75	-15
Schwarzmilan	0	1	2	6	-84	+52
Baumfalke	0	0	1		-100	+63
Walldohreule	0	1	n.k.	5	-60	+15
Waldkauz	0	1	n.k.	6	-84	+22
Neuntöter	0	1	7	12	-87	-36
Raubwürger	0	0	1	2	-100	+158
Nebelkrähe	1	4	n.k.			-6
Heidelerche	0	1	7		-87	+53
Sumpfrohrsänger	3	6	n.k.	10	?	-27
Gelbspötter	2	4	n.k.			-36
Mönchsgrasmücke	8	23	n.k.			+66
Gartengrasmücke	2	3	n.k.			-28
Sperbergrasmücke	0	0	2	6	-100	-50
Dorngrasmücke	6	15	n.k.	15	?	-12
Nachtigall	9	23	n.k.			+1
Gartenrotschwanz	0	1	n.k.	7	-100	+20
Feldsperling	37	58	n.k.			-53
Bachstelze	9	8	n.k.			-30
Bluthänfling	0	4	n.k.	8	-88	-54
Grauammer	0	2	n.k.			+79
Goldammer	39	31	n.k.			-11

Tab.: Revierzahlen von 25 ausgewählten \* an bzw. in den Randstrukturen brütenden Vogelarten

\* aufgrund ihrer Nahrungsökologie wird ein Einfluss der Folien-Spargeläcker vermutet

# Ergebnisse

## Neuntöter– *Lanius collurio*



Abb.: Reviere des Neuntöters 2013

Unter-Folie-Spargelfläche: 0 Rev.

Referenzflächen: 1 Rev.

Siedlungsdichten in der  
Ackerlandschaft in BB:  
0,9 bis 2,1 Rev./100 ha (ABBO  
2001)

Siedlungsdichte  
Untersuchungsflächen (712 ha):  
0,14 Rev./100 ha (deutlich unter  
dem durchschnitl. Minimalwert)

Siedlungsdichte Referenzflächen:  
0,3 Rev./10 ha

# Ergebnisse

## Neuntöter – *Lanius collurio*



Abb.: Reviere des Neuntötters 2005

2001 – 2010 (Alex 2011) auf 600 ha im Untersuchungsraum:  
von 12 Rev. auf 3 Rev.  
(Rückgang um 75 %) am Rande  
der Spargelanbauflächen

2005 (Hellwig, 2006): 7 Rev. auf  
inzwischen Folienbespannten  
Flächen – aktuell 0 Rev.

2013: 1 Rev. am Rande der  
Spargelanbauflächen

➔ stark negativer Trend

Landesweiter Trend (Rylavy et al. 2011) : ➔ - 36 %

# Ergebnisse

## Rotmilan– *Milvus milvus*



Abb.: Reviere des Rotmilans 2005

Unter-Folie-Spargelfläche: 0 Rev.

Referenzflächen: 0 Rev.

Randlich angrenzend: 2 Rev.

# Ergebnisse

## Rotmilan– *Milvus milvus*



Abb.: Reviere des Rotmilans  
2013

# Ergebnisse

## Nachtigall – *Luscinia megarhynchos*



Abb.: Reviere der Nachtigall 2013

Unter-Folie-Spargelfläche: 9 Rev.

Referenzflächen: 23 Rev.

Reviergröße: 3 ha

Siedlungsdichten (ab 150 ha Untersuchungsfl.) in strukturreicher Ackerlandwirtschaft BB: 0,1 – 1,3 Rev. /10 ha (ABBO 2001)

Siedlungsdichte Gesamtuntersuchungsgebiet: aktuell 0,45 Reviere / 10 ha Spanne (davon Unter-Folie-Flächen 0,25 Reviere/ 10 ha; Referenzflächen 0,65 Reviere/ 10 ha).

