

Weißstorch Raumnutzungsanalyse 2020

Windpark Wehrder



Büro Sinning



Weißstorch Raumnutzungsanalyse 2020

Windpark Wehrder

(Landkreis Wesermarsch)


Projektnummer: 1830

Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn

Bearbeiter: B.Sc. Biol. Mirka Jordan

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsentwicklung Nadine Knipping

Stand 25. März 2021

Auftraggeber		Windpark Wehrder GmbH Dalsper 6 26931 Elsfleth
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung / Vorbemerkung	4
2	Methodik	5
2.1	Untersuchungsgebiet.....	5
2.2	Raumnutzungskartierung	7
2.3	Erfassungszeitraum und -dauer	8
3	Zusammenfassung der Raumnutzungserfassung Weißstorch 2018 (NWP 2018)	9
4	Ergebnisse 2020	10
4.1	Brutverlauf 2020	10
4.2	Flugbewegungen	10
4.3	Nahrungssuche.....	12
5	Konfliktanalyse	13
6	Literatur	14
7	Anhang	15
7.1	Terminabelle	15
7.2	Planverzeichnis.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:.....	Übersicht über das Untersuchungsgebiet zur Weißstorch-Raumnutzungsanalyse im bestehenden Windpark Wehrder	6
Abb. 2:	Protokoll der Raumnutzungskartierung	8
Abb. 3:	Phänologie aller erfassten Weißstorch-Flugbewegungen von Anfang April bis Anfang Juni 2020	11

1 Einleitung / Vorbemerkung

Bei den Brutvogelkartierungen 2018 zum Windpark Wehrder wurden im Untersuchungsgebiet zwei besetzte Weißstorchhorste festgestellt. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit einer vertieften Raumnutzungskartierung (VRNK). Die Erfassung der Raumnutzung der beiden Weißstorchpaare wurde 2018 durch das Büro NWP zwischen Anfang Juni und Mitte August durchgeführt (NWP 2018). Aufgrund des späten Entdeckens der beiden besetzten Horste verzögerte sich der Start der Untersuchungen in 2018. Somit fehlten die Monate April und Mai (Beginn der Brutzeit mit Ansiedlungs- und Bebrütungsphase) für das vollständige Bild der Raumnutzung beider Weißstorchpaare im Bereich des Bestandwindparks. Nach Rücksprache mit der zuständigen UNB Landkreis Wesermarsch (Herr Garden) wurde die Raumnutzungserfassung der Weißstörche zur Vervollständigung des Bildes über die gesamte Brutzeit in den beiden fehlenden Monaten April und Mai im Frühjahr 2020 lediglich ergänzt, da sich keine weiteren Weißstörche im UG angesiedelt haben oder andere Horste als 2018 genutzt wurden. Die Brutpaarsituation ist daher direkt mit den Gegebenheiten in 2018 vergleichbar und erfordert keine Kompletterfassung über den gesamten Brutzeitraum der Weißstorchpaare.

Die im Folgenden dargelegten Ergebnisse ergänzen somit die bereits vorliegenden Daten aus 2018 und sollen das Bild der Raumnutzung der beiden ansässigen Weißstorch-Brutpaare im Bereich des bestehenden Windpark Wehrder vervollständigen.

2 Methodik

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist landschaftlich charakterisiert durch mittelgroße, langgezogene, vergleichsweise kleinteilig gemischte Flächenkomplexe. Die zum Teil recht schmalen Flächen werden landwirtschaftlich überwiegend intensiv als Mahdgrünland oder Maisacker genutzt. Auf einzelnen Flächen ist das alte Grüppensystem noch erkennbar. Das UG ist durchzogen von einem weit verzweigten, mit schmalen Schilfstreifen gesäumten Entwässerungssystem aus Gräben und kleineren Vorflutern. Das insgesamt offene Landschaftsbild prägend sind die beiden mit Gehölzreihen gesäumten Hauptvorfluter Wehrder Kanal in West-Ost-Richtung im Norden des UG sowie der Moorriemer Kanal in Nord-Süd-Richtung im westlichen Bereich des UG.

