

Erfassung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des Plangebietes Tantow III

Endbericht Saison 2016/2017

Auftragnehmer:



Auftraggeber:



ENERTRAG AG

Gut Dauerthal
17291 Dauerthal



K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

Markus Albrecht
Hagen Deutschmann
M. Sc. Susanne Marczian
Dipl.-Ing. Helmut Thiele
Dipl.-Biol. Nadine von der Burg

K&S Berlin
Urbanstr. 67, 10967 Berlin

K&S Brandenburg
Schumannstr. 2, 16341 Panketal



Zepernick, den 30.01.2019

INHALTSVERZEICHNIS

1 **Veranlassung** 4

2 **Plangebiet / Betrachtungsraum**..... 5

3 **Untersuchungsgebiet / Methoden** 9

4 **Ergebnisse** 10

5 **Berücksichtigung der "Tierökologischen Abstandskriterien"**..... 23

6 **Bewertung Lebensraumpotential** 25

7 **Zusammenfassung** 26

8 **Quellenverzeichnis** 28

Anhang I 30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1. Die im Untersuchungsgebiet des WP Tantow III in der Zeit von Juli 2016 bis März 2017 nachgewiesenen Zug- und Rastvögel. 11

Tab. 2. Die im Untersuchungsgebiet WP Tantow III in der Zeit von Juli 2016 bis Januar 2017 beobachteten Arten..... 31

Tab. 3. Die im Untersuchungsgebiet WP Tantow III in der Zeit von Januar bis März 2017 beobachteten Arten..... 34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1. Lage des Plangebietes..... 6

Abb. 2. Lage des Untersuchungsgebietes..... 7

KARTENVERZEICHNIS

Karte A. Flächennutzung Herbst 2016..... 8

Karte B.	Rastgeschehen Gänse Herbst 2016.....	17
Karte C.	Rastgeschehen anderer Arten Herbst 2016.....	18
Karte D.	Zuggeschehen Gänse Herbst 2016.....	19
Karte E.	Zuggeschehen weitere Arten Herbst 2016.....	20
Karte F.	Rastgeschehen Frühjahr 2017.....	21
Karte G.	Zuggeschehen Frühjahr 2017.....	22

1 VERANLASSUNG

Die *ENERTRAG AG* plant unter der Projektbezeichnung "WP Tantow III" die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) im Windeignungsgebiet (WEG) 29 "Tantow" (Landkreis Uckermark, Brandenburg). In den vergangenen Jahren erfolgten bereits einige Untersuchungen zur Avifauna. Das Zug- und Rastgeschehen im polnischen Bereich des 1.000 m-Umfeldes des Plangebietes wurde allerdings bisher noch nicht untersucht. Daher wurde K&S UMWELTGUTACHTEN beauftragt, in der Saison 2016/2017 die Zug- und Rastvogelkartierung in diesem Bereich durchzuführen. Die Untersuchungen begannen im Juli 2016 und wurden bis März 2017 fortgeführt. Auf Grundlage der Kartierungsergebnisse soll das Zug- und Rastgeschehen bewertet werden.

2 PLANGEBIET / BETRACHTUNGSRAUM

Das Plangebiet des "WP Tantow III" befindet sich im Landkreis Uckermark, im Nordosten des Landes Brandenburg, zwischen den Ortschaften Damitzow, Keesow, Neurochlitz und Geesow (Abb. 1 und 2, Karte A).

Das Untersuchungsgebiet für die Kartierung der Zug- und Rastvögel ergibt sich aus dem 1.000 m-Radius um das Vorhabensgebiet. Es beschränkte sich auftragsgemäß aber auf den auf polnischem Staatsgebiet liegendem Anteil des 1.000 m-Radius (Karte A).

Im Untersuchungsgebiet sind ausschließlich Äcker vorhanden. In der Herbstzugperiode dominierten Felder mit aufgehendem Raps bzw. Getreidestoppeln und z. T. Schwarzsackern. Auf letzteren wurde überwiegend Wintergetreide eingesät, welches dann im Laufe der Untersuchungen aufging. Maisstoppelflächen, welche im Herbst überproportional stark als Rast- bzw. Nahrungsfläche von Nordischen Gänsen und Kranichen bevorzugt werden, befanden sich im direkten Untersuchungsgebiet keine, aber angrenzend auf deutscher Seite gab es eine kleinere Fläche (Karte A).

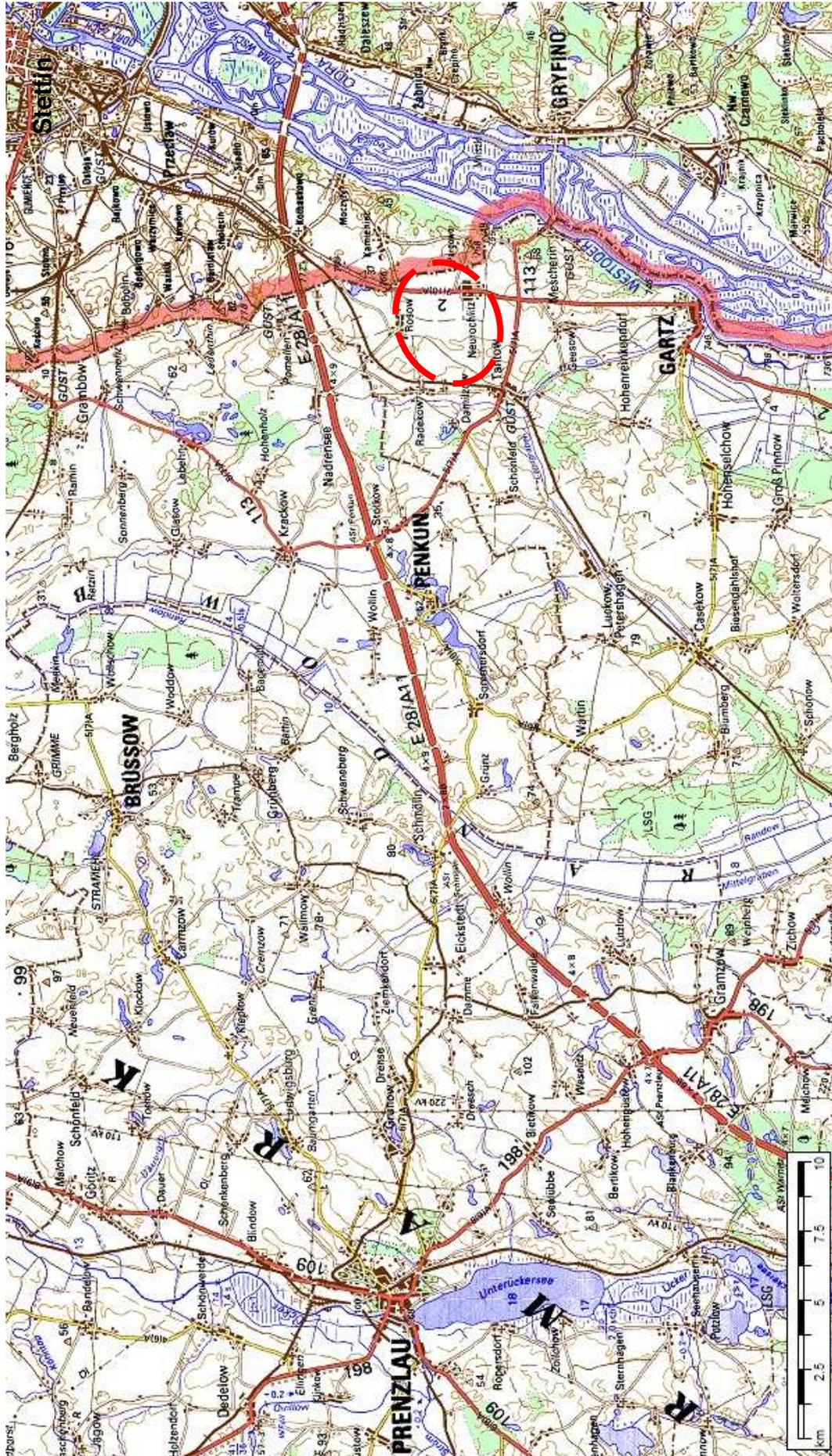


Abb. 1. Lage des Plangebietes.



Abb. 2. Lage des Untersuchungsgebietes.

