

Die Brutvögel im Erweiterungsgebiet Nord des Windparks Pinnow

- Landkreis Uckermark -



Berlin, November 2017

Die Brutvögel im Erweiterungsgebiet Nord des Windparks Pinnow

- Landkreis Uckermark -

Auftraggeber: Teut Windprojekte GmbH
Vielitzer Weg 12
16835 Lindow (Mark)

Auftragnehmer: Jens Scharon
Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung und Naturschutz
Hagenower Ring 24
13059 Berlin
Tel./Fax: 030-9281811
@: jens@scharon.info

Mitarbeit: Katrin Koch

**Die Brutvögel im Erweiterungsgebiet Nord des Windparks Pinnow
- Landkreis Uckermark -**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Einflüsse von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt	5
3.	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	6
4.	Erfassungsmethode	8
5.	Ergebnisse	10
5.1.	<u>Brutvögel im 300 m-Radius</u>	10
5.2.	<u>Ergebnisse der Untersuchungsfläche Großvögel (1.000 m-Radius)</u>	14
5.3.	<u>Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i></u>	14
5.4.	<u>Gefährdete Brutvogelarten</u>	15
6.	Bedeutung des Untersuchungsraumes für planungsrelevante Vogelarten	15
6.1.	<u>Planungsrelevante Arten</u>	15
6.2.	<u>Tierökologische Abstandskriterien</u>	19
7.	Literaturverzeichnis	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Kartierungen zur Brutzeit 2017	9
Tabelle 2:	Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im 300 m-Radius	11
Tabelle 3:	Brutbestand der Untersuchungsfläche 'Großvögel'	14
Tabelle 4:	Bedeutung des Untersuchungsraumes für planungsrelevante Brutvogelarten	16

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der Vorhabensfläche, Darstellung des 300 m und 1.000 m-Radius sowie der 2017 angebauten Feldfrüchte	6
Abb. 2:	Das Vorhabengebiet durchziehender Feldweg	7
Abb. 3:	Wirtschaftsweg im Westen des Vorhabengebietes	7
Abb. 4:	Ackersoll im Westen des 300 m-Radius	7

Abb. 5:	Von Büschen gesäumter Feldweg im Nordwesten	7
Abb. 6:	Mehrschichtige Baumreihe im Norden des Vorhabengebietes	7
Abb. 7:	Blick auf die nördlich gelegenen Kiefernfeldgehölze	7
Abb. 8:	Blick über die östliche Feldflur	8
Abb. 9:	Baumallee im Osten	8
Abb. 10:	Blick entlang der das Vorhabengebiet durchziehenden Hecke im Osten	8
Abb. 11:	Blick über die südliche Feldflur auf den vorhandenen Windpark im Hintergrund	8
Abb. 12:	Darstellung der Greifvogelbrutplätze	22
Abb. 13:	Darstellung der Brutvogelreviere (ohne Feldlerche)	23
Anhang Begriffserklärungen		24

Die Brutvögel im Erweiterungsgebiet Nord des Windparks Pinnow

- Landkreis Uckermark -

1. Einleitung

Für die Erweiterung des aus 22 Windenergieanlagen (WEA) bestehenden Windparks Pinnow erfolgten Erfassungen der Vogelwelt im 300 m-Radius während der Brutzeit von April bis August 2017. Die Ergebnisse werden in diesem Bericht dargestellt.

Der Grund für die Untersuchungen ist die Tatsache, dass die Errichtung von WEA Auswirkungen auf die am vorgesehenen WEA-Standort und dessen Umgebung vorkommende Avifauna hat. Die konkreten Auswirkungen der WEA auf die Vogelwelt hängen jedoch von unterschiedlichen Einflüssen ab, so dass eine pauschale Beurteilung nicht möglich ist. Die zur Errichtung von WEA geeigneten Standorte befinden sich ausschließlich in der offenen Landschaft, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

2. Einflüsse von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt

In Abhängigkeit von der Lage und der Flächennutzung können sich negative Auswirkungen nach der Errichtung von WEA auf die Vogelwelt ergeben. Diese lassen sich gruppieren in:

- Kollisionen mit WEA - Vogelschlag
- störende Effekte, wie:
 - Störung von rastenden und nahrungssuchenden Vögeln (Verlust von Rast- und Nahrungsflächen)
 - störende Einflüsse auf ziehende/fliegende Vögel (Barrierewirkung, Ausweichflüge, Meideverhalten)
- Verschlechterung/Verringerung des Lebensraumes für Vögel

3. Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich nördlich des vorhandenen Windparks (siehe Abb. 1). Es handelt sich um intensiv genutzte Ackerflächen, auf denen 2017 vorwiegend Wintertraps und Wintergetreide als Feldfrüchte angebaut waren. Im Süden wird die Vorhabenfläche in Ost-West-Richtung von einem unbefestigten Feldweg durchzogen, an dem nördlich eine alte und breite Feldhecke mit Überhältern steht, die im Osten in eine Baumallee übergeht. Von hier aus fällt das Landschaftsrelief nach Norden und Süden ab. Im Untersuchungsgebiet sind kleine Feldgehölze, in denen die Kiefer dominiert, sowie entlang von Flurstücksgrenzen Krautsäume mit einzelnen Büschen vorhanden. Im Norden wird das Vorhabengebiet von einem unbefestigten Feldweg und einer mehrschichtigen Baumreihe begrenzt. Die Grenzen des Vorhabensgebietes, die Untersuchungsradien und die Anbauflächen der Feldfrüchte zeigt Abb. 1. Eindrücke der Fläche vermitteln die Abb. 2 bis 11.