Der Fokus der Raumnutzungserfassung lag auf der Windparkfläche, die sich vollständig innerhalb der 1.000m bzw. 2.000m Prüfradien (MU NIEDERSACHSEN (2016) um die beiden besetzten Weißstorchhorste befindet (Abb. 1).

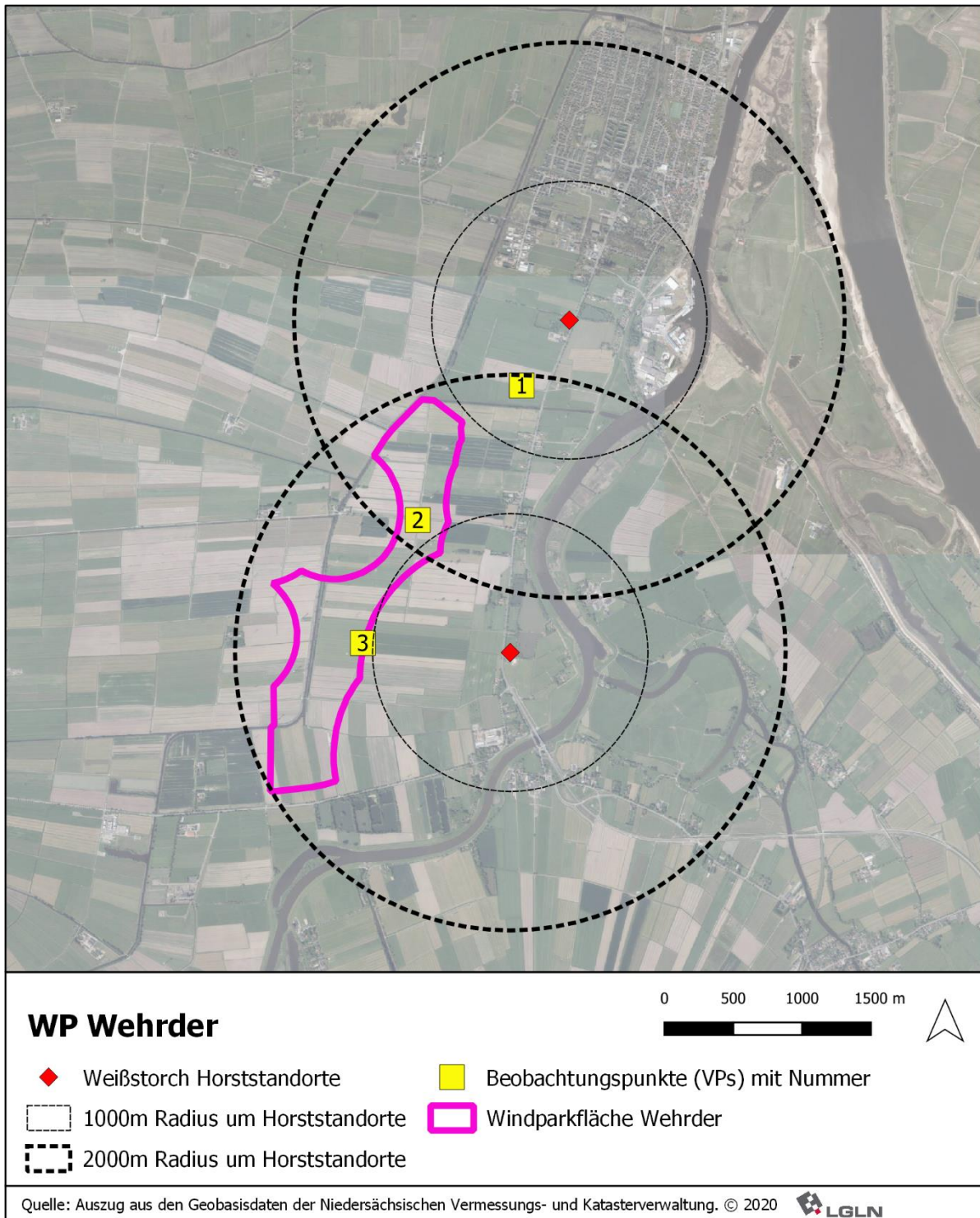


Abb. 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet zur Weißstorch-Raumnutzungsanalyse im bestehenden Windpark Wehrder