Flächennutzung Herbst 2016

WP Tantow III

Legende

- GL = Grünland
- GSto = Getreidestoppel
- MSto = Maisstoppel
- Ra = Raps
- WG = Wintergetreide

Untersuchungsgebiet (UG)

- - - UG Zug- & Rastvögel WP Tantow III (1.000 m Radius)
- Plangebiet WP Tantow

Maßstab: 1 : 15.000

Karte A

Auftraggeber:

ENERTRAG AG
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

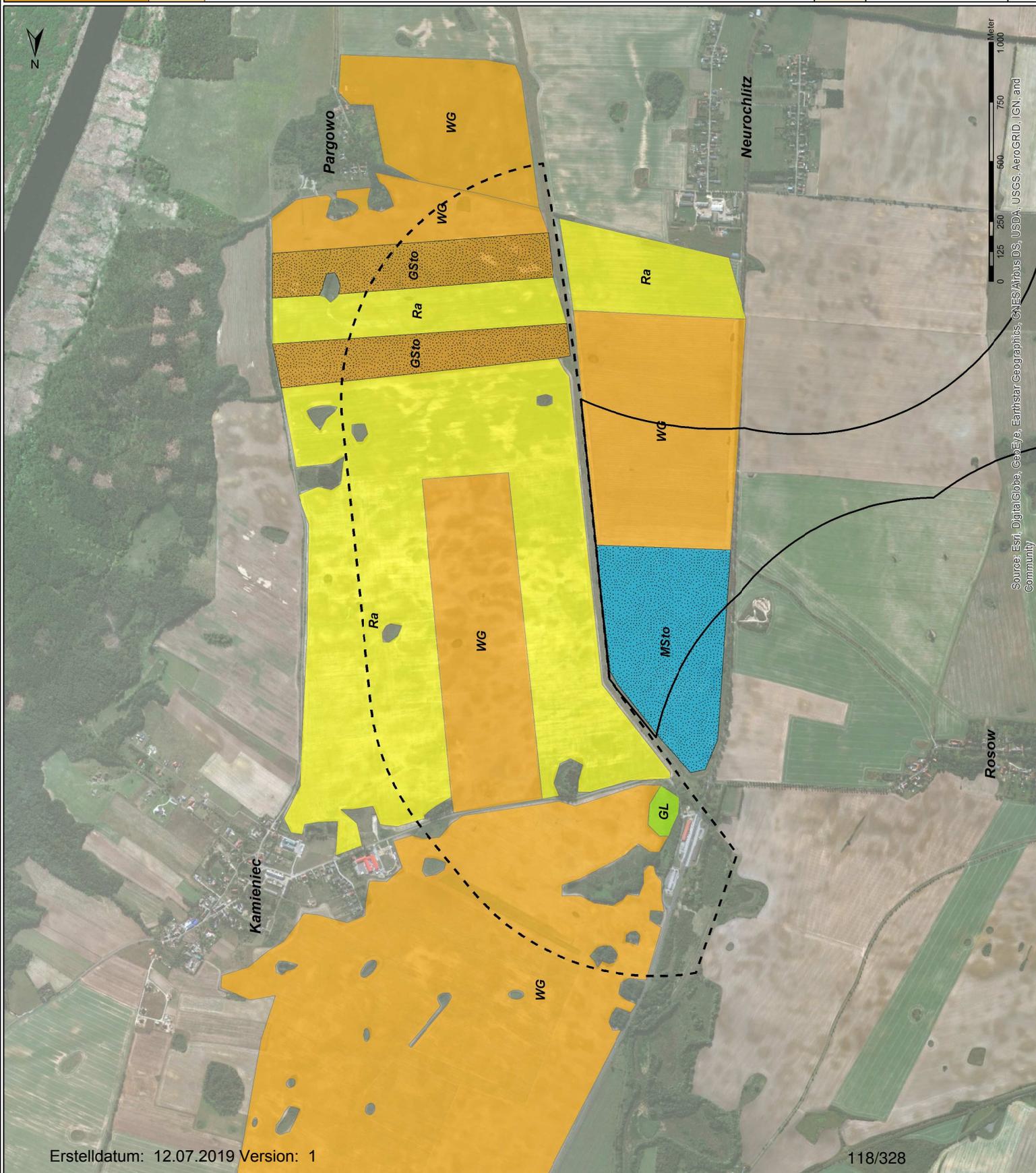
Realisierung:



Mathias Stofer
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the Community

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET / METHODEN

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und -methodik bilden die Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) (MUGV 2012¹) sowie die Anlage 2 "Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter" (TUK) (MUGV 2013¹) des Windkrafteerlasses (MUGV 2011).

Das Untersuchungsgebiet für die Kartierung der Zug- und Rastvögel ergibt sich aus dem 1.000 m-Radius um das Vorhabensgebiet. Das eigentliche Untersuchungsgebiet beschränkte sich auftragsgemäß aber auf den auf polnischem Staatsgebiet liegendem Anteil des 1.000 m-Radius (Karte A). Beobachtungen im direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes wurden aber ggf. mit dokumentiert.

Die Untersuchung der Zug- und Rastvögel begann im Juli 2016 und wurde bis Anfang März 2017 fortgeführt. Die insgesamt 18 Beobachtungstage verteilten sich gemäß der Vorgaben der TUK (MUGV 2013¹, MLUL 2018b) wie folgt auf die einzelnen Monate (s. a. Anhang I, Tab. 2 und 3):

- Herbstzug: je 1 x Juli und August, 2 x September, 3 x Oktober, 2 x November und 1 x Dezember;
- Wintergäste: 1 x Dezember und Januar;
- Frühjahrszug: 1 x Januar, 2 x Februar, 3 x März.

Die Untersuchungen starteten i. d. R. ca. 0,5 bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang. Für 6 bis 8 Stunden (s. Anhang I, Tab. 2 und 3) wurde von Beobachtungspunkten aus das Zug- und Rastgeschehen beobachtet. Während der Observationen wurde ggf. zwischen den Beobachtungspunkten gewechselt.

Die Erfassung der Vögel erfolgte durch Sichtbeobachtung (Fernglas, Spektiv) und anhand ihrer arttypischen Lautäußerungen.

Das Hauptaugenmerk lag bei den Kartierungen auf den planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen, d. h. Schwäne, Gänse, Kraniche, Limikolen und Greifvögel. Grundsätzlich wurden aber alle Beobachtungen dokumentiert.

¹ Die Anlagen 1 und 2 wurden am 15.09.2018 und somit erst nach Abschluss der Untersuchungen aktualisiert (MLUL 2018a, 2018b). Bzgl. der Zug- und Rastvögel und deren Erfassung gab es aber keine Änderungen.

4 ERGEBNISSE

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 52 Vogelarten beobachtet, die als Zug- oder Rastvogel bzw. Wintergast eingeschätzt werden.

Alle nachgewiesenen Arten sind in der Tabelle 1 aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im Untersuchungsgebiet, die Stetigkeit des Auftretens in den Zugperioden sowie die maximal beobachtete Anzahl angegeben.

Abkürzungsverzeichnis für Tab. 1:

RL Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)

Kategorien der Roten Liste:

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste

* = Ungefährdet

X^w = Nicht wandernde Vogelart

II^w = Wandernde, nicht regelmäßig auftretende Art

III/X^w = Nicht wanderndes, etabliertes Neozoon

VRL Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Stetigk. Stetigkeit, Anzahl der Beobachtungen während der 18 Begehungen

D Durchzügler

Ex Exemplare

N Nahrungsgast

R Rastvogel

S Standvogel

Ü Gebiet nur überflogen

W Wintergast

x im Gebiet anwesend aber Quantifizierung nicht möglich

Tab. 1. Die im Untersuchungsgebiet des WP Tantow III in der Zeit von Juli 2016 bis März 2017 nachgewiesenen Zug- und Rastvögel. **Fett** sind die planungsrelevanten Arten hervorgehoben. Geschätzte Werte sind *kursiv* geschrieben.

Name	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigk.	max. Anzahl	Bemerkung
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			Ü/R	4/18 1/18 Ü 4/18 R	11 Ü 57 R	
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		+	Ü/R	2/18	9 Ü 6 R	
Bläss- / Saatgans bzw. Nord. Gänse unbest.	<i>Anser albifrons / A. fabalis / Anser spec.</i>		+	Ü/R	13/18 13/18 Ü 2/18 R	2.928 Ü 340 R	Ü: 16.10.: 117 Ex., 27.10.: 186 Ex., 09.11.: 2.928 Ex., 27.11.: 16 Ex., 06.12.: 71 Ex, 21.12.: 263 Ex, 06.01.: 115 Ex., 17.01.: 1.431 Ex. ,03.02.: 1 Ex, 01.03.: 304 Ex, 08.03.: 208 Ex, 21.03.: 38 Ex. R: 16.10.: 340 Ex., 17.01.: 123 Ex. davon 63 Waldsaatgänse (<i>Anser fabalis rossicus</i>) R außerhalb UG: 16.10.: 610, 15.02.: 2.500
Graugans	<i>Anser anser</i>			Ü/R	13/18 12/18 Ü 4/18 R	1.562 Ü 31 R	Ü: 19.07.: 1.562 Ex, 16.08.: 113 Ex., 14.09.: 170 Ex., 28.09.: 1.306 Ex., 04.10.: 112 Ex., R: 17.01.: 31 Ex., 01.03.: 17 R außerhalb UG: 19.07.: 823
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III/X ^w		S	1/18	4 R	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			Ü	1/18	6 Ü	
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			Ü	3/18	14 Ü	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			R/Ü	2/18	1 R	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	+	D/W	2/18	1	jugend / Durchzug durch UG
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			D/S	3/18	6	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			D/S	2/18	1	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			S/W	3/18	2	jugend
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	+	S/D	4/18	3	

Name	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigk.	max. Anzahl	Bemerkung
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		+	Ü/R	9/18	2	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	2		W	7/18	4	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			S/W	13/18	6	
Wandfalke	<i>Falco peregrinus</i>	V		S/W	3/18	1	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			S/W	6/18	3	
Kranich	<i>Grus grus</i>		+	R/Ü	9/18 9/18 Ü 5/18 R	3.619 Ü 728 R	Ü: 14.09.: 1.278 Ex., 28.09.: 3.619 Ex., 04.10.: 421 Ex., 01.03.: 267 Ex., 08.03.: 98 Ex., 21.03.: 71 Ex. R: 14.09.: 128 Ex., 28.09.: 728 Ex.
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	+	R/Ü	5/18 5/18 Ü 2/18 R	55 Ü 240 R	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V		D/Ü/R	7/18 7/18 Ü 3/18 R	240 ÜF 275 R	nachgewiesen bei Begehungen Mitte Aug.- Anfang Nov.
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	V		D/Ü	1/18	6	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			D/Ü	1/18	x	
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>			S/D/R	1/18	x	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			S/D/R	5/18	150	durchziehend, kreisend, ruhend, Nahrung suchend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			S/D/R	1/18	x	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			S/D/R	1/18	x	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			S/D/R	1/18	x	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2		S/D/R	3/18	1	
EiSTER	<i>Pica pica</i>	X ^w		S	1/18	x	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			S	2/18	10	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>			S	3/18	x	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			S	11/18	18	stetig anwesend
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	X ^w		S/D	1/18	x	