Keine Vergleichsdaten aus 2005

Landesweiter Trend (Ryslavy et all 20011) → + 1% stabil

# Ergebnisse

Art	Unter-Folie-Flächen	Referenz-flächen	Bemerkung
Stockente		1	Kleingewässer
Zwergtaucher			1, Kleingewässer außerhalb
Teichralle			1, Kleingewässer außerhalb
Ringeltaube	7	6	Feldgehölze
Kuckuck		2	Feldgehölz, Baumreihe
Kleinspecht		2	Feldgehölze
Buntspecht	5	3	Feldgehölze, Baumreihen
Schwarzspecht	1		Feldgehölz
Grünspecht		1	Feldgehölz
Pirol	1	1	Feldgehölze
Eichelhäher	1	1	Feldgehölze
Kolkkrabe	1		Feldgehölz
Klappergrasmücke	1	2	Baumreihen
Kleiber	3	3	Feldgehölze
Gartenbaumläufer	2	4	Feldgehölze, Baumreihen
Zaunkönig	4	1	Feldgehölze
Singdrossel	2	2	Feldgehölze
Amsel	4	7	Feldgehölze, Hecken, Baumreihen
Zilpzalp	1	1	Feldgehölze
Fitis	2	5	Feldgehölze, Baumreihe
Baumpieper	4	4	Feldgehölze
Buchfink	27	8	Feldgehölze, Hecken, Baumreihen
Grünfink	3	2	Feldgehölze, Baumreihen
Stieglitz	4	2	Hecken, Baumreihe

weitere Brutvogelarten waren Blaumeise, Kohlmeise und Star

Tab.: Übersicht der weiteren im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten

# Ergebnisse

## Ausgestorbene Arten

Art	600 ha Nordteil 2001 (ALEX 2011)	Trend Untersu- chungsgebiet 2001-2011 (%)	Trend Brandenburg 1995-2009 (%)	Jahr des letzten Revier nachweise s (ALEX 2011)
Wespenbussard	2-3	-100	-59	2005
Wiesenweihe	1-2	-100	+475	2008
Rotmilan	4	-100	-15	2011
Habicht	2	-100	-48	2006
Sperber	2	-100	+36	2007
Baumfalke	2	-100	+63	2011
Turmfalke	3	-100	-17	2007
Kranich	2	-100	+97	2003
Wachtelkönig	1-2	-100	+13	2004
Turteltaube	3	-100	-69	2008
Wiedehopf	2-3	-100	+78	2006
Wendehals	5-7	-100	-70	2008
Raubwürger	2	-100	+158	2009
Haubenlerche	3	-100	-65	2006
Uferschwalbe	15-20	-100	-64	2009
Feldschwirl	6	-100	-31	2005
Sperbergrasmücke	6	-100	-50	2011
Braunkehlchen	6	-100	-21	2010
Steinschmätzer	3	-100	-78	2010
Wiesenpieper	5	-100	-55	2009

Tab.:

Im Untersuchungsraum inzwischen ausgestorbene Brutvogelarten, die vor dem großflächigen Unter-Folie-Spargelanbau noch vorkamen

Fazit:

21 Vogelarten sind bis zum Jahr 2013 nicht mehr als Brutvögel nachzuweisen, Davon mind. 20 Arten während des forcierten Unter-Folie-Spargelanbaus

# Ergebnisse

## Bewertung des Erhaltungszustandes

Bewertungsrahmen wurde von des SVSW für SPA-Erfassungen vorgegeben und wurde sinngemäß für das Untersuchungsgebiet übernommen

Bewertungsparameter allgemein:

- Zustand der Population
- Habitatqualität
- Beeinträchtigen & Gefährdungen

Für jeden Parameter erfolgt eine Bewertung anhand von 3-4 Kriterien, woran sich eine Aggregierte Bewertung (= Gesamteinschätzung) anschließt (in der Regel wird innerhalb eines Parameters die schlechteste Einstufung eines Kriteriums zur Bewertung des Parameters herangezogen

# Ergebnisse

## Bewertung des Erhaltungszustandes der näher betrachteten Brutvogelarten

(A – sehr guter, B – guter, C – mittel - schlechter Erhaltungszustand) und deren

Beeinträchtigungen und Gefährdungen (A – gering, B – mittel, C – stark)

*vor dem Schrägstreich = Unter-Folie-Flächen; hinter dem Schrägstreich: Referenzflächen*

Art	Popula tions- größe	Be- stands- verän- derung	Brut- erfolg	Sied- lungs- dichte	Habitat -größe	Habitat -struk- turen	Anord- nung der Teil- lebens- räume	Habitat- bezog- ene Gefähr- dungen	Direkte anthro- pogene Gefähr- dungen	Gefähr- dungen im Umfeld
-----	---------------------------	------------------------------------	-----------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	--	--	---	-----------------------------------