2.2 Raumnutzungskartierung

Die vertiefte Raumnutzungserfassung erfolgte von insgesamt drei Beobachtungspunkten (VP = Vantage Point) aus, die mit jeweils einem Beobachter besetzt waren. Die Beobachtungspunkte waren so ausgewählt, dass zum einen die Windparkfläche einschließlich der näheren Umgebung möglichst vollständig abgedeckt wurde und zum anderen die beiden Horste gut im Blick waren, um An- und Abflüge am Horst sowie Flüge in der näheren Horstumgebung dokumentieren zu können (Abb. 1). Von den drei stationären VPs wurden alle sichtbaren Bereiche mit Fernglas und Spektiv permanent abgescannt und sämtliche Flüge von Weißstörchen möglichst vollständig und lückenlos aufgezeichnet. Jede Flug- oder Bodenbeobachtung (bei Höhenklassenwechsel separat für jede HK) wurde mit Uhrzeit, Flughöhe, Zeitdauer des Fluges und Verhalten (bspw. „Nahrungssuche“, „Revierverhalten“, „Thermikkreisen“ oder „Streckenflug“ usw.) in Karte und Protokoll notiert (Abb. 2). Die Höhe der Flüge wurde in drei Höhenklassen (HK) geschätzt: HK I = „sehr niedrig“ (Baumwipfelhöhe, auch kurzfristig überflogene Baumwipfel), HK II = „erweiterter Gefahrenbereich“ und HK III = „sehr hoch“. „Sehr hoch“ bedeutet hoch überfliegend (z.B. Weißstörche, die auf dem großräumigen Zug sind oder sich sehr weit nach oben schrauben. Die HK III sollte dann mind. bei ca. 300 m beginnen). Zusätzlich zu den Flugbewegungen wurden auch Aufenthalte am Boden erfasst und der HK B „am Boden“ zugeordnet. Gleiches gilt für im Nest oder Baum etc. sitzende Vögel.

Um eine doppelte Aufzeichnung von Flügen zu vermeiden, wurden möglichst vor Ort bereits Absprachen zwischen den drei Beobachtern per Funkgerät oder Handy vorgenommen. In jedem Fall wurde am Ende eines jeden Beobachtungstages ein Abgleich der Beobachtungen anhand der Karten und Protokolle durchgeführt, um doppelte Beobachtungen gleicher Individuen zu vermeiden.

Zudem wurde unterschieden, ob es sich bei den beobachteten Weißstörchen um Individuen der beiden Horste handelt oder um „Fremdstörche“, die aus weiter entfernt liegenden Revieren in das Untersuchungsgebiet geflogen kamen. Es wurden „sichere Horstvögel“ von „wahrscheinlichen Horstvögeln“ und „nicht Horstvögeln“ unterschieden.

Da das potenzielle Kollisionsrisiko individuen- bzw. brutpaarbezogen bewertet werden muss, ist es notwendig, die aufgezeichneten Flugbewegungen möglichst genau den beiden Brutpaaren zuzuordnen. Bei dieser Zuordnung wurde ein konservativer Ansatz verfolgt. So werden den Brutpaaren nur jene Flüge zugeordnet, bei denen es sich sicher um An- und Abflüge zu den jeweiligen Horsten handelt. Darüber hinaus werden diesen Flügen vorausgegangene oder nachfolgende Flug- oder Bodenbewegungen, also den An- und Abflügen zugehörige Ereignisketten, zugeordnet. Da der Weißstorch nur ein sehr eingeschränktes Territorialverhalten zeigt, können Flüge, die bspw. aus Richtung der Horste kommen, ohne dort zu beginnen, nicht sicher dem einen oder anderen Brutpaar zugeordnet werden. Sie werden jedoch aufgrund der geografischen Beziehung zu den Horststandorten als Flüge gewertet, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von einem der beiden Brutpaare stammen. Störche, die sicher nicht den beiden Horstpaaren zugeordnet werden konnten, weil sie bspw. zusätzlich zu beiden Horstvögeln anwesend waren, wurden als „nicht Horstvogel“ dokumentiert.