Name	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigk.	max. Anzahl	Bemerkung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			S/D	5 / 18	90	
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>			D/R	1 / 18	80	am 09.11.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			N/D/R	6 / 18	6.400 D 1.500 R	am 14.09. und 28.09. und am 21.03. in mehreren Trupps in großen Zahlen
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			N/D/R	2 / 18	x	
Amsel	<i>Turdus merula</i>			S/D	2 / 18	x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			D/R/N	11 / 18	3.200 R	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			D/R	4 / 18	70 D 40 R	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			S/D/R	5 / 18	100	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>			S/D/R	1 / 18	x	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			D/S/N	1 / 18	x	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			D/S	3 / 18	x	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			D/R	2 / 18	x	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			D/S/N	2 / 18	x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			D/S/N	2 / 18	x	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V		D/R	5 / 18	180	
Spornammer	<i>Calcarius lapponicus</i>	3		D	2 / 18	2	
Grauhammer	<i>Miliaria (Emberiza calandra)</i>			D/S	11 / 18	200	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			S/D	9 / 18	130	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			S/D	2 / 18	6	

Bemerkenswerte Beobachtungen

Von den planungsrelevanten Arten wurden Höcker- und Singschwan, Saat- und Blässgans (bzw. Nordische Gänse²) sowie Graugans, Kranich, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine sowie zehn Greifvogelarten festgestellt. Dabei ist allerdings zu beachten, dass einige Arten nur vereinzelt bzw. in geringer Anzahl auftraten. Im Anhang I sind in den Tabellen 2 und 3 die Beobachtungen der einzelnen Begehungen aufgeführt.

An vier Terminen konnten bis zu 57 (17.01.) rastende **Höckerschwäne** im Untersuchungsgebiet gezählt werden (Karte F). An einem der Termine flogen weitere elf Individuen über das Gebiet.

Insgesamt kam es bei zwei von 18 Kontrollterminen zu Sichtungen von maximal neun überfliegenden und sechs rastenden **Singschwänen**.

An zwei von 18 Begehungstagen konnten max. rund 340 rastende Nordische Gänse innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes gezählt werden. Größere Trupps rasteten z. T. außerhalb des Untersuchungsgebietes (s. u. und Karte B und F).

An dreizehn Terminen wurden bis zu 2.928 überfliegende **Nordische Gänse** am Tag beobachtet (Karte C und G). Rund 117 überfliegende Saat- und Blässgänse wurden am 16.10. als Tagessumme beim aktiven Zug über dem Gebiet beobachtet. An diesem Tag landeten weitere 340 Tiere, auf zwei verschiedenen Äckern in dem Gebiet zur Nahrungssuche (siehe Karte B). Weitere 610 Individuen landeten knapp westlich, außerhalb der UG-Grenze. Einige Tage danach, kam es am 27.10. zu einer Tagessumme von bis zu 186 Exemplaren, die in zwei Trupps das Gebiet nach Westen überflogen. Ein weiterer nennenswerter Tag mit starkem Zugeschehen war der 09.11. (2.928 Ex.). An diesem Termin zogen mehrere größere Gänsetrupps in verschiedenen Richtungen (Hauptrichtung Süd) über das Untersuchungsgebiet und ein Trupp von rund 865 Gänsen rastete im Vorhabensgebiet (Karte B). Am 21.12. konnten wiederum 263 und am 06.01. bis zu 115 überfliegende Gänse gezählt werden. Am 29.12. flogen bis zu 104 Gänse über das Untersuchungsgebiet.

Zum Frühjahrzug flogen am 17.01. mind. 1.431 Exemplare in fünf starken Zugtrupps über das Gebiet nach NW. An diesem Tag rasteten zusätzlich 154 Nordische Gänse im Nordosten des Untersuchungsgebietes (Karte F), von denen 63 sicher als Waldsaatgänse (*Anser fabalis rossicus*) identifiziert werden konnten. Ein weiterer Tag mit nennenswerten Aktivitäten war der 15.02. mit 2.866 überfliegenden Nordischen Gänsen. An diesem Tag wurden rund 2.500 außerhalb des eigentlichen Un-

² Es wurden i. d. R. Bläss- (*Anser albifrons*) und Tundrasaatgänse (*Anser fabalis rossicus*) beobachtet. Da die Gänse zum einen meist in gemischten Verbänden auftraten und vor allem in den fliegenden Trupps nicht weiter differenziert werden konnten, und zum anderen das (vereinzelte) Auftreten von anderer Gänsearten nicht ausgeschlossen werden kann, wird im Folgenden allgemein von "Nordischen Gänsen" gesprochen.

tersuchungsgebietes rastende Gänse von einem Seeadler aufgescheucht. Die Tiere flüchteten in einem weiten Bogen über das Untersuchungsgebiet. Am 01.03. zogen wiederum 304 und am 08.03. 208 Gänse nach Osten über den Betrachtungsraum hinweg. Die Zugrichtung der Gänsetrupps verlief zum Herbstzug nach Süden und zum Frühjahrszug hauptsächlich in östliche Richtung (Karte D und G).

Graugänse wurden an 13 Begehungstagen erfasst. Gerastet haben Graugänse an vier Tagen mit maximal 31 Individuen (17.01.) im Untersuchungsgebiet. Am 19.07. rastete ein großer Trupp mit 823 Gänsen außerhalb des Untersuchungsgebietes. Später flogen die Gänse in zwei großen Trupps durch den Südteil des Untersuchungsgebietes in Richtung Oder (Karte B).

Die Überflüge betrafen bis zu 1.562 Graugänse am Tag. Ein starker Zugtag war der 19.07. mit rund 1.562 Individuen. Weitere Tage mit größeren Aktivitäten waren der 16.08. (113 Ex.), der 14.09. (170 Ex.), der 28.09. (1.306 Ex.) und der 04.10. (112 Ex.) (Karte D). Im Winter wurden dann keine und während der Frühjahrszugperiode nur noch wenige (< 30) überfliegende Graugänse gesichtet.

Im Laufe der Untersuchungen wurden an neun der 18 Terminen **Kraniche** im Gebiet rastend (5-Mal mit max. 728 Exemplaren) bzw. über dem Betrachtungsraum fliegend (9-mal mit max. 3.619 Exemplaren) beobachtet.

Am 14.09. suchten 128 Exemplare im Untersuchungsgebiet auf Getreide- und Rapsstoppeln nach Nahrung. Weiterhin konnten an diesem Tag 1.278 Kraniche beim Überfliegen nach West gezählt werden. Am 28.09. rasteten rund 620 Kraniche auf einem Rapsacker, zentral im Untersuchungsgebiet. Weitere kleine Trupps rasteten zusätzlich im Gebiet. Weitere 240 Tiere suchten knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes auf einem Maisacker nach Nahrung (Karte C). An diesem Termin waren es beachtliche 3.690 Tiere die hauptsächlich Richtung Nordwest und -ost über das Gebiet flogen (Karte E). Zu dieser Zeit bestand kurzzeitig ein Schlafplatz im Oderzwischenland, ca. 3 km südöstlich des Plangebietes. Am 04.10. zogen 421 Kraniche über das Gebiet.

Zwischen Anfang Oktober und Ende Februar wurden dann nur sporadisch einzelne Kraniche beobachtet. Am 01.03. flogen zum Frühjahrszug rund 267 Exemplare, am 08.03. weitere 98 und am 21.03. wiederum 71 Kraniche nach O/NO (Karte G). Nur wenige (max. 13) Kraniche rasteten während der Frühjahrszugperiode im Untersuchungsgebiet.

An fünf Kontrollterminen wurden **Goldregenpfeifer** registriert. Zum einen wurden am 28.09. 240 Nahrung suchende Regenpfeifer gezählt. Trupps mit 56, 72 und mind. 215 Vögeln rasteten außerhalb des Untersuchungsgebiet (Karte C). Zum anderen wurden an fünf Tagen bis zu 55 Tiere beim Durchzug oder Überflug beobachtet (Karte E).

Weiterhin konnten an sieben aufeinanderfolgenden Terminen von Mitte August bis Anfang November bis zu 275 rastende (Karte C und rund 240 durchziehende **Kiebitze** (Karte E) im Untersuchungsgebiet beobachtet werden.

An einem Tag im August wurden sechs **Bekassinen** kreisend, suchend über dem Gebiet gesichtet.