### Flächenbrüter-

#### Arten:

Wachtel	C / B	C / ?		C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	B / C
Kiebitz	C / B	C / ?	- / C	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	B / B
Flussregenpfeifer	C / B	? / ?	- / C	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	B / B
Schafstelze	C / A	C / ?		C / A	C / A	C / B	C / A	C / B	C / B	B / C
Feldlerche	C / B	C / ?		C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	B / C
Ortolan	C / B	C / B		C / C	C / B	B / B	C / B	C / B	C / B	B / C

Art	Popula tions- größe	Be- stands- verän- derung	Brut- erfolg	Sied- lung- dichte	Habitat -größe	Habitat -struk- turen	Anord- nung der Teil- lebens- räume	Habitat- bezog- ene Gefähr- dungen	Direkte anthro- pogene Gefähr- dungen	Gefähr- dungen im Umfeld
<b>Strukturbrüter-</b>										
<b>Arten:</b>										
Fasan	C / B	C / ?		C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	C / B	B / B
Mäusebussard	C	C	?	C	C	B	B	C	C	C
Rohrweihe	C	C	-	C	C	B	B	C	C	C
Rotmilan	C	C	-	C	C	B	B	C	C	C
Schwarzmilan	C	C	?	C	C	B	B	C	C	C
Baumfalke	C	C	?	C	C	B	B	C	C	C
Waldohreule	C	C	?	C	C	B	B	C	C	B
Waldkauz	C	C	?	C	C	B	B	C	C	B
Neuntöter	C / C	C / C		C / C	C / B	B / B	C / B	C / C	C / C	B / B
Raubwürger	C	C		C	C	B	B	C	C	B
Nebelkrähe	C / A	? / ?	? / ?	C / A	B / A	B / A	B / B	C / B	C / B	B / B
Heidelerche	C / C	C / C		C / C	C / B	B / B	C / B	C / B	C / C	B / B
Sumpfrohrsänger	C / C	C / C		C / C	B / B	B / B	C / B	C / C	C / B	B / B
Gelbspötter	C / C	? / ?		C / C	B / B	B / B	C / B	C / C	C / B	B / B
Mönchsgrasmücke	B / A	? / ?		B / A	B / A	B / A	B / A	C / B	B / B	B / B
Gartengrasmücke	C / C	? / ?		? / ?	B / B	B / B	B / B	C / C	B / B	B / B
Sperbergrasmücke	C / C	C / C		C / C	B / B	B / B	B / B	C / C	C / C	B / B
Dorngrasmücke	C / B	C / B		C / B	B / B	B / B	B / B	C / B	C / B	B / B
Nachtigall	B / A	? / ?		B / A	C / B	B / A	B / A	C / B	B / B	B / B
Gartenrotschwanz	C / C	C / C		C / C	C / B	B / B	B / B	C / C	C / B	B / B
Feldsperling	A / A	? / ?		A / A	B / A	B / A	B / B	B / B	B / B	B / B
Bachstelze	B / B	? / ?		B / B	B / B	B / B	B / B	C / B	B / B	B / A
Bluthänfling	C / B	C / C		C / B	C / B	C / B	C / B	C / C	C / B	B / B
Grauammer	C / B	C / ?		C / C	C / B	B / B	B / B	C / C	C / B	B / B
Goldammer	A / B	? / ?		A / B	B / B	B / B	B / B	B / B	B / B	B / B

# Ergebnisse

## Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes

(A – sehr gut, B – gut bis mittel, C – schlecht)

*vor dem Schrägstrich = Unter-Folie-Flächen; hinter dem Schrägstrich: Referenzflächen*

Art	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Gesamt-einschätzung
<b>Flächenbrüter-Arten:</b>				
Wachtel	C / B	C / B	C / B	C / B
Kiebitz	C / B	C / B	C / B	C / B
Flussregenpfeifer	C / B	C / B	C / B	C / B
Schafstelze	C / A	C / A	C / B	C / A
Feldlerche	C / B	C / B	C / B	C / B
Ortolan	C / B	C / B	C / B	C / B

# Ergebnisse

## Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes

(A – sehr gut, B – gut bis mittel, C – schlecht)

*vor dem Schrägstrich = Unter-Folie-Flächen; hinter dem Schrägstrich: Referenzflächen*