Flüge von mehr als zwei Individuen werden nicht dargestellt, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Rastgeschehen oder Gruppen von Nichtbrütern angehören.

VRNK Weißstorch 2020 1830 – WP Wehrder

Beobachtungspunkt 1 2 3

Beobachter*in

Datum

Beobachtungszeitraum

Windrichtung/-stärke

Bewölkung %

Niederschlag

Temperatur °C

Sonnenauf-/ untergang

Bemerkung

Blatt von.....

Verhaltenscodes	
Lokaler Flug	100
Lokaler Flug landend	110
Lokaler Flug abfliegend	120
Lokaler Flug abfliegend & landend	130
Balz	200
Nahrungssuche	300
Nahrungssuche mit Beute	310
Nahrungssuche mit Beuteübergabe	311
Nahrungsflug schlägt Beute	320
Fressend	330
Ziehend	400
Streckenflug	500
Thermikkreisen (Anzahl Flugschleifen in Bemerkung)	600
Revierverhalten	700
Ruhend	800

Nr. in Karte	Anzahl Art	Aufenthalt				Beobachtung			
		HK I sehr niedrig	HK II erweiterter Gefahren- bereich	HK III sehr hoch	HK B am Boden	Beginn	Dauer (Min.)	Code	Bemerkung

Abb. 2: Protokoll der Raumnutzungskartierung

2.3 Erfassungszeitraum und -dauer

Die Erfassung erfolgte an neun Erfassungsterminen im wöchentlichen Rhythmus von Anfang April bis Anfang Juni 2020. Die Beobachtungszeit lag bei sechs Stunden je Beobachtungspunkt. Daraus ergibt sich für den erfassten Zeitraum eine Gesamtbeobachtungszeit von ca. 162 Stunden. Eine Auflistung der Termine mit den jeweiligen Erfassungszeiten sowie Witterungsdaten ist dem Anhang zu entnehmen.

3 Zusammenfassung der Raumnutzungserfassung Weißstorch 2018 (NWP 2018)

Innerhalb der 13 Erfassungstermine 2018 variierte die Anzahl der erfassten Weißstorchflugbewegungen stark zwischen null (an 3 Terminen) und 21 Sichtungen am 27.06.2018. In der Zeit der vermehrt stattfindenden landwirtschaftlichen Arbeiten im Windpark, wie Mahd, Ernte, Düngung etc. von Mitte Juni bis Mitte Juli konnten die meisten Beobachtungen von Weißstörchen verzeichnet werden. Die Grünlandmahd erhöhte das Nahrungsangebot für Weißstörche deutlich und hatte somit eine zusätzliche Attraktionswirkung. Dementsprechend nahm die Anzahl der Sichtungen von Weißstörchen nach Beendigung dieser Periode der landwirtschaftlichen Arbeiten wieder deutlich ab.

Im nördlichen Bereich des Windparks herrschte vergleichsweise mehr Aktivität von Weißstörchen als im südlichen Bereich. Eine Erklärung hierfür ist der höhere Anteil an Grünländern im Norden des Windparks, die gezielt zur Nahrungssuche aufgesucht wurden.

Von den insgesamt 68 Flugbewegungen der Weißstörche fanden etwa 36% in der Höhenklasse II, und somit im Gefahrenbereich in Rotorhöhe, statt. Diese Flüge erfolgten z.T. auch relativ nah zu den bestehenden Windenergieanlagen. Ein Schwerpunkt der Überflüge lag im nordwestlichen Teil des Windparks.

Bei den am Boden beobachteten, nahrungssuchenden Weißstörchen zeichnete sich, wie schon bei den Flugbewegungen, ein Aktivitätsschwerpunkt im Nordwesten des Windpark ab. Diese Feststellung deckt sich mit dem größeren Grünlandanteil in diesem Bereich, die das Hauptnahrungsangebot für die Störche stellen. Allerdings erfolgten auch Sichtungen nahrungssuchender Störche ohne Zusammenhang mit den Grünländern oder mit landwirtschaftlicher Flächenbearbeitung.