Unter den acht Greifvogelarten war der **Mäusebussard** die Art, die an den meisten (13 Begehungstagen) beobachtet wurde. Es waren bis zu sechs Tiere in dem Gebiet aktiv. Weiterhin kam es an neun Begehungstagen zu Sichtungen von maximal zwei **Seeadlern** pro Tag. An sieben Terminen wurden bis zu vier Mal am Tag Aktivitäten von **Raufußbussarden** aufgezeichnet. Ein bis drei jagende **Turmfalken** wurden an sechs Tagen bemerkt. Bis zu drei **Rotmilane** gleichzeitig konnten an vier Tagen ruhend und kreisend im Untersuchungsgebiet dokumentiert werden.

Ein Exemplar des **Wanderfalken**, sechs der **Rohrweihe** und zwei des **Sperbers** wurden je an drei Untersuchungsterminen registriert. An zwei Kontrollterminen kam es zu Einzelbeobachtungen der **Kornweihe**.

Mehrfach wurden jeweils größere Zahlen von Ringeltauben vermerkt. Weiterhin konnten an Kleinvögeln bis 90 Feldlerchen, 6.400 Stare (Karte C, 3.200 Wacholder- und 70 Rotdrosseln, 100 Feldsperlinge, 180 Bluthänflinge, 200 Grauammern, 130 Goldammern und einmalig auch 80 Seidenschwänze im und über dem Gebiet registriert werden (vgl. Tab. 2 und 3 Anhang I).

Andere nennenswerten Ansammlungen von Kleinvögeln wurden keine festgestellt.

Rastgeschehen Herbst 2016 - Gänse -

WP Tantow III

Legende

Heran- & Abflüge/Wechsel mit Truppstärke*

→ 20 - 136 Ind. → 291 - 620 Ind.
 → 137 - 290 Ind. → 621 - 1.090 Ind.

Rastrupps mit Anzahl rastender Tiere*

○ 56 - 73 Ind. ○ 216 - 220 Ind.
 ○ 74 - 215 Ind. ○ 221 - 823 Ind.

Rastbereiche mit Anzahl rastender Tiere*

○ 120 - 865 Ind.

* Darstellung ab Truppstärke von 50 Ind.; Nordische Gänse;
 von 20 Ind.: Graugänse

Art

→ Graugänse ● Nordische Gänse

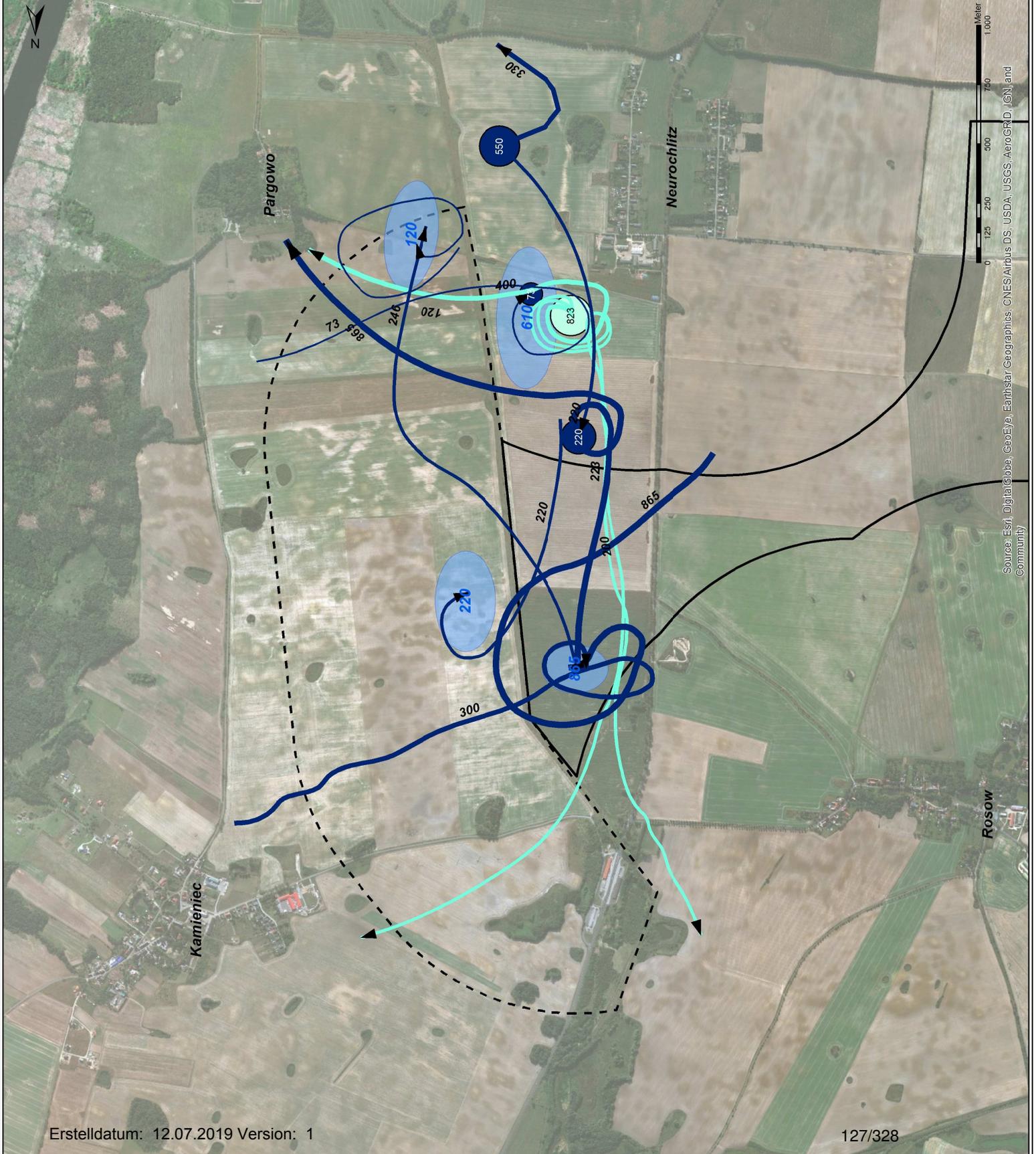
Untersuchungsgebiet (UG)

--- UG Zug- & Rastvögel WP Tantow III
 (1.000m-Radius)
 □ Plangebiet Tantow

Maßstab: 1 : 15.000

Karte B

Auftraggeber:	ENERTRAG AG Gut Dauerthal 17291 Dauerthal
Realisierung:	K&S Umweltgutachten Matthias Stoefler Schumannstr. 2 16341 Penketal
Datum: 2019/01/29	Lagesystem: ETRS 89



Rastgeschehen Herbst 2016 - ohne Gänse -

WP Tantow III

Legende

Heran- & Abflüge/Wechsel mit Truppstärke*

→ 20 - 136 Ind. → 291 - 620 Ind.
 → 137 - 290 Ind. → 621 - 1.090 Ind.

Rastrupps mit Anzahl rastender Tiere*

○ 56 - 73 Ind. ○ 216 - 220 Ind.
 ○ 74 - 215 Ind. ○ 221 - 823 Ind.

Rastbereiche mit Anzahl rastender Tiere*

○ 128 - 620 Ind.

* Darstellung ab Truppstärke von 50 Ind.: Kiebitze;
 von 20 Ind.: Goldregenpfeifer, Kraniche

Art

↑ Goldregenpfeifer (GRP)
 ↑ Kranich
 ↑ Goldregenpfeifer/Kiebitz

Untersuchungsgebiet (UG)

--- UG Zug- & Rastvögel WP Tantow III
 (1.000m-Radius)
 □ Plangebiet Tantow

Maßstab: 1 : 15.000

Karte C

Auftraggeber:

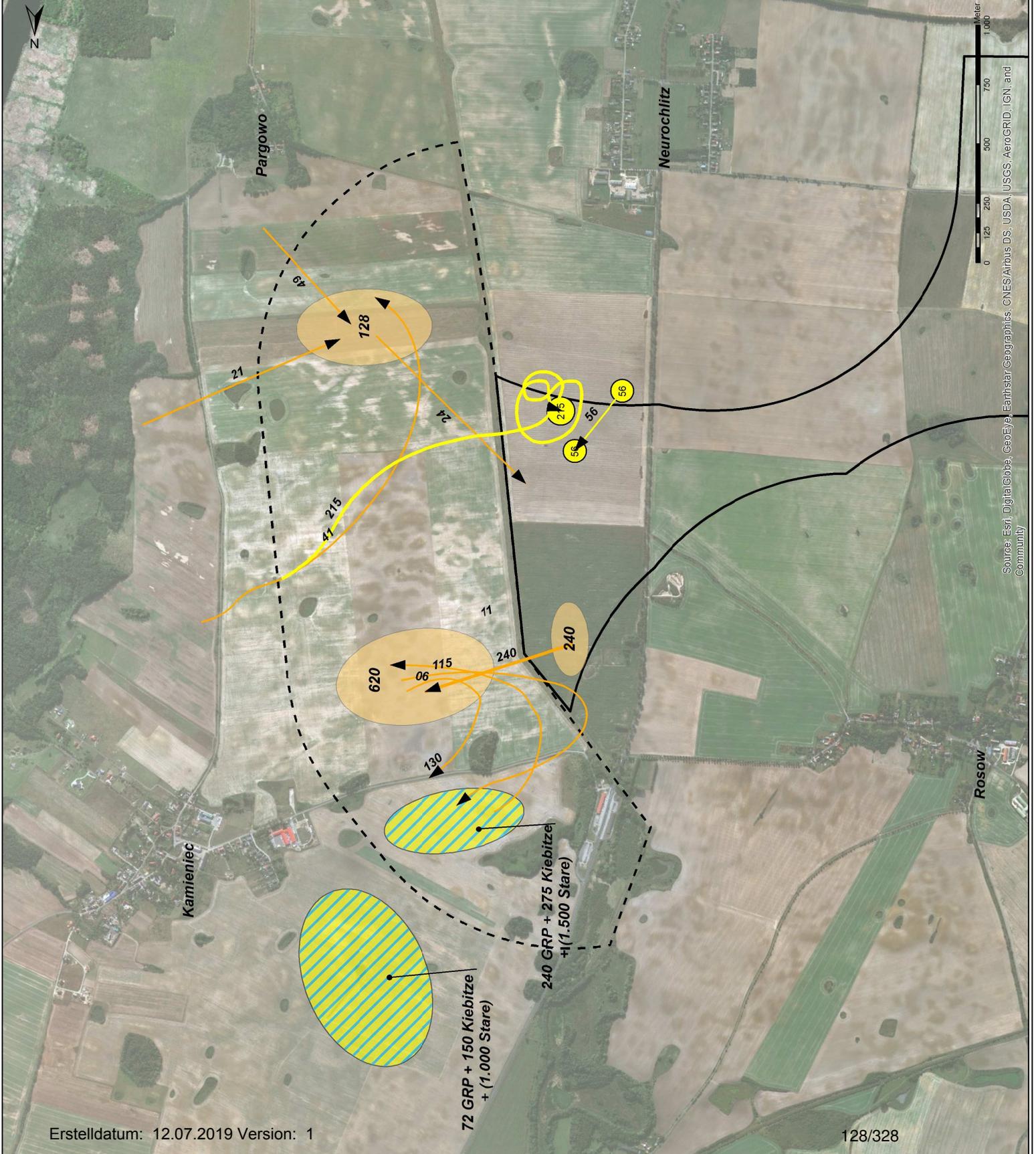
ENERTRAG AG
 Gut Dauerthal
 17291 Dauerthal

