



Beispiel 1: Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Landkreis Gießen, Hessen

Darstellung und Diskussion der Monitoringergebnisse aus dem 1. (2014) und 2. Monitoringjahr (2015) im Rahmen des 1. Runden Tisches Vermeidungsmaßnahmen am 24.02.2016

Durchgeführte Vermeidungsmaßnahmen:

- Schaffung von Ersatzlebensraum (Nahrungsgewässer)
- Anlage eines Kunsthorstes
- Sicherung einer Teichanlage zur Vermeidung des Einflugs
- Zusätzliche Vermeidungsmaßnahme: Abbau des Wechselhorstes nach Brutende (2014) und Anlage von drei weiteren Kunsthorsten (Schaffung von Ersatzlebensraum)
- Unbrauchbarmachung eines potenziellen Nistplatzes auf einer weiteren Jagdkanzlei (2015)

1. Grundlagen

Im Rahmen der Voruntersuchungen für einen geplanten Windpark mit acht Windenergieanlagen (WEA) wurde neben einem bekannten, seit mehreren Jahren durch ein Brutpaar (BP 1) besetzten Schwarzstorchhorst in mehr als 5 km Entfernung liegend, ein weiteres Schwarzstorch-Brutpaar in 1,3 km Entfernung entdeckt (BP 2). Wegen der Unterschreitung des im hessischen Windkraft-Leitfaden (HMUELV, 2012) genannten 3.000 m Abstandes wird in dem im Jahr 2012 erstellten Artenschutzgutachten von einem Restrisiko für Kollisionen und Störungen ausgegangen. Die entsprechende Funktionsraumanalyse aus dem Jahr 2011 kam zu dem Ergebnis, dass auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht vermieden werden können. In dem konfliktbelastetsten Bereich wurde somit auf den Bau von zwei WEA verzichtet und mit sechs Anlagen weitergeplant. So wurde die Hauptflugschneise der Schwarzstörche nicht verbaut. Im Rahmen der Genehmigung wurde für das Projekt eine Ausnahme nach § 45 Abs. 5 BNatSchG erteilt, was des Weiteren die Durchführung von FCS-Maßnahmen zur Stützung der lokalen Population erforderlich machte.

Folgende Maßnahmen wurden vor Baubeginn 2014 vorgesehen: Anlage von Nahrungsgewässern, Errichtung einer Horstschutzzone und Waldstilllegungen sowie Nutzungsextensivierungen, Anlage eines Kunsthorstes und Maßnahmen an einem Fischteich zur Vermeidung des Einflugs und einem Verfangen im Netz.

Nach Baubeginn im Frühjahr 2014 wurde bei den Monitoring-Untersuchungen festgestellt, dass der nähere Schwarzstorch-Horst (BP 2) von einem Kolkrabenpaar belegt und von den Schwarzstörchen aufgegeben wurde. Die Störche legten einen neuen Wechselhorst auf einer Jagdkanzel an, der sich in ca. 620 m Entfernung vom Windpark befand. In einem Abstimmungsgespräch mit der Oberen Naturschutzbehörde und der Staatlichen Vogelschutzwarte Frankfurt im Juni 2014 wurde eine ergänzende Funktionsraumanalyse durchgeführt, um zu klären, ob sich durch die Lage des neuen Horststandortes artenschutzrechtliche Konsequenzen ergeben.

Der Windpark ist im Sommer 2015 mit sechs WEA (143 m Nabenhöhe, 114 m Rotordurchmesser) in Betrieb gegangen.

2. Monitoring-Vorgaben

Im Genehmigungsbescheid für den Windpark aus dem Jahr 2013 wurde zur Verifizierung der Aussagen aus dem Artenschutzgutachten und der Funktionsraumanalyse in den Nebenbestimmungen ein fünfjähriges Monitoring für beide Schwarzstorch-Brutpaare festgelegt. Nach Ablauf der fünf Jahre wird sei-

tens der Oberen Naturschutzbehörde geprüft, ob das Monitoring beendet werden kann. Auf Grundlage der Monitoringergebnisse behält sich die Behörde die Festsetzung weiterer Auflagen i. S. v. § 12 Abs. 2a BImSchG vor. Dabei kommen weitere CEF-Maßnahmen (weitere Maßnahmen an Gewässern, Anlage von Feuchtbiotopen) in Frage.