4 Ergebnisse 2020

4.1 Brutverlauf 2020

Der im Norden des UG befindliche Horst (Horst Nord) war bereits zu Beginn der Erfassungen Anfang April durch ein Weißstorch-Brutpaar besetzt. Die Beobachtungen deuteten darauf hin, dass sich das Brutpaar entweder in der Legephase befand oder möglicherweise zu diesem Zeitpunkt bereits ein Vollgelege gezeitigt hatte. Im Laufe des Aprils konnten die Altvögel mehrmals bei der Brutablösung beobachtet werden. Der Schlupf fand im Zeitraum Ende April/Anfang Mai statt. Erstmals wurden am 18.05.20 mindestens zwei Küken im Nest gesehen. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Küken ein Alter von ca. 3 Wochen. Die Brutgröße umfasste letztlich insgesamt drei Jungvögel, die am letzten Erfassungstermin (01.06.2020) stehend auf dem Horst beobachtet werden konnten.

Zum Verlauf der Brut des östlichen Brutpaares (Horst Ost) liegen keine detaillierten Informationen vor, da der Horst aufgrund seines Standortes im Garten eines Wohnhauses mit größerem Baumbestand von VP3 im UG aus nicht direkt einsehbar war. Die Beobachtungen während der Termine Anfang/Mitte April lassen jedoch darauf schließen, dass der Horst zu diesem Zeitpunkt ebenfalls bereits besetzt war durch das Brutpaar. Am 25.05.20 wurde das Brutpaar im UG bei der Nahrungssuche mit anschließendem direktem Rückflug zum Nest beobachtet. Es ist anzunehmen, dass anschließend die Jungvögel im Nest gefüttert wurden. Der Brutverlauf an Horst Ost vollzog sich daher vermutlich ähnlich wie an Horst Nord.

4.2 Flugbewegungen

Im Rahmen der vertieften Raumnutzungserfassung im WP Wehrder konnten insgesamt 178 Flüge von Weißstörchen zwischen Anfang April und Ende Mai 2020 dokumentiert werden. Dabei variierte die Zahl der Flugbewegungen an den neun Erfassungsterminen zwischen sechs Flugbeobachtungen Mitte Mai und 37 erfassten Flügen Anfang April (Abb. 3). Die im Vergleich hohe Anzahl an Flugbewegungen Anfang April ist im Zusammenhang mit der ohnehin hohen Aktivität der Störche während der Nestbesetzungsphase zu sehen, bei gleichzeitig noch anhaltendem Frühjahrszug. Während der Bebrütungsphase zeigt sich eine geringe Flugaktivität, die dann mit dem Schlupf von Küken im Zeitraum Mitte bis Ende Mai wieder deutlich zunimmt, wenn die Altvögel ihre Bruten mit Nahrung versorgen müssen. Gleichzeitig ist zu diesem Zeitpunkt die landwirtschaftliche Aktivität auf den Grünlandflächen vor allem durch Mahd erhöht. Durch die Bewirtschaftung verbessert sich das Nahrungsangebot auf den Flächen, was eine zusätzliche Attraktionswirkung auf Störche und ihre Raumnutzung hat.

Von den 178 erfassten Flügen konnten 59 Flüge sicher bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit den Brutvögeln von Horst Nord zugeordnet werden, was einem Anteil von 33% entspricht. Für die beiden Brutstörche von Horst Ost liegen mit 30 dokumentierten Flügen (17%) etwas weniger Flugbeobachtungen vor. Die andere Hälfte der beobachteten Flugbewegungen (89 Flüge) stammte von fremden Weißstörchen, die sich im UG aufhielten oder das UG durchflogen.

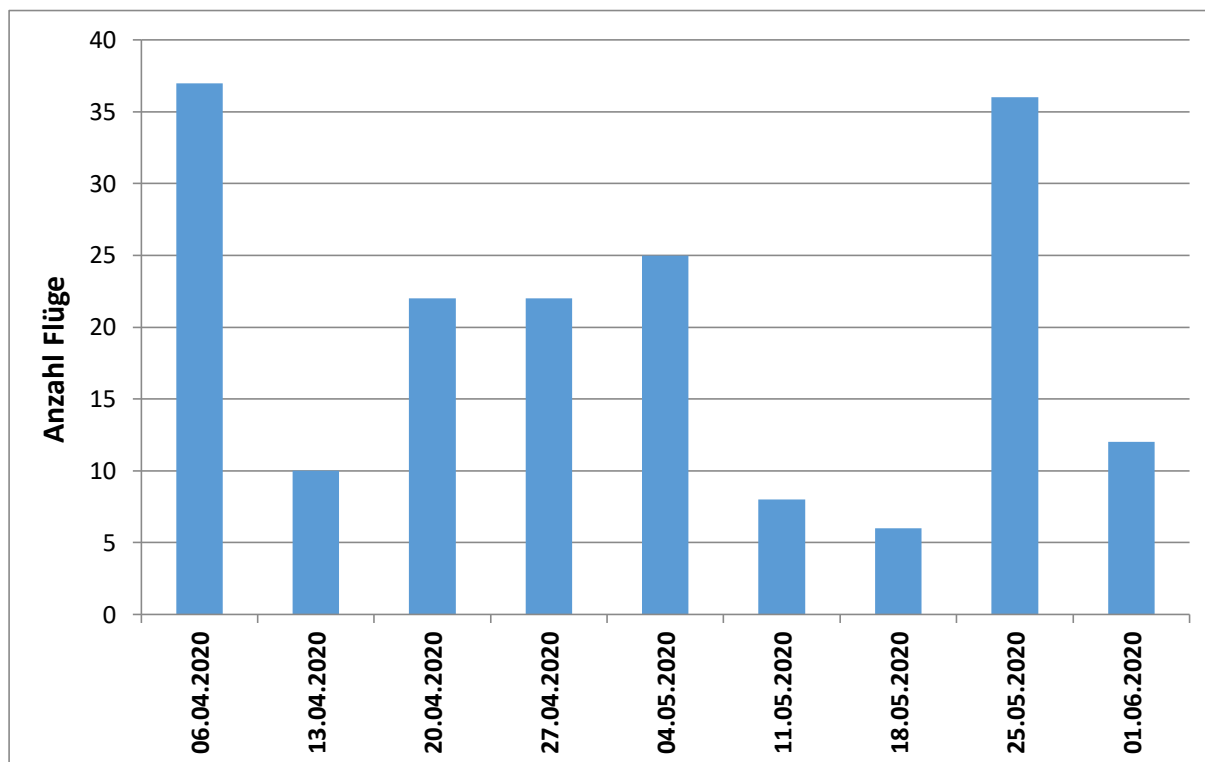


Abb. 3: Phänologie aller erfassten Weißstorch-Flugbewegungen von Anfang April bis Anfang Juni 2020

Die räumliche Betrachtung der erfassten Flüge zeigt, dass Flugbewegungen von Weißstörchen insbesondere in der Osthälfte des UG weitestgehend flächendeckend stattfanden (Plan 1). Neben einer hohen Dichte von Flügen im Bereich der beiden besetzten Nester, waren es vor allem Nicht-Horstvögel, die das Fluggeschehen im UG maßgeblich und nahezu in der gesamten Fläche prägten. Regelmäßig genutzte Flugkorridore waren allerdings nicht erkennbar (Plan 1).

Die Flugaktivität der Horstvögel ist im Bereich ihrer jeweiligen Nester erwartungsgemäß hoch (Plan 2). Das Paar von Horst Nord nutzte verstärkt die nördlich angrenzenden Flächen im Siedlungsrandbereich zur Nahrungssuche. Dieser Bereich liegt knapp außerhalb des 1.000m Radius um die Windparkfläche (Plan 2). Die Horstvögel Nord unternahmen lediglich vereinzelt großräumige Flüge in westlicher und südwestlicher Richtung, auf denen sie das UG und auch einmalig die Windparkfläche durchflogen.

Die Vögel von Horst Ost wurden ebenfalls hauptsächlich in der Umgebung ihres Nestes fliegend beobachtet, wobei sich für einen Teil der beobachteten großräumigen Flüge eine Nord-Süd-Ausrichtung zeigte. Diese Flüge stehen vermutlich mit der Lage von Nahrungsflächen entlang der Hunte in Verbindung (Plan 2). Darüber hinaus flogen die Brutvögel von Horst Ost aber auch gezielt Flächen innerhalb der südlichen Potentialfläche an und hielten sich dort zur Nahrungssuche auf oder durchflogen das UG in diesem Bereich, um weiter westlich gelegene Nahrungsflächen zu erreichen (Plan 2).

Die Höhenklassenverteilung aller erfassten Weißstorch-Flüge war in etwa ausgeglichen. 53% der beobachteten Flüge bzw. Flugabschnitte fanden in HK 1 statt. Die restlichen 47% der Flugbewegungen lagen in HK 2 und damit im potenziellen Gefahrenbereich der Rotoren der Bestandsanlagen (Plan 3). Flüge in Rotorhöhe erfolgten auch relativ nah zu den bestehenden WEA. Mehrmals konnte beobachtet werden, wie Weißstörche den Nahbereich des drehenden

Rotors auf Nabenhöhe passierten. Plan 3 verdeutlicht auch, dass die beobachteten Weißstörche vor allem in HK 2 die Windparkfläche durchflogen oder auch thermikkreisend hier aufstiegen. Während der Großteil der Flüge von Fremdstörchen (Nicht-Horstvögel) in HK 2 beobachtet werden konnte (59 Flugbeobachtungen bzw. 74%), wurden für die Horstindividuen die meisten Flugbewegungen (65) in HK 1 beobachtet, was einem Anteil von 72% entspricht. Sie hielten sich im Gefahrenbereich der Rotoren deutlich weniger auf (Plan 4). Flüge der Horstindividuen in Rotorhöhe fanden vereinzelt bei Distanzflügen in weiter entfernte Nahrungsflächen (oder von dort kommend) statt, bei denen die Vögel auch die Windparkfläche durchquerten (Plan 4). In HK 2 flogen beide Horstpaare vor allem über ihrem jeweiligen Horststandort im nördlichen bzw. östlichen Randbereich des UG

4.3 Nahrungssuche

Nahrungssuchende Weißstörche wurden vermehrt im Bereich zwischen Horst Ost und dem südlichen Teil der Windparkfläche beobachtet. Vor allem waren es die Brutpartner von Horst Ost, die diesen Bereich gezielt anfliegen und sich hier zur Nahrungssuche aufhielten (Plan 5). Die Beobachtungen von Weißstörchen am Boden im UG bzw. innerhalb der Windparkfläche gingen zum Teil einher mit einer gleichzeitigen Grünlandmahd, was die Attraktivität von Nahrungsflächen stark erhöhte. Die Brutpartner von Horst Nord nutzten schwerpunktmäßig einen relativ kleinen Bereich knapp außerhalb des 1.000m Radius im Siedlungsrandbereich nordwestlich ihres Horststandortes (Plan 5). Diese Flächen wurden von beiden Horstvögeln intensiv zur Nahrungssuche genutzt und entsprechend direkt vom Nest aus angefliegen.

5 Konfliktanalyse

Die Ergebnisse zeigen einen guten Eindruck der Raumnutzung der beiden Weißstorch-Brutpaare. Schwerpunkte der beiden Brutpaare wurden vor allem im Bereich der Horste festgestellt. Das Horstpaar Nord nutzte die Windparkfläche lediglich sporadisch. Das Horstpaar Ost hingegen flog regelmäßig in den mittleren Windparkbereich.

Die weiteren Weißstorchflugbewegungen zeigen die Besonderheit der Wesermarsch rund um Berne. Die Weißstorch-Kolonie in Berne Glüsing ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Entsprechend hoch ist die Anzahl von Störchen, die nicht im Untersuchungsgebiet gebrütet haben. Im Jahr 2018 wurde keine Unterscheidung der Störche unternommen, da es keine Horstbeobachter bei der Untersuchung 2018 gab. Es ist aber anzunehmen, dass auch 2018 ein großer Anteil der Flugbewegungen nicht von den Horstpaaren stammte.

Dass im Artenschutzrecht das Tötungsverbot individuenbezogen beurteilt werden muss, wurde jüngst vom Europäischen Gerichtshof erneut bestätigt¹. Dieser Umstand erschwert die Beurteilung des Kollisionsrisikos im Windpark. Für das Brutpaar Nord dürfte eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos durch ein Repowering nicht ausgelöst werden. Für das Brutpaar Ost kann dies für den mittleren Bereich der Windparkfläche zumindest aufgrund der Aktivität nicht ausgeschlossen werden. Wie häufig einzelne „Fremdstörche“ im Bereich der Windparkfläche fliegen und ob sich daraus eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos jedes einzelnen Individuums ergibt, ist in einer Artenschutzprüfung zu beurteilen.

Hinzu kommt, dass gemäß dem Urteil zur Elbequerung des BVerwG 2016² auch Infrastruktureinrichtungen (z.B. Windenergieanlagen und Stromleitungen) in die Berechnungen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten mit einbezogen werden müssen. Da im vorliegenden Fall ein Bestandwindpark vorhanden ist, der durch größere WEA ersetzt werden soll, muss die Änderung der Kollisionswahrscheinlichkeit betrachtet werden. Vermutlich wird der Abstand der unteren Rotor spitze zum Boden zunehmen, was die Wahrscheinlichkeit für Weißstörche, in die Rotoren zu fliegen, senken wird.

In jedem Fall ist absehbar, dass im Falle eines Repowerings zumindest für einzelne WEA Standorte Minimierungsmaßnahmen notwendig sein werden, damit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden.

¹ EuGH, Urteil vom 4. März 2021 – Rs. C-473/19 und C-474/19

² BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 - 9 A 14/15

6 Literatur

MU NIEDERSACHSEN (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. 24.02.2016. Hannover, Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 7 - 66. (71.) Jahrgang. 189-225.

NWP (2018): Raumnutzungsbeobachtungen Weißstorch im Windpark Wehrder, Stadt Elsfleth.

7 Anhang

7.1 Termintabelle

Anhang 1 Termine und Witterung der Weißstorch Raumnutzungsanalyse 2020 im WP „Wehrder“

Datum	Uhrzeit		Wind		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Bemerkung
	von	bis	Richtung	Stärke [bft]	von	bis	Anfang	Ende	
06.04.2020	06:45	12:45	SO	2-3	0	0	6	21	trocken, Wind anfangs bei 4-5 bft
13.04.2020	10:00	16:00	NW	4-5	70	40	6	8	trocken
20.04.2020	14:30	20:30	O bis NO	5-3	0	0	17	13	trocken
27.04.2020	06:00	12:00	SO	1-2	0	10	3	20	trocken
04.05.2020	09:00	15:00	N	2-3	10	13	80	40	trocken
11.05.2020	15:15	21:15	N	4-5	60	10	15	8	trocken
18.05.2020	05:20	11:20	SW	2-3	100	90	11	17	trocken, Wind in Böen bis 4 bft
25.05.2020	11:00	17:00	NW	4	100	90	13	16	trocken
01.06.2020	15:45	21:45	O bis NO	3	0	30	25	19	trocken

7.2 Planverzeichnis

Plan 1: Weißstorcherfassung April & Mai 2020 – Flugbeobachtungen Weißstörche Gesamtdarstellung

Plan 2: Weißstorcherfassung April & Mai 2020 – Flugbeobachtungen Weißstörche Horstindividuen

Plan 3: Weißstorcherfassung April & Mai 2020 – Flugbeobachtungen Weißstörche Höhenklasse 1 & 2

Plan 4: Weißstorcherfassung April & Mai 2020 – Flugbeobachtungen Weißstörche Horstindividuen Höhenklasse 1 & 2

Plan 5: Weißstorcherfassung April & Mai 2020 – Bodenbeobachtungen Weißstörche Gesamtdarstellung