Realisierung:

K&S Umweltgutachten
 Matthias Stoefler
 Schumannstr. 2
 16341 Penketal

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the Community

Zuggeschehen Herbst 2016 - Gänse -

WP Tantow III

Legende

Flugrichtung mit Truppstärke*



* Darstellung ab Truppstärke von 50 Ind.; Nordische Gänse;
von 20 Ind.: Graugänse

Art



Untersuchungsgebiet (UG)



Maßstab: 1 : 15.000

Karte D

Auftraggeber:

ENERTRAG AG
Gut Dauenthal
17291 Dauenthal

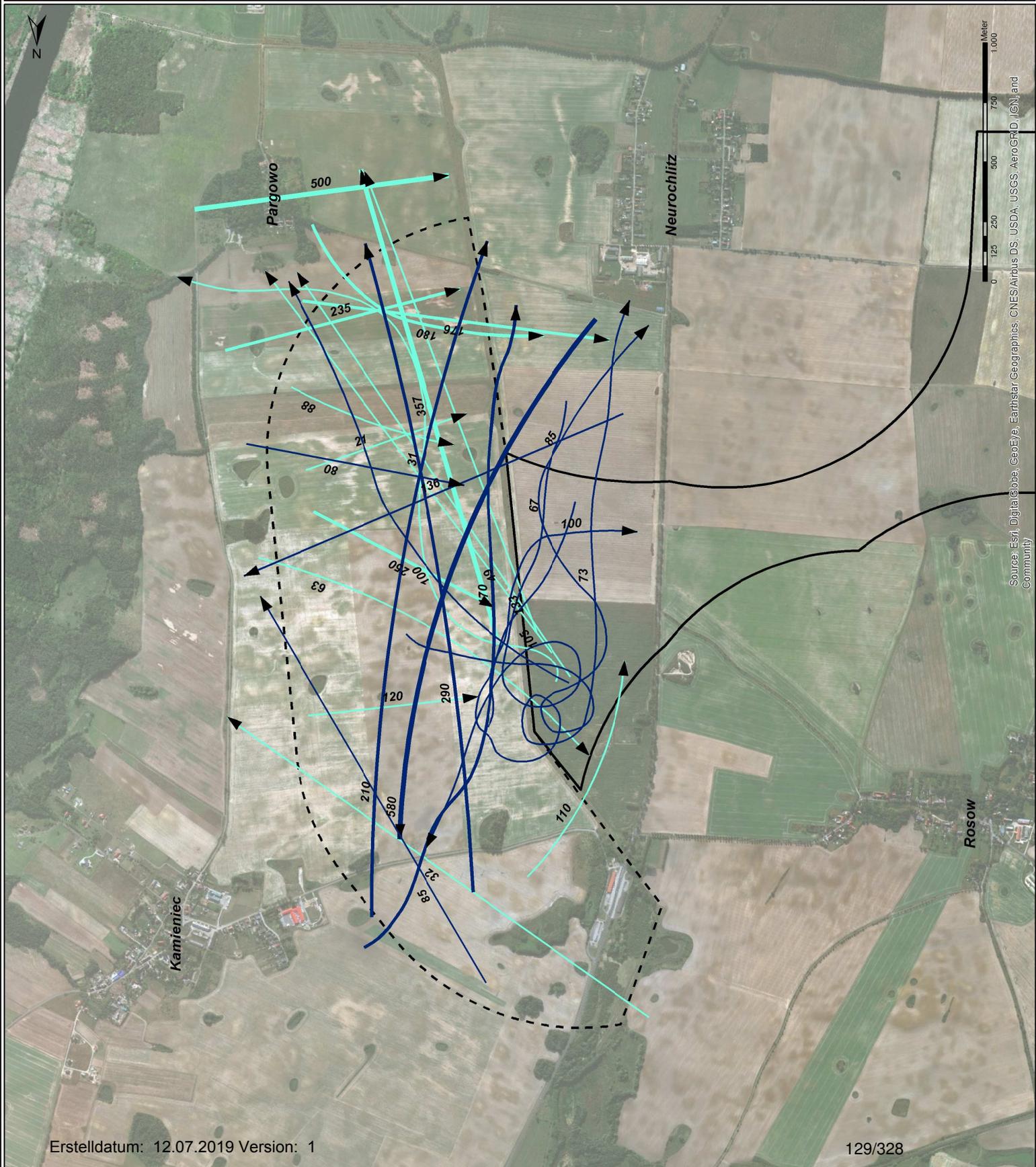
Realisierung:



Matthias Stoerfer
Schumannstr. 2
16341 Pantkefel

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the Community

Zugeschenehen Herbst 2016 - ohne Gänse -

WP Tantow III

Legende

Flugrichtung mit Trupfstärke*



* Darstellung ab Trupfstärke von 50 Ind.: Kiebitze;
von 20 Ind.: Goldregenpfeifer, Kraniche

Art



Untersuchungsgebiet (UG)

UG Zug- & Rastvögel WP Tantow III
(1.000m-Radius)



Maßstab: 1 : 15.000

Karte E

Auftraggeber:

ENERTRAG AG
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

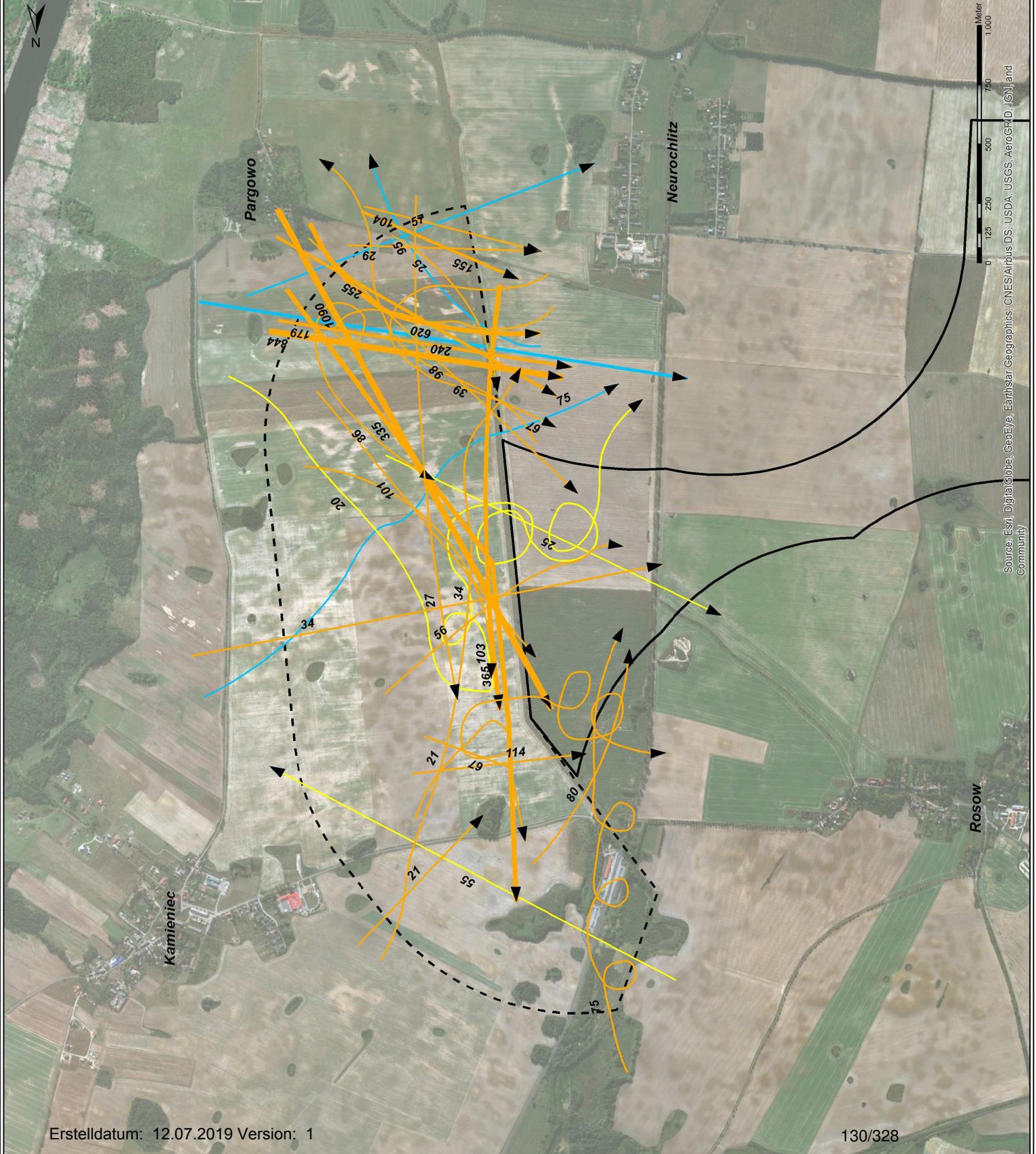
Realisierung:



Matthias Stofer
Schumannstr. 2
16341 Penketal

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Rastgeschehen Frühjahr 2017

WP Tantow III

Legende

Heran- & Abflüge/Wechsel mit Truppstärke*
 → 24 - 45 Ind. → 78 - 264 Ind.
 → 46 - 77 Ind. → 265 - 2.500 Ind.

Art

→ Nordische Gänse

Rastbereiche mit Anzahl rastender Tiere*

■ Rastbereich Nordische Gänse
 □ Rastbereich Höckerschwäne

* Darstellung ab Truppstärke von 50 Ind.: Nordische Gänse;
 von 20 Ind.: Schwäne

Untersuchungsgebiet (UG)

--- UG Zug- & Rastvögel WP Tantow III
 (1.000m-Radius)
 □ Plangebiet Tantow

Maßstab: 1 : 15.000

Karte F

Auftraggeber:

ENERTRAG AG
 Gut Dauerthal
 17291 Dauerthal

Realisierung:



Matthias Stoefer
 Schumannstr. 2
 16341 Panketal

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Zuggeschehen Frühjahr 2017

WP Tantow III

Legende

Flugrichtung mit Truppstärke*
 → 24 - 45 Ind. → 78 - 264 Ind.
 → 46 - 77 Ind. → 265 - 2.500 Ind.

* Darstellung ab Truppstärke von 50 Ind.: Nordische Gänse;
 von 20 Ind.: Kraniche

Art



Untersuchungsgebiet (UG)



Maßstab: 1 : 15.000

Karte G

Auftraggeber:

ENERTRAG AG
 Gut Dauerthal
 17291 Dauerthal

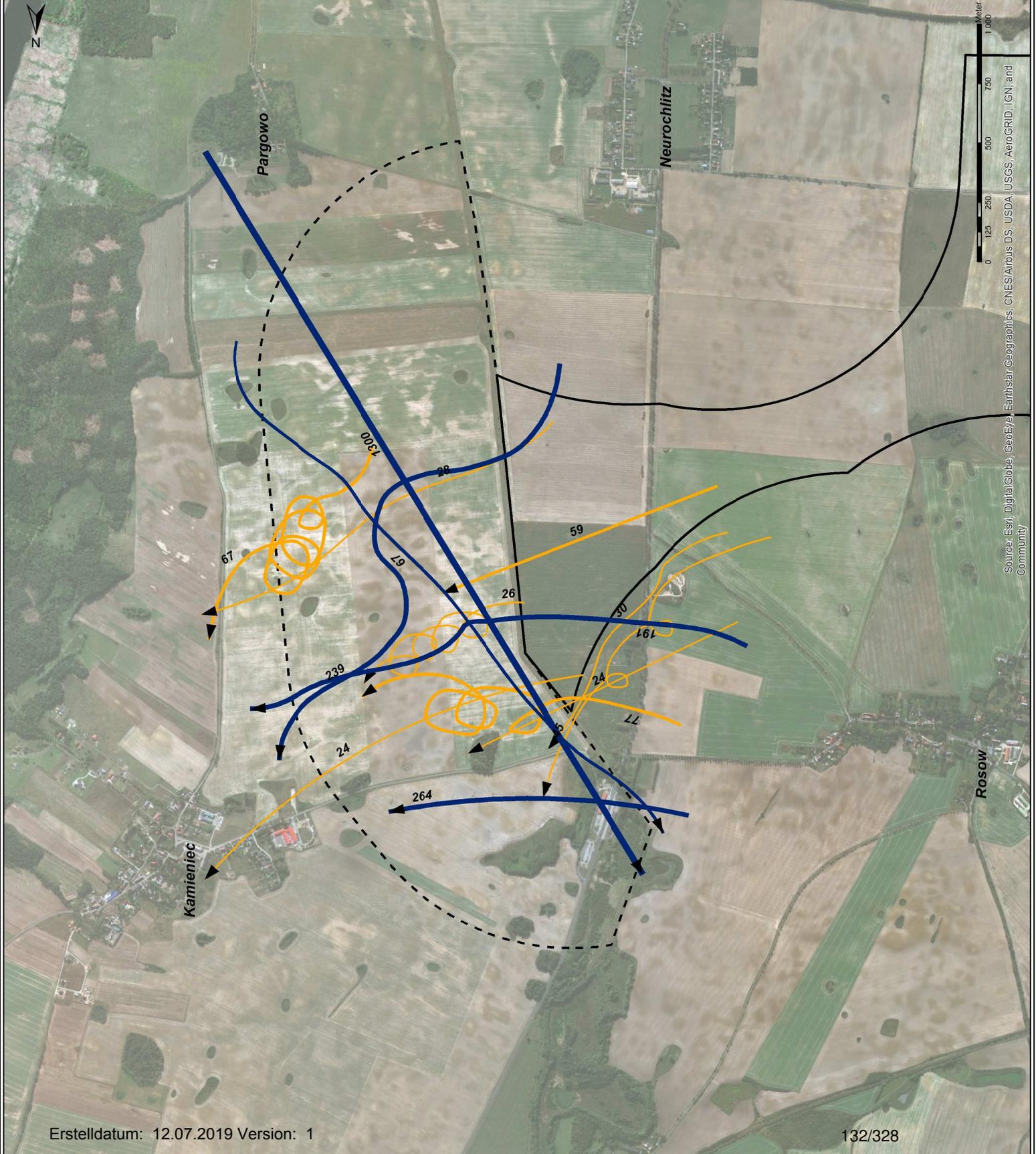
Realisierung:



Matthias Stoëfer
 Schumannstr. 2
 16341 Penketal

Datum: 2019/01/29

Lagesystem: ETRS 89



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the Community

5 BERÜCKSICHTIGUNG DER "TIERÖKOLOGISCHEN ABSTANDSKRITERIEN"

Die TAK (MLUL 2018a) unterscheiden hinsichtlich der Zug- und Rastvögel Schutz- und Restriktionsbereiche. In den Schutzbereichen stehen im Regelfall tierökologische Belange der Errichtung von WEA entgegen, sofern der gesamte Radius eine für die betreffende Vogelart nutzbare Habitatausstattung aufweist.

In den Restriktionsbereichen ist zu prüfen, ob es sich um essentielle Lebensraumbestandteile, z. B. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Schlafgewässern und Nahrungsgebieten, handelt. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen von Anlagestandorten, kommen oder sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Das LfU N1 (2017) hat im relevanten Umfeld des Vorhabensgebietes keine Schlafgewässer oder Rastgebiete benannt. Es liegen auch keine Informationen dazu vor (s. a. LUGV VSW 2012a, 2012b, 2012c, 2012d, 2012e). Bei dem im September 2016 ca. 3 km südöstlich des Plangebietes im Oderzwischenland festgestellten Kranichschlafplatz handelte es sich offensichtlich um einen nicht traditionellen, temporären Schlafplatz, da er in den Daten des LfU N1 (2017) bzw. des LUNG VSW (2012b) nicht verzeichnet und auch aus früheren eigenen Beobachtungen nicht bekannt war. Zudem liegt das Plangebiet auch außerhalb des 2 km-Radius um den temporären Schlafplatz.

Im gesamten Untersuchungszeitraum gab es nur einen Beobachtungstag, an dem eine TAK-relevante Größenordnung erreicht wurde. Am 28.09.2016 rasteten 240 Goldregenpfeifer im Untersuchungsgebiet (Karte C). Für Gebiete, in denen regelmäßig mehr als 200 Goldregenpfeifer rasten, gilt ein Schutzbereich von 1.000 m. Es ist allerdings nicht definiert, auf welchen Zeitraum sich das "regelmäßig" bezieht, auf regelmäßig innerhalb einer Zugsaison oder regelmäßig über mehrere Jahre hinweg. Wie bereits oben erwähnt, sind in den Bestandsdaten des LfU N1 (2017) und der VSW (LUNG VSW 2012e) keine traditionellen Rastflächen verzeichnet.