3. Ergebnisse

In dem Monitoringbericht von 2014 (Meier und Weise, 2015) wurden die Ergebnisse der Funktionsraumanalyse und der Monitoring-Untersuchungen für das Brutpaar in 620 m Entfernung (BP 2) vorgelegt. Für das Brutpaar in mehr als 5 km Entfernung (BP 1) erfolgte 2014 aufgrund des großen Abstandes zum Windpark ausschließlich eine Kontrolle des Horstes bzw. eine Begutachtung des Horstwaldes in unregelmäßigen Abständen. Die Ergebnisse sind ebenso in dem Bericht enthalten. Insgesamt wurden zwischen dem 1. März und dem 27. August 2014 an 34 Tagen Kontrollen durchgeführt, davon wurden an mindestens 18 Tagen Schwarzstorchbeobachtungen nachgewiesen, ergänzt um Beobachtungen von Jagdpächtern.

Im Jahr 2015 wurden ein weiteres Monitoring und eine Funktionsraumanalyse mit 50 Kontrollen zwischen dem 3. März und dem 26. August 2015 durchgeführt, davon wurden an 33 Tagen Schwarzstorchbeobachtungen gemacht. Da sich die Interaktionsräume der beiden Storchreviere überschneiden, waren nicht für alle Flüge eindeutige Revier-Zuordnungen möglich (Monitoringbericht 2015, Meier und Weise 2016).

Umsetzung der FCS- und Vermeidungsmaßnahmen

Im März 2014 wurde im Hauptflugkorridor der Schwarzstörche ein zusätzliches Nahrungsgewässer mit einer Größe von 400 m² angelegt. Dieses Gewässer befindet sich in dem bereits genutzten Raum des Schwarzstorches und sollte die Nutzung des Hauptflugkorridors weiter verstärken. Die Maßnahme erwies sich bereits im sehr trockenen Frühjahr 2014 als funktionsfähig und wurde sehr gut angenommen. Der Oberlauf eines Baches im Untersuchungsgebiet (UG) und seine Zuflüsse fielen im Frühjahr bis auf kleinere Gewässermulden längere Zeit trocken, das neue Feuchtbiotop war somit die größte permanente Wasserstelle im Gebiet.

Als FCS-Maßnahme wurde ein weiteres Nahrungsgewässer in der Nähe des BP 1, abseitig des Windparks, angelegt. Neben Schwarzstorchspuren fanden sich an dem neuen Gewässern Fährten von Waschbär, Reh, Fuchs, Stockente und Bachstelze. Teichfrösche sowie Pionierart-Libellen wie Plattbauch-Libellen und Pechlibellen waren ebenso bereits vorhanden.

Auch im sehr trockenen Sommer 2015 haben sich die Nahrungsgewässer bewährt. Beide Feuchtbiotope waren während der gesamten Aufenthaltsdauer der Schwarzstörche im Gebiet mit Wasser gefüllt. Die sie speisenden Fließgewässer fielen dahingegen, ebenso wie im Vorjahr, im Frühjahr/Frühsummer trocken.