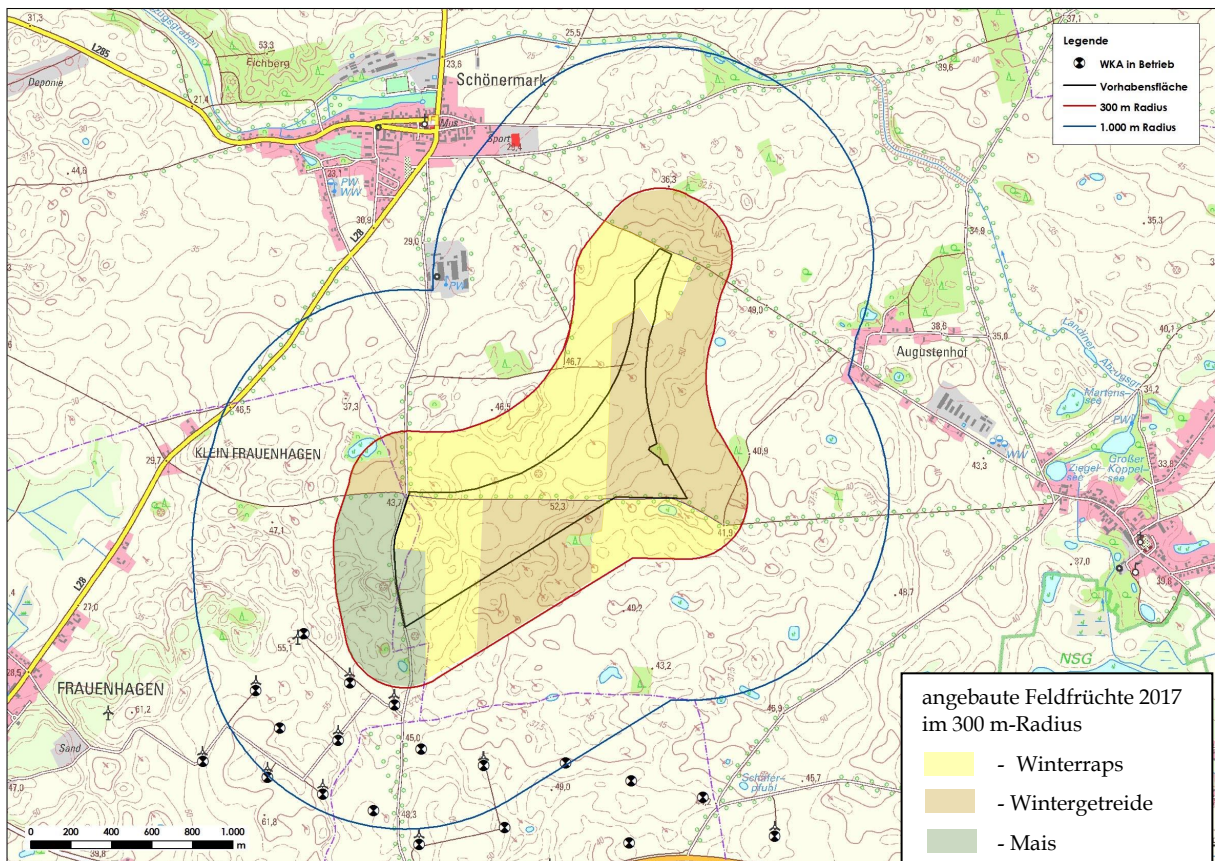


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche, Darstellung des 300 m und 1.000 m-Radius sowie der 2017 angebaute Feldfrüchte



Abb. 2: Das Vorhabengebiet durchziehender Feldweg



Abb. 3: Wirtschaftsweg im Westen des Vorhabengebietes



Abb. 4: Ackersoll im Westen des 300 m-Radius



Abb. 5: Von Büschen gesäumter Feldweg im Nordwesten



Abb. 6: Mehrschichtige Baumreihe im Norden des Vorhabengebietes



Abb. 7: Blick auf die nördlich gelegenen Kiefernfeldgehölze



Abb. 8: Blick über die östliche Feldflur



Abb. 9: Baumallee im Osten



Abb. 10: Blick entlang der das Vorhabengebiet durchziehenden Hecke im Osten



Abb. 11: Blick über die südliche Feldflur auf den vorhandenen Windpark im Hintergrund

4. Erfassungsmethode

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte auf der Grundlage der Anlage 2: Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg vom August 2013 des Erlasses zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (MUGV 2011a).

Innerhalb des **Untersuchungsgebietes 1000 m-Radius** um die geplanten WEA erfolgte die Kartierung folgender Arten:

- des Erlasses zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (MUGV 2011a).
- die Erfassung von Koloniebrütern und aller Greifvogelhorste sowie Nester und Reviere von Großvögeln.

Innerhalb des **Untersuchungsgebietes 300 m-Radius** um die WEA erfolgte die Kartierung aller Arten.

Die Ermittlung der Siedlungsdichte erfolgte nach der von SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Methode der Revierkartierung während 7 Begehungen.

Dazu wurde der 300 m-Radius systematisch abgelaufen und alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, Futter tragende Altvögel u. a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen.

Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Zu diesem Zweck wurde das gesamte Gebiet mindestens dreimal flächig begangen. Neben der Erfassung der Greifvögel erfolgte gleichzeitig die Aufnahme des Artenspektrums (siehe Tabelle 1).

Zur Kontrolle der Revierbesetzung und des aktuellen Status der Rohrweihe erfolgten mehrstündige Beobachtungen der Revier-/Brutplätze. Die späten Kontrollen am 16. Juli und 19. August 2017 erfolgte vor allem zum Nachweis von ausgeflogenen Rohrweihen aus dem westlich befindlichen Ackersoll und vor allem von Baumfalken, da in diesen Zeiträumen die Jungvögel ausgeflogen sind und sich in der Bettelflugphase befinden. Dadurch erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit eines besetzten Reviers und vor allem einer erfolgreichen Brut.

Zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten, wie der Wachtel *Coturnix coturnix* erfolgten Begehungen zu geeigneten Zeiten (Mai bis Juli) (siehe Tab. 1).

Aus den Angaben der Tageskarten werden Artkarten erstellt und bei der Auswertung für die ausgewählten Vogelarten die Anzahl der Reviere entsprechend der methodischen Vorgaben und Standards ermittelt.

Tabelle 1: Übersicht der Kartierungen zur Brutzeit 2017

	12. März	1.000 m -Radius	07.30 bis 10.10 Uhr
1	26. März*	BVK, 1.000 m-Radius	06.40 bis 12.20 Uhr
2	14. April	BVK, 1.000 m-Radius	06.10 bis 12.40 Uhr
3	01. Mai*	BVK, 1.000 m-Radius	06.20 bis 13.10 Uhr
4	13. Mai	BVK, N	16.40 bis 21.00 Uhr
5	28. Mai	BVK, 1.000 m-Radius	06.05 bis 12.45 Uhr
	02. Juni	N	20.20 bis 23.10 Uhr
6	17. Juni*	BVK, 1.000 m-Radius, N	14.30 bis 22.20 Uhr
7	04. Juli	BVK, N	16.10 bis 21.20 Uhr
8	16. Juli*	BVK, 1.000 m-Radius	07.20 bis 11.05 Uhr
	19. August	1.000 m-Radius (Baumfalke)	07.30 bis 12.10 Uhr

BVK – Brutvogelkartierung, 1000 m- Radius (Greifvögel und Koloniebrüter), N – Nachtbegehung, * - Kartierungen durch 2 Personen

Im 1.000 m-Radius um die WEA befindet sich kein Nest des **Weißstorchs**.

5. Ergebnisse

5.1. Brutvögel im 300 m-Radius

In Tabelle 2 werden alle nachgewiesenen Vogelarten sowie der Brutvogelbestand im 300 m-Radius um das Erweiterungsgebiet nach der Systematik der Vögel der Westpaläarktis (Stand Januar 2017) dargestellt.

Es wurden 39 Arten, davon 32 als Brutvögel kartiert. Die Grenze der Untersuchungsfläche zeigt Abb. 1. Die Darstellung der Brutvogelreviere, ohne der Feldlerche, zeigt Abb. 13.

Tabelle 2: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im 300 m-Radius

	Arten		300 m-Radius	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG		Gefährdung		TAK	
	dtsch. Name	wiss. Name				§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste		
							geschützt	erlischt	BB	D	
1.	Graugans	<i>Anser anser</i>	ü	+2	Bo/Rö	§	1	1			
2.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1 o. E./Ng	+2	Bo/Rö	§	1	2			
3.	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	4	+2	Bo	§	1	1		V	
4.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	2	+1	Bo	§	1	1			
5.	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Ng/1Rs	0	Ba	§§ I	2	3, W 3	3	V	
6.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Rs	+2	Ba	§§ I	2	3, W 2			
7.	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ü	+2	Ba	§§ I	2 §	R5; W 10*			
8.	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1 o. E.	0	Bo/Rö	§§ I	1	3	3		
9.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ng/1Rs	0	Ba	§§	2	3, W 2			
10.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ng	0	Ba/Ni	§§	1	2	V		
11.	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1 o. E.+1Rs	+2	Ba	§§	2	3, W 3	2	3	
12.	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1	0	Bo	§	1	1			
13.	Kranich	<i>Grus grus</i>	1 o. E.	+	Bo/Rö	§§ I	1,4 §	3			+
14.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	6	0	Bu	§ I	1	1	V		
15.	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	1	0	Ba	1	1				
16.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1+1Rs	0	Ba	§	1	2			
17.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B (>50)	-1	Bo	§	1	1	3	3	
18.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	0	Hö	§	2a	3			
19.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	4	-1	Bu	§	1	1			
20.	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	2	-1	Bo	§	1	1			
21.	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2	0	Rö	§	1	1			
22.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	+2	Bu	§	1	1			
23.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	0	Bu	§	1	1			
24.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	6	0	Bu	§	1	1			
25.	Nachtigall	<i>Locustella megarhynchos</i>	2	0	Bo	§	1	1			

	Arten		300 m-Radius	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG		Gefährdung		TAK		
	dtsch. Name					wiss. Name	§7 VRL	§44 Abs. 1			Rote-Liste	
								geschützt	erlischt		BB	D
26.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	7	0	Bu	§	1	1				
27.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Ng/D	-1	Ba	§	1	1				
28.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	0	Ba	§	1	1				
29.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	-1	Hö	§	2a	3		3		
30.	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	7	-1	Bo	§	1	1	V			
31.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	-1	Ni	§	2a	3				
32.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	13	0	Bo	§	1	1		V		
33.	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	-1	Bo	§	1	1				
34.	Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	9	+2	Bo	§§	1	1		V		
35.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	15	0	Ba	§	1	1				
36.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	-1	Bu	§	1	1				
37.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	-1	Ba	§	1	1				
38.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	-2	Bu	§	1	1	3	3		
39.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	-2	Hö	§	2a	3	V	V		

Legende: Status/Reviere

2 - Brutvogel/ Anzahl der Reviere

D - Durchzügler

Ng - Nahrungsgast

o.E. - ohne Bruterfolg (besetztes Revier)

ü - überfliegend

> - Mindestzahl Reviere

Trend nach RYSLAVY et al. (2011)

0 = Bestand stabil

+1 = Trend zwischen +20% und +50%

-1 = Trend zwischen -20% und -50%

+2 = Trend > +50%

-2 = Trend > -50%

Nistökologie Ba - Baumbrüter

Bu - Buschbrüter

Ni - Nischenbrüter

Bo - Bodenbrüter

Hö - Höhlenbrüter

Rö - Röhricht

Schutz § 7 BNatSchG

§ - besonders geschützte Art

§§ - streng geschützte Art

I - Art in Anhang I der EU-
Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

BB - Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008),

D - Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

2 - Art stark gefährdet

3 - Art gefährdet

V - Art der Vorwarnliste

TAK: Betroffenheit der Tierökologischen Abstandskriterien ((MUGV 2011a), siehe Abschn. 6.2.

Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1

Wann geschützt? Als:

- 1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechsellernest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- § = zusätzlicher Horstschutz

Wann erlischt Schutz?

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
- Rx = nach natürlichem Zerfall des Horstes, spätestens x Jahre nach Aufgabe des Brutplatzes/Revieres
- * = bei Planungen für Windeignungsgebiete und in Zulassungsverfahren für Windenergieanlagen spätestens 2 Jahre nach Aufgabe des Horstes

5.2. Ergebnisse der Untersuchungsfläche Großvögel (1.000 m-Radius)

Innerhalb des 300 m-Radius um die geplanten WEA wurden 2017 je ein Revier der Arten Baumfalke, Kranich und Rohrweihe in dem Ackersoll westlich des Vorhabengebietes festgestellt. Innerhalb des 1.000 m-Radius wurden 2 Baumfalken, 2 Mäusebussarde, 1 Rohrweihe, je ein Rot- und Schwarzmilan sowie 1 Kranich (inkl. des 300 m-Radius) kartiert. Die Lage der Horste, Nester und Reviere zeigt Abb. 12.

Tabelle 3: Brutbestand der Untersuchungsfläche 'Großvögel'

	Anzahl Horste/Nester
Baumfalke	2 (je 1 m. E. und o. E.) + 1 Rev.
Kranich	1 o. E.
Mäusebussard	2
Rohrweihe	1 o. E.
Rotmilan	1 m. E. + 1 Rev.
Schwarzmilan	1

1 - Anzahl Brutplätze/Reviere, m. E. - mit (Brut-)Erfolg, o. E. - ohne (Brut-)Erfolg

Die Lage der 2017 besetzten Horste zeigt Abb. 12, sie befinden sich an folgenden Standorten:

Belegung 2017	Koordinaten	
	Höhe	Breite
Baumfalke in altem Nistkorb	N53°05.772'	O 014°04.924'
Baumfalke in Nebelkrähennest	N53°05.509'	O 014°06.044'
Baumfalkenreviere an Kolkrabennestern, im Norden ist die Kiefer mit dem Nest durch Sturm abgebrochen (siehe Abb. 12)		
Rotmilan	N53°05.049'	O 014°03.830'
Mäusebussard	N53°05.049'	O 014°03.030'
Mäusebussard	N53°05.738'	O 014°05.076'
Schwarzmilan	N53°05.766'	O 014°05.022'
Rotmilan -alter Horst 2016? ständig Altvögel im Revier	N53°04.889'	O 014°05.611'

5.3. Weißstorch *Ciconia ciconia*

Im 1.000 m-Radius um die WEA befindet sich kein Nest des Weißstorchs.

5.4. Gefährdete Brutvogelarten

In eine Kategorie der Brutvögel der Roten Liste Brandenburgs wurden im 300 m-Radius um das Vorhabengebiet vier Arten eingestuft (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Im 1.000 m-Radius nistet mit dem Rotmilan eine weitere in Brandenburg gefährdete Art.

Der Baumfalke nutzt Waldränder, Feldgehölze und Baumreihen in der Nähe zur offenen Landschaft. Da der Falke keine eigenen Nester errichtet, ist er auf vorhandene Greifvogelhorste oder Krähenester als Nistplatz angewiesen. Häufig werden Nester zur Brut genutzt, aus denen bereits Ende April die Jungvögel des Kolkraben ausgeflogen sind.

Der Bluthänfling errichtet sein Nest in Hecken und Büschen und nutzt angrenzende und umliegende Kraut- und Grasfluren zur Nahrungssuche.

Die Feldlerche errichtet ihre Nester am Boden, in Ackerkulturen, Wiesen und offenen sowie kurzen Krautfluren. Zu geschlossenen Strukturen, wie Wäldern u. ä. wird ein Abstand von ca. 100 m eingehalten.

Die Rohrweihe errichtet ihren Horst vorwiegend in feuchtem Röhricht seltener in Getreidefelder. Dieser Greifvogel sucht seine Nahrung im Bereich der Feuchtgebiete jedoch auch weiträumiger in der Feldflur. Gerade das schnelle Austrocknen von Feuchtgebieten führt häufig zum frühzeitigen Brutverlust.

Der Rotmilan errichtet seinen Horst in Feldgehölzen, Baumreihen oder in Waldrändern, von wo aus die umgebende Feldflur zur Nahrungssuche angefliegen wird.

6. Bedeutung des Untersuchungsraumes für planungsrelevante Vogelarten

6.1. Planungsrelevante Arten

In folgender Tabelle 4 erfolgt auf Grund der Lebensraumausstattung des UG um die Vorhabenfläche und sich daraus ergebender Beeinträchtigungen auf die Brutplätze und Reviere sowie der Raumnutzung der planungsrelevanten Brutvogelarten eine Einschätzung der Bedeutung des Planungsraumes für die genannten Arten.

Tabelle 4: Bedeutung des Untersuchungsraumes für planungsrelevante Brutvogelarten

Art	Status/ Brutbestand	Brutbestand in Bran- denburg (RYS LAVY et al. 2011)	Bedeutung	Begründung
Brutvogel				
Baumfalke	1 Brutpaar im 300 m- Radius 1 Brutpaar im 500 m- Radius	510-630 Brutpaare	mittel	Die Feldgehölze inmitten der Ackerflächen, verbunden mit den vielen vorhandenen leeren Greifvogelhorsten und Nester der Krähenvögel sowie angrenzenden Landwirtschaftsflächen und Dörfern bieten optimale Brut- und Jagdbedingungen. Die Hauptnahrung, Schwalben, nisten in den umliegenden Dörfern und können hier gejagt werden. Die Brutplätze befanden sich 300 m östlich und ca. 500 m nordwestlich des Vorhabengebietes (siehe Abb. 12). Der Baumfalke ist ein Flugjäger, so dass er besser auf Hindernisse mit hoher Geschwindigkeit reagieren kann als andere Arten. Das wird u. a. durch die Anzahl bekannter Schlagopfer dokumentiert. Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 4 und Deutschland 13 Kollisionsoffer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
Bluthänfling	2 Rev. im 300 m- Radius	9.500-13.500 BP/Rev.	gering	Die Reviere befinden sich in den Gebüschgruppen und der das Vorhabengebiet im Süden durchziehenden Hecke. Die Raumnutzung erfolgt in geringer Höhe, unterhalb der Rotoren.
Grauammer	9 Rev. im 300 m- Radius	9.800-13.000 BP/Rev.	gering	Die Grauammer besiedelt Hecken, Baumreihen sowie Feldgehölze und daran angrenzende Krautfluren, in denen die Nester am Boden angelegt werden. Die Raumnutzung erfolgt in geringer Höhe, unterhalb der Rotoren.
Feldlerche	>50 Rev. im 300 m- Radius	300.000-400.000 BP/Rev.	mittel	Die Feldlerche nistet als Bodenbrüter vor allem in Äckern und Grünland. Die Raumnutzung erfolgt vorwiegend unterhalb der Rotoren. Singflüge können in größerer Höhe erfolgen.
Kranich	1 Rev. im 300 m- Radius	2.620-2.880 BP/Reviere	mittel	Das Revier befand sich 2017 in einem 300 m vom Vorhabengebiet entfernten Ackersoll (siehe Abb. 12 u. 13). Eine erfolgreiche Brut wurde nicht festgestellt. Nach dem Schlupf werden die Jungvögel bis zur Flugfähigkeit auch in umliegenden Feldfluren geführt. Abgesehen von An- und Abflügen zum Brutplatz halten sich die Reviervögel vorwiegend am Boden, unterhalb der Rotoren auf. Wegen des Reliefs und der Strukturausstattung des Untersuchungsgebietes wird eingeschätzt, dass das Führen der Jungvögel vom Brutplatz in das Vorhabengebiet kaum erfolgen wird. Der Kranich zeigt ein geringes Kollisionsrisiko mit WEA. Die Art zeigte in den vergangenen Jahrzehnten großräumig eine Bestandszunahme. Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 7 und Deutschland 19

				Kollisionsoffer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
Mäusebussard	2 Horste im 1.000 m-Radius, kein Horst im 300 m-Radius	6.200-7.700 BP	mittel	Der Horst wird in Feldgehölzen, Baumreihen und Waldrändern errichtet. Von den Horsten erfolgen die Nahrungsflüge in Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Arbeitsgänge zu den umliegenden Äckern und Wiesen. Die Horste befanden sich 2017 ca. 400 m nordwestlich und ca. 800 m westlich vom Vorhabengebiet (siehe Abb. 12). Der Mäusebussard nutzt i. d. R. den Horst über mehrere Jahre. Von 140 mit WEA kollidierten Greifvögeln waren 27 % Mäusebussarde (DÜRR & LANGGEMACH 2006). Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 151 und Deutschland 475 Kollisionsoffer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
Rohrweihe	1 Rev. im 300 m-Radius	1.420-1.700 BP/Reviere	mittel	Der Horst wird vorwiegend in feuchten Röhrichten, seltener in Getreidekulturen errichtet. Der typische Jagdflug findet wenige Meter über dem Boden statt, unterhalb der Rotorblätter. Der Großteil der nachgewiesenen Greifvögel jagt entlang von Waldrändern bzw. über Offenflächen, wie Feldern. Die Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg kommt ebenfalls zu der Aussage, dass die Jagdflüge der Rohrweihe meist bodennah und unterhalb des Gefahrenbereichs der Rotoren erfolgen, mit einzelnen Ausnahmen (LANGGEMACH & DÜRR 2017). Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 6 und Deutschland 27 Kollisionsoffer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
Rotmilan	1 Horst im 1.000 m-Radius	1.650-1.900 BP	hoch	Der Horst wird in Feldgehölzen, Baumreihen und Waldrändern errichtet. Von den Horsten erfolgen die Nahrungsflüge in Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Arbeitsgänge zu den umliegenden Äckern und Wiesen. Der Horst befand sich 2017 ca. 300 m nördlich der geplanten WEA. Die Horste können jährlich an anderen Standorten errichtet werden. Von 140 mit WEA kollidierten Greifvögeln waren 43 % Rotmilane (DÜRR & LANGGEMACH 2006). Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 81 und Deutschland 350 Kollisionsoffer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
Schwarzmilan	1 Horst im 1.000 m-Radius	1.120-1.380 BP	mittel	Der Horst wird in Feldgehölzen, Baumreihen und Waldrändern errichtet. Von den Horsten erfolgen die Nahrungsflüge in Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Arbeitsgänge zu den umliegenden Äckern und Wiesen. Der Horst befand sich 2017 ca. 400 m nordwestlich vom Vorhabengebiet entfernt in einem Feldgehölz (siehe Abb. 12). Die Horste können jährlich an anderen Standorten errichtet werden. Dieser Greifvogel zeigt in Branden-

				burg eine deutliche Bestandzunahme. Bis zum 5. April 2017 wurden für Brandenburg 17 und Deutschland 39 Kollisionsopfer bekannt (Vogelschutzwarte Brdbg. schrift. Mitt.).
--	--	--	--	--

6.2. Tierökologische Abstandskriterien

Im Erlass zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (MUGV 2011a) werden Abstandsempfehlungen für verschiedene Schutzgebiete, Arten und -gruppen sowie deren Lebensräume (Schlafgewässer) aufgeführt.

Die im Erlass aufgeführten Abstände werden für die Arten Kranich und Rohrweihe unterschritten.

Kranich Schutzbereich: Einhaltung eines Radius von 500 m zum Brutplatz.
Ein Revier befand sich in dem 300 m vom Vorhabengebiet gelegenen Ackersoll (siehe Abb. 12). Eine erfolgreiche Brut wurde 2017 nicht nachgewiesen.

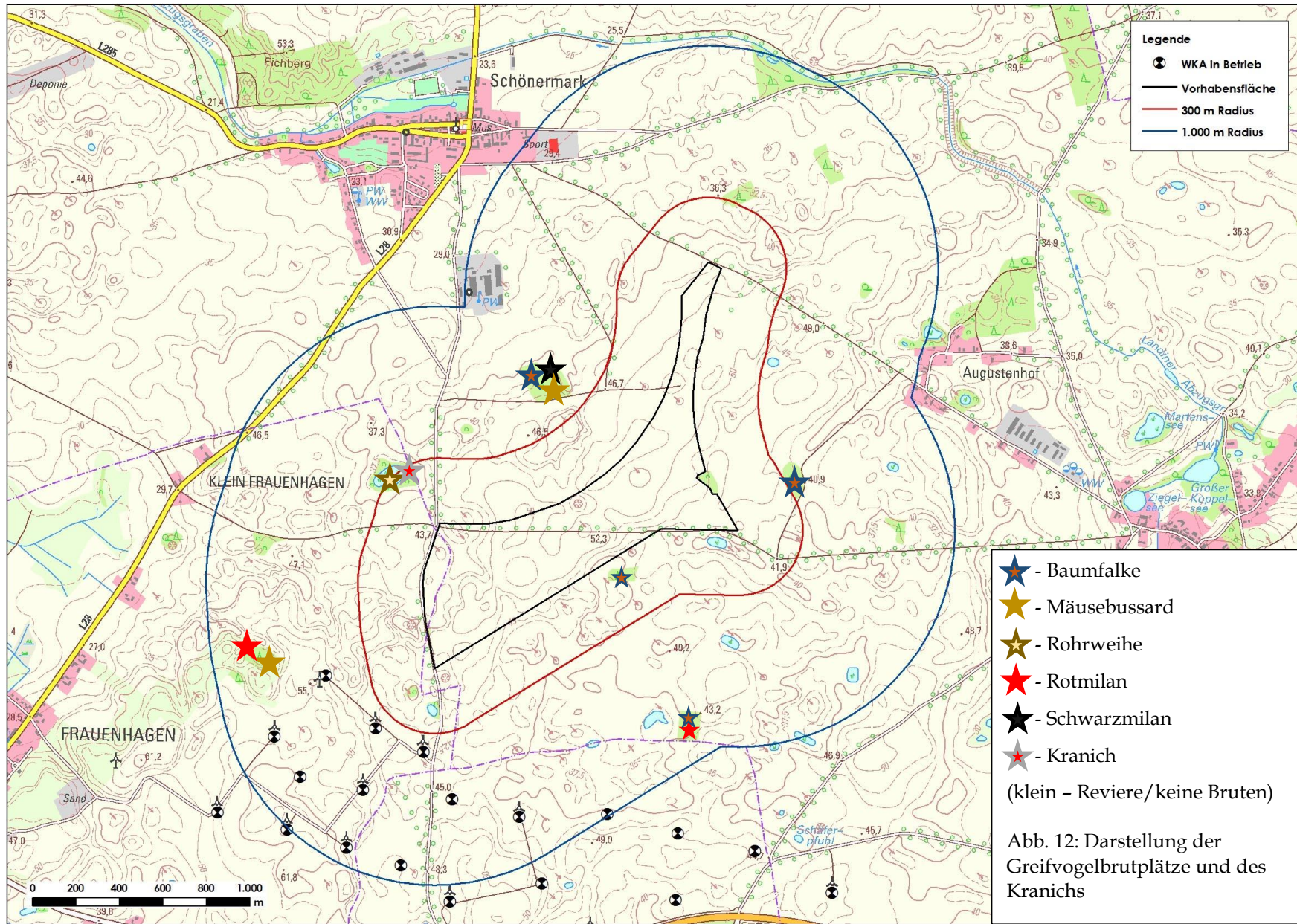
Rohrweihe Schutzbereich: Einhaltung eines Radius von 500 m zum Horst.
Auch von dieser Art befand sich ein Revier in dem 300 m vom Vorhabengebiet gelegenen Ackersoll (siehe Abb. 12). U. a. wurde der Eintrag von Nistmaterial in das Röhricht beobachtet. Eine erfolgreiche Brut wurde 2017 ebenfalls nicht nachgewiesen.

7. Literaturverzeichnis

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland. Band 1. Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 483-490.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (Nationales Gremium Rote Liste Vögel): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel - Stand 05.04.2017. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland - eine Übersicht. Natur u. Landschaft 80: 257-265.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripten 191. Bonn-Bad-Godesberg. 97 S.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011a): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebietes und bei der Genehmigung der Windenergieanlagen. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011b): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, 3. Änderung der Übersicht "Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten" vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 01. Juli 2008.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4): Beilage.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis Bd. 19 - Sonderheft.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang

Abbildungen 12 und 13 sowie Begriffserklärungen



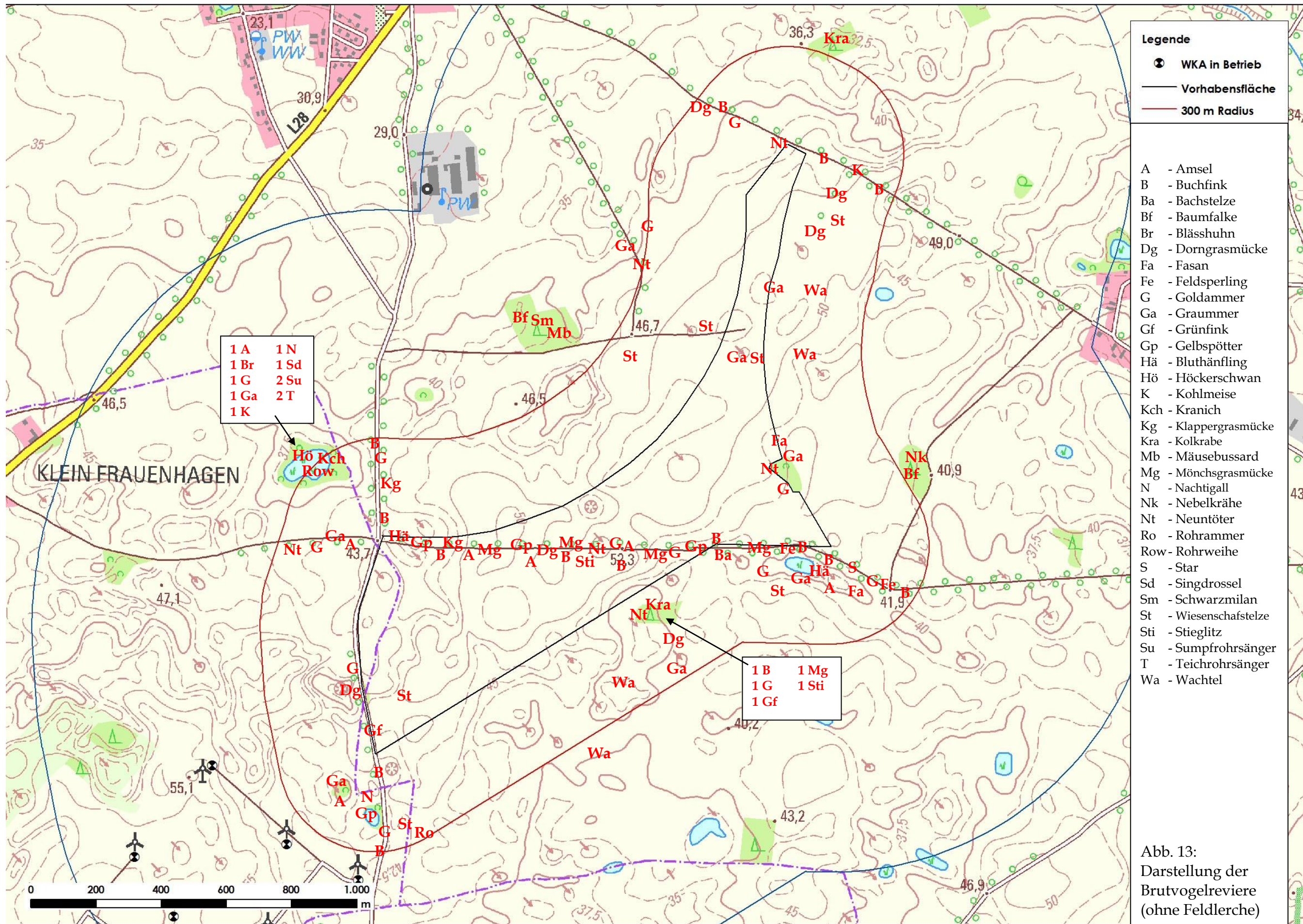


Abb. 13:
Darstellung der
Brutvogelreviere
(ohne Feldlerche)

Anhang – Begriffserklärungen

Bestandsentwicklung/Trend

Unter Bestandsentwicklung wird der kurzfristige Trend der jeweiligen Art in Brandenburg und Berlin im Zeitraum von 1995-2009 nach RYSLAVY et al. (2011) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

0	= Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,	+2	= Trend $> +50\%$
+1	= Trend zwischen $+20\%$ und $+50\%$	-2	= Trend $> -50\%$
-1	= Trend zwischen -20% und -50%		

Rote-Liste-Art

Die Roten Listen haben zwar ohne Überführung in förmliche Gesetze oder Rechtsverordnungen keine unmittelbare Geltung als Rechtsnorm, sie sind aber in der praktischen Naturschutzarbeit ein unverzichtbares, auf wissenschaftlicher Grundlage basierendes Arbeitsmittel, auf dessen Basis Aussagen zu den Gefährdungsgraden und -ursachen freilebender Tierarten und wildwachsender Pflanzenarten möglich sind. Für die Beurteilung der ökologischen Qualität eines Biotops oder Landschaftbestandteils stellen Rote Listen in der praktischen Naturschutzarbeit mittlerweile ein unverzichtbares Instrumentarium dar. Die Roten Listen setzen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. deren Lebensräume BfN 2009).

Die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste der Brutvögel in Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008) erfolgt in Anlehnung an LUDWIG et al. (2005 & 2006), sie wurden jedoch an aktuelle Kenntnisse und Tendenzen angepasst.

Zur Nachvollziehbarkeit der Einstufung in die einzelnen Kategorien wird im Folgenden kurz das Einstufungsschema zur Einordnung der regelmäßig in Brandenburg brütenden Brutvogelarten in die verschiedenen Gefährdungskategorien der Rote-Liste-Kategorien nach den Einstufungskriterien Bestandsgröße, langfristiger (die letzten 50-150 Jahre) und kurzfristiger Trend (1995-2006) dargestellt:

		Kurzfristiger Trend			
Häufigkeitsklasse	Langfristiger Trend	Abnahme $>50\%$	Abnahme $>20\%$	Trend stabil (-20 % bis +20 %)	Zunahme $>20\%$
es 1 - 10 BP	(-)	1	1	1	2
	(=)	1	1	R	R
	(+)	1	1	R	R
ss 10 - 80 BP	(-)	1	1	2	3
	(=)	2	3		
	(+)	3	V		
s 80 - 800 BP	(-)	1	2	3	V
	(=)	3	V		
	(+)	V			
mh 800 - 8.000 BP	(-)	2	3	V	
	(=)	V			
	(+)				
h >8.000 BP	(-)	3	V		
	(=)				
	(+)				

Legende:
Häufigkeitsklassen:
es = extrem selten, ss = sehr selten,
s = selten, mh = mittelhäufig, h = häufig
Rote-Liste-Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste

Einstufungsschema in die Kategorien der Roten Liste (s. o.). Quelle: RYSLAVY & MÄDLÖW 2008

Weiterhin werden für die Einstufung in eine Gefährdungskategorie beurteilt, ob die Art einem der folgenden Risikofaktoren unterliegt:

- enge Bindung an stärker abnehmende Arten (z. B. Koloniebrüter)

- direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, z. B. Habitatverluste durch Baumaßnahmen, Habitatverluste, infolge laufender bzw. absehbarer Zunahme der Energiegewinnung aus Biomasse (z. B. Grünlandumbruch, Brachenverluste), Habitatverluste infolge laufender bzw. absehbarer intensivierter Holznutzung (z. B. Waldauflichtungen) oder durch Sukzession von Offenlandschaften, Verfolgung/Entnahme von Individuen
- Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen sehr unwahrscheinlich
- indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen, z. B. Kontaminationen, (illegale) Vergiftungen, Einsatz von Umweltgiften wie Insektizide und Herbizide
- minimal lebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten
- Abhängigkeit von Naturschutzmaßnahmen, die langfristig nicht gesichert sind
- verstärkte Einschränkung der Reproduktion (insbes. durch Prädation)
- verringerte genetische Vielfalt vermutet infolge Reduktion des vorhandenen Habitatspektrums, Verlust von ökologisch differenzierten Teilpopulationen oder Abdrängung auf anthropogene Ersatzhabitate
- Wiederbesiedelung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals sehr erschwert (setzt Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)

Die Einstufung erfolgt in die Kategorien 0 – Bestand erloschen bzw. Art verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, R – extrem selten, Art mit geografischen Restriktionen, V – Vorwarnliste

Kategorie V: Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

Schutzstatus

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tierarten werden im Kapitel 5 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung der Rechtsvorschriften (BNatSchG) geregelt.

Es werden 2 Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten

Danach gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten (§ 7 BNatSchG). Durch das für den Artenschutz zuständige Bundesministerium können europäische Vogelarten unter strengen Schutz gestellt werden, soweit es sich um Arten handelt, die im Inland vom Aussterben bedroht sind.

Die Darstellung der unter strengen Schutz gestellten Arten erfolgt in Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die in Tabelle 1 mit §§ gekennzeichneten Arten gehören entsprechend der BArtSchV sowie weiterer den Artenschutz betreffender Gesetze, z.B. Bundesjagdgesetz (BJagdG) und EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO), zu den streng geschützten Arten.

Nach § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den frei brütenden Vogelarten sind die Nester vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. der sicheren Aufgabe des Nestes, z. B. durch Störungen, geschützt. Daneben gibt es Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden und daher ganzjährig geschützt sind. Dazu gehören Horste von Greifvögeln, Schwalbennester, Baumhöhlen sowie Brutplätze an Gebäuden.

Ergänzend werden in Tabelle 1 die Einstufungen des Erlasses zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vom Januar 2011, über den Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 1.7.2008“ (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG 2011b) dargestellt. Dieser Erlass sorgt für eine einheitliche Regelung für den Schutz von Fortpflanzungsstätten im Land Brandenburg.

In der Spalte „**geschützt**“ nach BNatSchG §44 Abs. 1 wird aufgelistet, wann die Fortpflanzungsstätte nach § 44 BNatSchG der betreffenden Art geschützt ist (siehe Tab. 1). Die Untergliederung erfolgt:

- 1 = Nest oder - insofern kein Nest gebaut wird - Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- 5 = Balzplatz
- § = zusätzlicher Horstschutz

In der Spalte „**erlischt**“ nach BNatSchG §44 Abs. 1 wird aufgezeigt, wann der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 BNatSchG der betreffenden Art erlischt (siehe Tab. 1). Die Untergliederung erfolgt:

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- 4 = fünf Jahre nach der Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
- Rx = nach natürlichem Zerfall des Horstes, spätestens x Jahre nach Aufgabe des Brutplatzes/Revieres

Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), vom 30. November 2009, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten einheimischen Vogelarten. Sie findet dabei gemäß Art. 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem eklatanten Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken (SSYMANK et al. 1998). Nach dieser Rechtsgrundlage gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten. Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.