Ansonsten wurden im gesamten Untersuchungszeitraum keine Beobachtungen gemacht, die eine Anwendung von TAK (MLUL 2018a) erfordern würden. Die größte Rastansammlung Nordischer Gänse innerhalb des Untersuchungsgebietes umfasste 340 Tiere, außerhalb des Untersuchungsgebietes rasteten einmalig auch 2.500 Gänse. Rastgebiete sind zu schützen, wenn regelmäßig mehr als 5.000 Gänse dort rasten.

Ein Trupp von sechs Singschwänen rastete einmalig im Untersuchungsgebiet. Die Ausweisung von Schutzbereichen erfolgt bei einer regelmäßigen Rast von mindestens 100 Singschwänen.

Beim Kiebitz umfasst der größte Rasttrupp 275 Tiere. Erst ab einer regelmäßigen Rast von über 2.000 Kiebitzen, kommt ein Schutzbereich zur Anwendung.

Für den Kranich sind keine relevanten Größenordnungen bzgl. der Rastflächen definiert. Bei dieser Art gelten lediglich Regelungen bzgl. der Schlafplätze (s. o.).

Auch bzgl. der Zahlen durchziehender Vögel wurden in den TAK keine Referenzwerte definiert. Die einzige Vorgabe bzgl. der Zugvögel, das Einhalten eines 1.000 m-Radius um "Gewässer 1. Ordnung mit Zugleitlinienfunktion", in diesem Fall der Oder, ist mit einem Abstand des Plangebietes zur Oder von mind. 2.000 m erfüllt.

6 BEWERTUNG LEBENSRAUMPOTENTIAL

Für die Bedeutung des Gebietes für Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste sind folgende Bedingungen nennenswert:

Das Plan- und auch das Untersuchungsgebiet sind im Wesentlichen durch größere Ackerflächen geprägt. Es sind nur wenige Gehölzstrukturen (Hecken, Baumreihen und Alleen, Feldgehölze) vorhanden. Daher entspricht das Plan- und Untersuchungsgebiet grundsätzlich den Ansprüchen der meisten planungsrelevanten Arten, da diese weiträumige, gut überschaubare, offene Flächen bevorzugen, vor allem wenn sie in größeren Trupps auftreten. Mit der sehr stark befahrenen B2 im Osten des Vorhabensgebietes, bei der es sich zudem um eine Altbaum bestandene Allee und damit um eine Sichtbarriere handelt, ist eine starke Störquelle vorhanden, die die Attraktivität des Gebietes für die planungsrelevanten Rastvogelarten zumindest in deren Nähe verringern.

Durch die Nähe zur Oder, einem bedeutenden Rastgebiet planungsrelevanter Arten, ist eine regelmäßige Frequentierung als Nahrungs- und Rastfläche zu erwarten. Im Untersuchungszeitraum war das Rastgeschehen allerdings nicht auffällig. Die festgestellten Rastzahlen stellen keine Besonderheit für den Nordosten Brandenburgs dar. Bei den Singschwänen, für die die Oder ein sehr bedeutendes Überwinterungsgebiet darstellt, war kein nennenswertes Rastgeschehen (maximal 6 Schwäne) festzustellen.

Die registrierten Durchzugszahlen waren bei den Gänsen und Kranichen z. T. durchaus bemerkenswert. In den meisten Fällen handelte es sich aufgrund der festgestellten Flughöhen von i. d. R. unter 200 m wohl vor allem um lokale Wechselflüge zwischen Schlafgewässern und Nahrungsflächen. Ausgeprägte, regelmäßig frequentierte Flugkorridore konnten allerdings nicht festgestellt werden. Vielmehr verteilten sich die Flüge ziemlich gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet, was wahrscheinlich damit zusammen hängt, dass in weiterem Umfeld keine traditionellen Schlafgewässer vorhanden sind (vgl. Kap. 5). Lediglich beim Kranich konnte in der Zeit des temporären Schlafplatzes im Zwischenoderland schon eine Konzentration der Flugbewegungen im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Die *ENERTRAG AG* plant unter der Projektbezeichnung "WP Tantow III" die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet 29 "Tantow" (Landkreis Uckermark). In den vergangenen Jahren erfolgten bereits einige Untersuchungen zur Avifauna. Das Zug- und Rastgeschehen im polnischen Bereich des 1.000 m-Umfeldes des Plangebietes wurde allerdings bisher noch nicht untersucht.

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste erfolgte an 18 Begehungstagen in der Zeit von Juli 2016 bis März 2017. Das Untersuchungsgebiet beschränkte sich auftragsgemäß auf den auf polnischem Staatsgebiet liegendem Anteil des 1.000 m-Radius um das Vorhabensgebiet.

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 52 Vogelarten beobachtet. Von den planungsrelevanten Arten wurden Höcker- und Singschwan, Saat- und Blässgans (bzw. Nordische Gänse) sowie Graugans, Kranich, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine sowie zehn Greifvogelarten festgestellt. Dabei ist allerdings zu beachten, dass einige Arten nur vereinzelt bzw. in geringer Anzahl auftraten. Im gesamten Untersuchungszeitraum gab es nur einen Beobachtungstag, an dem mit 240 rasteten Goldregenpfeifer eine TAK-relevante Größenordnung erreicht wurde. Traditionelle Schlafgewässer oder Rastplätze sind im relevanten Umfeld nicht bekannt (LfU N1 2016, LUGV VSW 2012a, 2012b, 2012c, 2012d, 2012e). Im September bestand im Zwischenoderland, ca. 3 km südöstlich des Plangebietes, ein temporärer Kranichschlafplatz.

Ansonsten wurden im gesamten Untersuchungszeitraum keine Beobachtungen gemacht, die eine Anwendung von TAK (MLUL 2018a) erfordern würden. Die größten Rastansammlungen umfassten sechs Singschwänen, 57 Höckerschwänen, 340 Nordischer Gänse (einmalig 2.500 außerhalb des Untersuchungsgebietes), 31 Graugänse, 728 Kraniche, 275 Kiebitze.

Die registrierten Durchzugszahlen waren bei den Nordischen (max. 2.928) und Graugänsen (max. 1.562) sowie den Kranichen (max. 3.619) z. T. durchaus bemerkenswert. Ausgeprägte, regelmäßig frequentierte Flugkorridore konnten allerdings nicht festgestellt werden. Vielmehr verteilten sich die Flüge ziemlich gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet. Lediglich beim Kranich konnte in der Zeit des temporären Schlafplatzes im Zwischenoderland eine Konzentration der Flugbewegungen im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

Das Plan- und auch das Untersuchungsgebiet weisen durch hauptsächlich große, strukturarme Ackerflächen und die Nähe zur Oder grundsätzlich eine gute Eignung als Rastgebiet der planungsrelevanten Arten auf.

Im Untersuchungszeitraum war das Rastgeschehen allerdings nicht auffällig. Die festgestellten Rastzahlen stellen keine Besonderheit für den Nordosten Brandenburgs dar.

8 QUELLENVERZEICHNIS

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands – 1. Fassung, 31.12.2012. – Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.

LfU N1 (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, ABTEILUNG NATURSCHUTZ) (2017): Karten mit den Brutplätzen von TAK-Arten. - e-mail vom 30.06.2017.

LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2012a): Karte der Schlafgewässer Nordischer Gänse.

LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012b): Karte der Kranich-Schlafgewässer in Brandenburg seit 2002.

LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012c): Karte der Sing- und Zwergschwan-Schlafplätze u. Rasttrupps ab 100 Ind. in Brandenburg 2000 bis 2012.

LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012d): Karte "Kiebitz - Rasttrupps ab 2000 Ind. in Brandenburg 2000 bis 2012.

LUGV VSW (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2012e): Karte "Goldregenpfeifer - Rasttrupps ab 200 Ind. in Brandenburg 2000 bis 2012.

MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018a): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018, Anlage 1 des „Windkrafteerlasses“ (MUGV 2011).

MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018b): Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. - Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2011, Stand 15.09.2018.

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS) (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafteerlass“ vom 01.01.2011).

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.10.2012., Anlage 1 des „Windkrafterlasses“ (MUGV 2011).

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. - Anlage 2 zum Windkrafterlass (MUGV 2011, Stand August 2013).

VOGELSCHUTZRICHTLINIE - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

ANHANG I

Abkürzungsverzeichnis für die Tab. 2

AF = Abflug

DZ = Durchzug

Gew. = Gewässer

HF = Heranflug

JF = Jagdflug

KR = kreisend

NS = Nahrungssuche

ruh. = ruhend

ÜF = Überflug

VF = Vorbeiflug

x = Art anwesend

kursiv = Anzahl geschätzt

Tab. 2. Die im Untersuchungsgebiet WP Tantow III in der Zeit von Juli 2016 bis Januar 2017 beobachteten Arten. Die planungsrelevanten Arten sind **fett** hervorgehoben, geschätzte Werte sind *kursiv* geschrieben.