Zusätzliche Vermeidungsmaßnahme

Aufgrund der neuen Lage des Schwarzstorchhorstes des BP 2 in 620 m Entfernung vom Windpark erhöhte sich das Risiko der Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG „Töten, Verletzen“ bzw. „erhebliche Störung“. Das Kollisions- und Störungsrisiko sollte deshalb vor dem Bau und der Inbetriebnahme der WEA vermindert werden. Nach den Erfahrungen der Staatlichen Vogelschutzwarte weist der neu gewählte Horststandort auf dem Dach einer Jagdkanzel auf einen Mangel an geeigneten Horstbäumen hin. Für das UG bestätigt der Gutachter dies nicht, sondern nimmt vielmehr an, dass die Jagdkanzel nur aufgrund der Verdrängung durch die Kolkraben und der dadurch verbliebenen verkürzten Zeit gewählt wurde. Außerdem ist es denkbar, dass für das vergleichsweise spät im Frühjahr aus dem Winterquartier zurückgekommene Storchpaar nach der Horstaufgabe nicht mehr genügend Zeit zur Verfügung stand einen neuen Horst an einem anderen geeigneten Brutplatz anzulegen, um dort bis zum Abzug in das Winterquartier noch Junge großziehen zu können.

Mit Änderung des Genehmigungsbescheides von Oktober 2014 wurde die Nebenbestimmung festgelegt, dass der Horststandort auf der Jagdkanzel im Herbst 2014 zu entfernen bzw. umzubauen ist, so dass er nicht mehr als Brutplatz genutzt werden kann. Als Vergrämungsmaßnahme wurde deshalb nach dem Abzug der Störche in das Winterquartier die Kanzel Mitte November 2014 abgebaut. Darüber hinaus mussten laut Bescheid drei künstliche Nistplattformen errichtet werden, um den räumlichen Abstand zwischen Windpark und Brutplatz wieder zu vergrößern.

Anfang Januar 2015 wurden drei Brutplattformen nach fachlicher Abstimmung mit der staatlichen Vogelschutzbehörde installiert. Diese Maßnahme bietet Brutplatzalternativen abseits des Windparks in Richtung der Hauptnahrungsgebiete und entschärft die Brutplatzkonkurrenz mit anderen Vogelarten, wie dem Kolkrahn oder Greifvögeln.

Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung für die WEA als auch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen erfolgte vor Anwesenheit der Schwarzstörche. Ebenso wurden notwendige Bauarbeiten an einer externen Kabeltrasse im kritischen 400 m Radius um den Horst (BP 2) Anfang März 2014 abgeschlossen. Arbeiten an einem Trassenabschnitt zwischen einer WEA und dem kritischen 400 m Nahbereich zum alten Horststandort wurde erst im Herbst 2014 nach dem Abzug der Störche durchgeführt.

Laut Gutachter ist der Wechsel des Brutplatzes nicht auf die Bauarbeiten am Windpark oder entlang der Kabeltrasse zurück zu führen, sondern auf die Nistplatzkonkurrenz mit den Kolkrahnen. Da der Horstbau, die Brut und die Jungenaufzucht trotz der laufenden Baumaßnahmen 700 m näher am Windpark-Standort erfolgreich war, ist eine Störung durch die bisher durchgeführten Baumaßnahmen nicht eingetreten. Ebenso führten diese nicht zu einer Tötung oder Habitatbeeinträchtigung des Schwarzstörches.

Monitoring und Funktionsraumanalyse

Brutpaar 1 (BP 1)

Das Storchpaar hat 2014 erfolgreich gebrütet. Bei einer Kontrolle Ende Juli 2014 wurden vier flügge Jungvögel auf dem Horst gesichtet.

Im Jahr 2015 wurde das Nest zunächst von Kolkrahnen geplündert, aus einem Nachgelege wurden zwei Junge erfolgreich aufgezogen. Der 2012 errichtete Kunsthorst wurde bisher nicht belegt.

Weitere Anmerkungen des Gutachters zu BP 1

Im Rahmen von forstwirtschaftlichen Holzerntetätigkeiten wurden, unabhängig von Bau und Betrieb des Windparks, während der Eiablagezeit bzw. dem Brutbeginn Anfang April 2014 in 150 m Entfernung vom Horststandort gelagertes Holz abgefahren. Eine ähnliche Situation war vermutlich 2010 ursächlich für eine zweijährige Aufgabe des Horststandortes. Der Gutachter schlägt daher der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und dem Forstamt eine Einigung auf eine Horstschutzzone von 300 m ab dem 1. März vor.