Art	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Gesamt-einschätzung
<b>Strukturbrüter-Arten:</b>				
Fasan	C / B	C / B	C / B	C / B
Mäusebussard	C	B	C	C
Rohrweihe	C	B	C	C
Rotmilan	C	B	C	C
Schwarzmilan	C	B	C	C
Baumfalke	C	B	C	C
Waldoahreule	C	B	C	C
Waldkauz	C	B	C	C
Neuntöter	C / C	C / B	C / C	C / C
Raubwürger	C	B	C	C
Nebelkrähe	C / A	B / A	B / B	B / A
Heidelerche	C / C	C / B	C / B	C / B
Sumpfrohrsänger	C / C	B / B	C / B	C / B
Gelbspötter	C / C	B / B	C / B	C / B
Mönchsgrasmücke	B / A	B / A	B / B	B / A
Gartengrasmücke	C / C	B / B	B / B	B / B
Sperbergrasmücke	C / C	B / B	C / C	C / C
Dorngrasmücke	C / B	B / B	C / B	C / B
Nachtigall	B / A	B / A	B / B	B / A
Gartenrotschwanz	C / C	B / B	C / B	C / B
Feldsperling	A / A	B / A	B / B	B / A
Bachstelze	B / B	B / B	B / B	B / B
Bluthänfling	C / B	C / B	C / B	C / B
Grauammer	C / C	C / B	C / B	C / B
Goldammer	A / B	B / B	B / B	B / B

# Ergebnisse

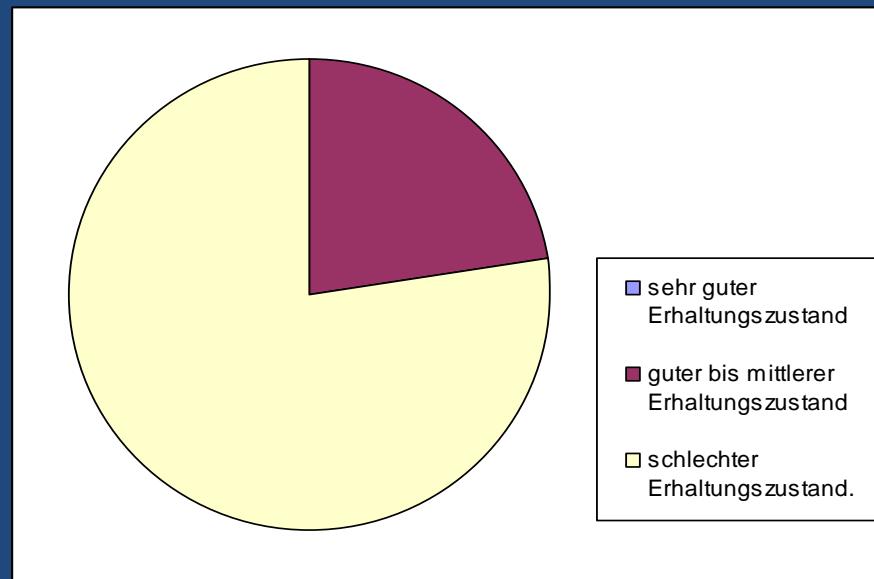
## Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Flächenbrüter- und Strukturbrüter-Arten zeigt folgendes Bild:

Von den 31 bewerteten Arten haben im Untersuchungsgebiet

\* auf den *Unter-Folie-Flächen*:

- 0 Arten einen sehr guten Erhaltungszustand,
- 7 Arten einen guten bis mittleren Erhaltungszustand,
- 24 Arten einen schlechten Erhaltungszustand.