Datum	19.07.2016	16.08.2016	14.09.2016	28.09.2016	04.10.2016	16.10.2016	27.10.2016	09.11.2016	27.11.2016	06.12.2016	21.12.2016	06.01.2017	
Begehungsnummer	ZV 1	ZV 2	ZV 3	ZV 4	ZV 5	ZV 6	ZV 7	ZV 8	ZV 9	ZV 10	ZV 11	ZV 12	
Zeitraum	07:45-13:45	05:00-11:00	06:10-12:10	06:20-14:20	6:30-14:30	06:50-14:50	07:30-15:30	06:50-15:10	07:10-15:15	07:30-15:30	07:40-13:40	07:55-14:00	
Weiter	15°-19°C, 9-12 km/h, aus NW, bedeckt	zu Beginn heiter danach Quellwolken, zu Ende ca. 8-20°C, Wind schwach aus NW / N	Ostwind 2 bft, 2/8 Bewölkung, 17°-26°C	8/8 Bewölkung, 3 bft aus O, 12°-20°C	Wechselseitige Bewölkung, mit heileren Abschnitten, mäßiger, im Böen auch kräftigerer Wind, max. 12°C	6°C, 100 % Bedeckung, Sicht mäßig, ab 12:36 gute Sicht, leichter Wind	bewölkt, zeitweise leichter Nieselregen, 8°-10°C, leichter NO-Wind, 07:00 Nebel Sicht ca. 300-400 m, ab 09:00 Uhr	bewölkt, wolkig, 7 km/h aus S, teilweise Sonne	1,5°-6°C, Wind aus W/NW (ab 13:00 Uhr zunehmend, klarer Himmel gute Fernsicht, gegen 09:30 aus W kommende leichte Bewölkung.	1,5°-6°C, Wind aus W/NW (ab 13:00 Uhr zunehmend, klarer Himmel gute Fernsicht, gegen 09:30 aus W kommende leichte Bewölkung.	bewölkt, 4°C, leichter W-Wind, leicht diesig, Sicht > 1,5 km, ab 13:00 teilweise sonnige Abschnitte	14 km/h aus NW später auf SW, -1° (+1°C, teils sonnig, überwiegend bedeckt, bewölkt	bewölkt mit sonnigen Abschnitten, ca. 5 cm Schnee, zeitweise leichter Schneefall, -5°C, windstill, Sicht gut > 2 km
Höckerschwan								2 NS					
Singschwan												9 ÜF	
Saatgans						5 ÜF	6 VF		7 VF	21 HF + NS (außerhalb 24 ÜF	1 ÜF + ruf. 4 HF + (NS außerhalb 29 NS + AF (außerhalb	2 ÜF 20 NS (außerhalb	
Nordische Gänse						112 ÜF 220 HF + NS 120 KR + HF + NS 610 NS + AF (außerhalb 554 HF + NS + AF (außerhalb	180 ÜF	>1.673 ÜF >1.255 HF (innerhalb NS + AF (außerhalb	9 VF 25 VF (außerhalb	47 VF	73 ÜF + (HF+ ruh. Außerhalb 182 ÜF 3 ÜF + ruf.	113 ÜF 5 ÜF (außerhalb	
Graugans	823 NS (außerhalb + AF + VF (innerhalb VF + ruf. 733 VF	78 VF 35 VF + ruf.	170 ÜF	1.306 ÜF 500 ÜF (außerhalb	112 ÜF	2 VF 8 HF + NS	7 ÜF						
Fasan												4 NS	
Silberreiher						x			6 VF + ruf.	14 ÜF			
Graureiher						x			x	1			
Kornweihe							1 VF	1 JF	x				
Habicht								1 JF					
Sperber						1 VF	1 VF	2 JF					
Rotmilan		1 JF											
Seeadler				2 KR (außerhalb		1 ruh. + AF	1 VF	1 KR 1 VF	1 ÜF		1 ÜF		
Raufußbussard						1 ruh.	1 VF	1 JF	4 JF (Mehd	1 ruh.		1 VF	
Mäusebussard		1 JF	2 ruh. 2 AF 1 KR		1 NS 2 ÜF		1 VF	2 ruh. 1 VF 1 JF	2 (Mehd		2 VF 1 JF	2 VF	

Datum Begehungsnummer	19.07.2016 ZV 1	16.08.2016 ZV 2	14.09.2016 ZV 3	28.09.2016 ZV 4	04.10.2016 ZV 5	16.10.2016 ZV 6	27.10.2016 ZV 7	09.11.2016 ZV 8	27.11.2016 ZV 9	06.12.2016 ZV 10	21.12.2016 ZV 11	06.01.2017 ZV 12
Wanderfalke									1 VF	1 ruh.		
Turmfalke		1 JF		3 KR		3				1 ruh.	1 ruh.	
Kranich	40 VF	34 HF 13 ÜF 3 NS (außerhalb)	1.257 ÜF 128 HF + NS 45 AF 21 ÜF + KR	3.466 ÜF 108 HF + NS 422 AF 240 AF + HF + NS 380 NS 153 VF	421 ÜF	2 VF (außerhalb)		7 ÜF				
Goldregenpfeifer		20 VF + KR (NS)		1 ÜF + ruf. 28 ÜF 240 NS 72 NS (außerhalb 3 AF	55 ÜF	56 HF + NS + AF (außerhalb)		>215 HF + NS 8 ÜF		25 VF		
Kiebitz		75 ÜF + ruf.	124 ÜF	1 ÜF 275 NS 150 NS (außerhalb)	122 ÜF	10 NS + AF 45 ÜF	40 VF 30 NS + AF	>240 ÜF				
Bekassine		6 VF + KR (NS)										
Lachmöwe									x			
Ringeltaube				90 ÜF		x	150 VF			x		
Türkentaube						x						
Burtspecht						x						
Raubwürger											1	
Eieler										x		
Eichelhäher										x		
Nebelkrähe												x
Kolkrabe						x	15		x	x	5	x
Feldlerche						x						x
Seidenschwanz								80				
Star			6.000 ÜF	6.400 VF 1.500 NS 4.000 NS (außerhalb)		180 NS + AF	< 200			x		
Amsel												x
Wacholderdrossel						x	150 VF (außerhalb)	160	150 ruh. (außerhalb + AF (in Gebiet <1000 NS 40 VF	x		x
Rotdrossel												
Feldsperling							x			x		x
Buchfink						x	x					
Gimpel												x

Datum Begehungsnummer	19.07.2016 ZV 1	16.08.2016 ZV 2	14.09.2016 ZV 3	28.09.2016 ZV 4	04.10.2016 ZV 5	16.10.2016 ZV 6	27.10.2016 ZV 7	09.11.2016 ZV 8	27.11.2016 ZV 9	06.12.2016 ZV 10	21.12.2016 ZV 11	06.01.2017 ZV 12
Grünfink									x	x		
Stieglitz							x			x		
Bluthänfling				180 VF		x						
Grauhammer						x	x		x	x	12	
Goldammer						x	x		x	x		x

Datum	17.01.2017	03.02.2017	15.02.2017	01.03.2017	08.03.2017	21.03.2017
Begehungsnummer	ZV 13	ZV 14	ZV 15	ZV 16	ZV 17	ZV 18
Nordische Gänse	> 1.431 ÜF		351 ÜF 2500 AF (außerhalb+ ÜF (im UG	304 ÜF 1.484 ÜF (außerhalb	208 ÜF	38 ÜF 11 VF (außerhalb
Blässgans	19 NS + ruh.					
Graugans	31 NS + ruh. x NS (außerhalb gem. mit NOG	2 ÜF 1 ruf. + ÜF	6 ÜF	6 ÜF (außerhalb 2 ÜF NS	5 ÜF 2 HF (im UG + ruh. (außerhalb	27 ÜF 2 HF + NS
Kormoran						6 ÜF 76 ÜF (außerhalb
Schreiadler						1 (außerhalb
Rotmilan				1 KR	1 KR 3 (außerhalb	3 > 3 (außerhalb
Seeadler	1 VF (außerhalb	2 ruh. 2 ruf. + VF (Baiz außerhalb	1 VF + JF	1 KR		1 VF 4 (außerhalb
Raufußbussard	1 JF			2 KR (außerhalb		
Mäusebussard	1 HF + ruh. + W 1 VF		4	1 ruh. 1 VF (außerhalb	1 JF 5 KR 2 AF (außerhalb 2 JF (außerhalb	1 KR x (außerhalb
Wanderfalke		1 ruh.		2 VF (außerhalb	1 VF	
Turmfalke			1	1 VF (außerhalb		
Kranich				241 ÜF 2 HF + NS 12 NS	31 ÜF 2 NS 67 KR	71 ÜF 3 NS 2 ruh. (außerhalb

Datum Begehungsnummer	17.01.2017 ZV 13	03.02.2017 ZV 14	15.02.2017 ZV 15	01.03.2017 ZV 16	08.03.2017 ZV 17	21.03.2017 ZV 18
Goldregenpfeifer				51 VF (außerhalb 3 NS (außerhalb)		
Hohлтаube			x			
Ringeltaube					x	
Mittelspecht	1					
Raubwürger				1	1	
Eichelhäher	10					
Nebelkrähe				x	x	
Kolkrabe	9		13	6	x	18
Haubenlerche		x				
Feldlerche			8	> 90	x	> 50 DZ
Star						> 1.000 DZ
Misteldrossel	1		1			
Amsel					x	
Wacholderdrossel	13	6	5	200 DZ	3	3.200 NS
Rotdrossel						40 NS
Feldsperling					9	
Wiesenpieper		1				
Bachstelze					x	
Bluthänfling				53	> 30	x

Datum	17.01.2017 ZV 13	03.02.2017 ZV 14	15.02.2017 ZV 15	01.03.2017 ZV 16	08.03.2017 ZV 17	21.03.2017 ZV 18
Begehungsnummer						
Spornammer	2 ruf. + ÜF	1				
Grauarmer	144 ÜF	> 200	70	3	> 30	x
Goldammer	7 ÜF	> 130	30		> 20	
Rohrammer		6			5	