Des Weiteren wird vom Gutachter festgestellt, dass 2014 der Holzeinschlag in der Abteilung auf Teilflächen sehr intensiv durchgeführt wurde, so dass sich der Charakter des Waldestandes stark verändert und die Sichtbarkeit des Horstes zugenommen hat. Infolge der stärkeren Belichtung des Bodens wird in den nächsten Jahren eine dichte Vegetationsstruktur aus Naturverjüngung entstehen, die für den Schwarzstorch zunehmend ungünstig sein wird. Sollte die gesamte Forstabteilung im Bereich des Horstes in dieser Art und Weise genutzt werden, ist nach Ansicht des Gutachters das Aussparen von einer Baumlänge um den Horstbaum vermutlich nicht mehr ausreichend, um den Brutplatz langfristig an dieser Stelle zu erhalten.

Brutpaar 2 (BP 2)

Der im Jahr 2014 aufgrund der Verdrängung vom alten Horst neu gebaute Wechselhorst in 620 m Entfernung zum Windpark befand sich auf dem Dach einer Jagdkanzlei. Es wurden erfolgreich zwei Junge aufgezogen.

Die 2014 durchgeführte Funktionsraumanalyse deckt sich im Großen und Ganzen mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2011. Die Hauptaktionsräume befanden sich im Bereich des neuen Horststandortes. Der Bereich des Windparks wurde trotz des verringerten Abstands des neuen Horstes lediglich randlich überflogen.

Im Beobachtungsjahr 2015 erfolgte kein Brutnachweis für das BP 2, vermutlich kehrte nur ein adulter Schwarzstorch aus dem Winterquartier zurück. In der Funktionsraumanalyse zeigte sich eine stärkere Nutzung des Hauptflugkorridors und ein, wenn auch kleinräumiges, Meideverhalten gegenüber dem Windpark. Im Gebiet wurden 2015 insgesamt weniger Flugbewegungen als 2014 registriert. Dies könnte laut Gutachter auf die Anwesenheit von vermutlich nur einem Vogel im Revier zurückzuführen sein. Auch könnte dies als ein Meideverhalten gegenüber dem Baustellenbetrieb während der Errichtung der WEA interpretiert werden.

Eine Differenzierung und Abgrenzung zwischen den Flugbewegungen der Schwarzstörche der beiden Reviere war im Unterschied zu 2014 bis auf wenige Ausnahmen kaum möglich, da sich die Reviere überschneiden.

Eine Häufung von Beobachtungen von Flugbewegungen in einem nicht zugänglichen Bereich könnte darauf hinweisen, dass das BP 2 in diesem Bereich 2015 einen neuen Wechselhorst nutzte. Der im Januar 2015 in der Nähe des alten Brutplatzes errichtete Kunsthorst war 2015 nicht besetzt.

4. Diskussion

Eine Habitatoptimierung in WEA-fernen Bereichen ist laut KIFL (2014) zur Vermeidung von Kollisionen des Schwarzstörches mit WEA grundsätzlich geeignet. Bei der konkreten Umsetzung sollten Standorte auf Grundlage einer Raumnutzungsanalyse unter Berücksichtigung der Pendelflüge zwischen Nahrungsraum und Brutplatz gewählt werden.

Aus einzelnen Vorhaben in Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland liegen für den Schwarzstorch bereits positive Erfahrungen mit der Anlage von Nahrungshabitaten vor (z.B. Anlage von Teichen, Fließgewässerrenaturierung, Schaffung von Altarmen, Vernässung von Grünland) (TU Berlin, FA Wind & WWU Münster, 2015, Kapitel 3.5.1). Dies wird auch durch die zügige Annahme der Gewässer in diesem Beispiel bestätigt, die bereits im Jahr der Anlage vom Schwarzstorch zur Nahrungssuche aufgesucht wurden.

Die Schaffung von künstlichen Nistangeboten wird in Literatur und Behördenpraxis z.T. unterschiedlich bewertet. Im Allgemeinen können Kunsthorste als Ergänzung zu einer Verbesserung des Habitats oder der Beruhigung von bereits bestehenden Brutplätzen eingesetzt werden (MKULNV, 2013, Richarz et al., 2013; VSWFFM, 2012). In Nordrhein-Westfalen ist die Funktionsfähigkeit von Kunsthorsten dauerhaft zu kontrollieren und Instand zu halten, daher muss die Maßnahme über den gesamten Verlauf der Nutzung und damit ggf. während der gesamten Betriebsdauer der WEA überwacht werden (MKULNV, 2013).

Im Hessischen Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch werden Horstplattformen als hocheffizientes Mittel zur Förderung der Ansiedlung des Schwarzstörchs und Steuerung des Ansiedlungsorts benannt. Für die allgemeine Stützung der Population werden Horstplattformen insbesondere beim Verlust von Naturhorsten oder einem Mangel an alten potenziellen Horstbäumen als sinnvolle Maßnahme gesehen (PlanWerk 2012). Im vorgestellten Beispiel wird laut Gutachter bisher nicht von einem Mangel an Horstbäumen ausgegangen, die künstlich angelegten Horste wurden bisher nicht beansprucht. Die Annahme von künstlichen Nistplattformen ist aus einzelnen Beispielen aus Hessen und Thüringen bekannt (TU Berlin, FA Wind & WWU Münster, 2015, Kapitel 3.5.2).

5. Fazit und Ausblick

Die 2014 vor dem Bau des Windparks durchgeführte Funktionsraumanalyse deckt sich mit den Ergebnissen der Voruntersuchungen aus dem Jahr 2011.

Die Funktionsraumanalyse 2015, welche nach Errichtung des Windparks durchgeführt wurde, zeigte Abweichungen zum bisherigen Flugverhalten der Schwarzstörche. Die Vögel nutzten einen schmaleren Interaktionsfächer als 2014. Der Windpark wurde gemieden und nicht überflogen. Die Hauptaktionsräume befanden sich nach wie vor im Bereich der Fließgewässer mit dem ergiebigsten Nahrungsangebot.

Die im Aktionsraum des Schwarzstörchs neu geschaffenen Nahrungshabitats wurden bereits im ersten Jahr angenommen und regelmäßig genutzt. Diese Vermeidungsmaßnahme hat ihre Funktion also erfüllt und einerseits den Flugkorridor eingengt und andererseits das Nahrungsangebot erhöht. Die Nisthilfen wurden bislang jedoch nicht angenommen.

In den Monitoringjahren 2014 und 2015 konnten keine bau- oder betriebsbedingten Verluste des Schwarzstörches festgestellt werden. Im weiteren Monitoring muss 2016 vor allem der Status des neuen Brutplatzes des BP 2 geklärt werden.

Quellenangaben

HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz;
HMWWL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2012): Leitfaden Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen.

KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des HMWEVL.

Meier & Weise (2015): Schwarzstorch – Monitoring Windpark „Auf der Noll“ bei Rabenau-Geilshausen, Berichtjahr 2014 (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der WPRI GmbH & Co KG).

Meier & Weise (2016): Schwarzstorch – Monitoring Windpark „Auf der Noll“ bei Rabenau-Geilshausen, Berichtjahr 2015 (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Trianel Onshore Windkraftwerke Rabenau GmbH und Co. KG).

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen; LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatsschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

PlanWerk (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Abgestimmte und aktualisierte Fassung vom 24.02.2012. Teil A - Textteil. 2. Auflage.

Richarz, R., Hormann, M., Braunberger, C., Harbusch, C., Süßmilch, G., Caspari, S., Schneider, C., Monzel, M., Reith, C. & U. Weyrath (2013): Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland betreffend die besonders relevanten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse (Juni 2013). Saarbrücken.

TU Berlin, FA Wind & WWU Münster (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

VSWFFM - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland; LUWG - Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft, und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MULEWF).