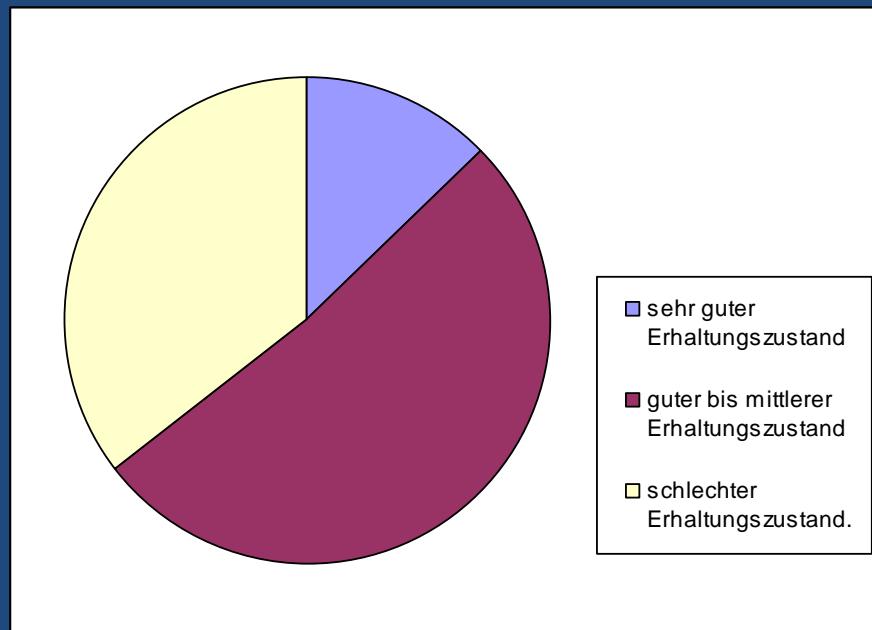


# Ergebnisse

## Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes

\* auf den *Referenzflächen*:

- 4 Arten einen sehr guten Erhaltungszustand,
- 16 Arten einen guten bis mittleren Erhaltungszustand,
- 11 Arten einen schlechten Erhaltungszustand.



## Andere Untersuchungen (Literaturrecherche)

- 1992/93 Rheinland Pfalz - Umweltverträglichkeit des Intensiv-Gemüsebaus im Kreis Ludwigshafen (Simon 1995) – Brutvogelrev. auf 62 ha per Revierkartierung erfasst
    - mindestens dreimalige Fruchtfolge intensiv unter Einsatz von Netzen, Folien, Beregnung, Intensivdüngung, Biozideinsatz
    - Nachweis von Feldlerche, Kiebitz u. Schafstelze; kein Bruterfolg; Hochrechnung für die Feldlerche ergaben, dass auf zu diesem Zeitpunkt ca. 9.500 ha Gemüseanbaufläche knapp 3.000 BP der Feldlerche jährlich erfolglos brüteten
  - 2011 Süd-Polen – Einfluss des Unter-Folie-Anbaus (Plastic mulches) im Getreideanbau! auf Vögel bei 25 Probeflächen á 100 ha (Skorra et all 2013)
    - Anzahl und Abundanz der Brutvogelarten der Folienflächen signifikant geringer als auf den Referenzflächen (betroffen sowohl Bodenbrüter als auch „über dem Boden brütende“ Arten, ebenfalls betroffen potenzielle Lebensräume für Schmetterlinge und deren Raupen
- ➔ gravierende negative Auswirkungen infolge Habitatzerstörung- bzw. -beeinträchtigung

## Diskussion & Fazit

Die anhaltende Expansion der Unter-Folie-Fläche in den vorangegangenen 10 Jahren führte bereits zu unübersehbaren Verlusten an der Biodiversität

- Bestandseinbußen einzelner Arten (wie z. B. Heidelerche, Neuntöter und Sperbergrasmücke), können z.T. andernorts ausgeglichen werden
- Zusammenbruch der gesamten Brutvogelwelt
- 21 (!) Brutvogelarten im betrachteten Zeitraum ausgestorben
- Dazu gehören Arten wie Wespenbussard, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Habicht, Sperber, Baumfalke, Turmfalke, Kranich, Wachtelkönig, Turteltaube, Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger, Haubenlerche, Uferschwalbe, Sperbergrasmücke, Feldschwirl, Braunkohlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper
- Andere Arten nur noch auf mit Minimalbestand
- stehen z. T. kurz vor dem Aussterben wie Schwarzmilan, Waldkauz, Waldohreule, Neuntöter, Gartenrotschwanz oder selbst der Mäusebussard

## Diskussion & Fazit

anzunehmende Hauptursachen (analog Alex 2011) für die z.T. dramatischen Bestandsverluste

**F** = Flächenentzug (Brutfläche und/oder Nahrungshabitat) durch Unter-Folie-Spargelanbau;

**E** = Entwässerung (Lebensraumverlust) durch intensive Instandhaltung des Grabensystems;

**W** = Wegeausbau und Wegeneubau

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !