

Abschlussbericht der avifaunistischen Untersuchungen zur Ausweisung von Flächen für die Windkraftnutzung im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel

Teilbereich Nord

August 2014

Erstellt:



Im Alten Forstamt

Fritz-Henkel-Straße 22

56579 Rengsdorf

Tel. 02634 – 1414

Fax 02634 – 1622

Email: info@kuebler-umweltplanung.de

Inhaltliche Bearbeitung:

Dr. Karin Kübler, Projektleitung

Carina Meurer, B.Sc. BioGeowissenschaften

Daniel Schmidt, M.Sc. BioGeowissenschaften



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Auftrag	3
2	Untersuchungsmethodik.....	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Horstkontrolle	5
3.2	Ausschlussradien	9
3.3	Flugbewegungen.....	11
3.4	Haselhuhn	14
4	Einschätzung zum Vogelzug	14
5	Diskussion / Zusammenfassung	16
6	Quellen / Literatur	18

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Rotmilan im Horst bei der Kontrolle am 24.06.2014 (noch Nestling)	7
Abb. 2:	Aufnahme von Horst Nr. 28 am 24.06.2014	8

Pläne:

Karte 1: Ergebnisse der Horstkontrolle 2014



1 Anlass und Auftrag

Die Verbandsgemeinde Vordereifel plant im Flächennutzungsplan der Gemeinde die Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung. Der Flächennutzungsplan wird voraussichtlich im Jahr 2015 in die Offenlage gehen.

Da Groß- und Greifvögel immer wieder an Windenergieanlagen zu Schaden kommen oder in Bezug auf Windenergie ein gewisses Meidungsverhalten aufweisen bestehen Vorgaben über die Abstände, die Windenergieanlagen zu bekannten Greifvogelhorsten einzuhalten haben¹.

Um die Belange des Artenschutzrechts zu berücksichtigen und auf dessen Grundlage bereits vor der Ausweisung Teilflächen ausschließen zu können, wurde eine Kartierung von Groß- und Greifvogelhorsten vorgesehen. Ziel war es, sowohl eine eigene Kartierung von Greifvogelhorsten innerhalb der geplanten Flächen für Windenergienutzung durchzuführen, als auch bekannte Horste im Umfeld der Flächen zu überprüfen, deren Abstände zu den Windenergieflächen eine entsprechende Relevanz für die Flächen bedeuten. Zu diesem Zweck wurde eine Datengrundlage aus Informationen des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG Rheinland-Pfalz), der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD Nord) sowie von anderen Institutionen und Privatleuten zusammengestellt.

Um die Ergebnisse der Horstkartierung für die Ausweisung der Windkraftflächen verwerten zu können, musste im Anschluss auch eine Kontrolle der Horste erfolgen, die Aufschluss über die tatsächliche Nutzung und Brutaktivität in den relevanten Bereichen gibt.

Zu diesem Zweck wurde das Institut für Umweltplanung mit der Kartierung der Horste sowie der anschließenden Kontrolle der Horste auf Besatz in der Brutsaison 2014 beauftragt.

Das Haselhuhn wird ebenfalls aufgrund seiner versteckten und zurückgezogenen Lebensweise und Empfindlichkeit gegenüber Störungen und Beunruhigungen als windkraftsensibel eingestuft. Daher wurde ebenfalls eine Übersichtskartierung möglicher Haselhuhnvorkommen auf den potenziellen Windkraftflächen beauftragt.

Die Untersuchungen wurden aus verfahrenstechnischen Gründen in zwei Teilbereiche aufgespalten. Die hier dargestellten Untersuchungen umfassen den nördlichen Teil der Verbandsgemeinde und die hier vorgesehen Windkraftpotenzialflächen. Die Untersuchungen im südlichen Teilbereich wurden bereits abgeschlossen, die Ergebnisse sind im entsprechenden Bericht aufgeführt².

¹ STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012)

² Dr. Kübler GmbH (2013)



2 Untersuchungsmethodik

Horstsuche und -kontrolle

Am Anfang der Untersuchungen stand die Kartierung bestehender Großvogelhorste innerhalb der auszuweisenden Windkraftflächen. Dabei handelte es sich um die Teilflächen Nr. 6, 1, 3, 4, 7, 10, 13, 15, 17, 20, 21, 22, 26, 27, 29 und 33. Die Horstkartierung wurde an 4 Tagen, vom 25.03 - 28.03.2014 sowie am 01.04.2014 durchgeführt, als die Waldflächen noch in unbelaubtem Zustand vorlagen. Zur Kartierung wurden die angegebenen Flächen in engem Raster durchschritten und die Baumkronen mit dem Fernglas abgesucht. Horstbäume wurden mittels GPS eingelesen, um sie bei den späteren Kontrollen wiederzufinden.

Zusätzlich zur eigenen Horstsuche auf den potenziellen Windkraftflächen wurden Hinweise auf bereits bekannte Horste aus der Datengrundlage des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) herangezogen. Dazu wurden bekannte Horststandorte aus vergangenen Jahren aufgesucht und überprüft, ob hier verzeichnete Horste noch vorhanden und aktuell sind. Sofern die Horste am verzeichneten Standort nicht gefunden werden konnten, wurde auch das direkte Umfeld abgesucht.

Die anschließende Kontrolle wurde in 3 Durchgängen ausgeführt (1. Durchgang am 05.05.2014; 2. Durchgang am 28.05.2014 und 02.06.2014; 3. Durchgang am 24.06.2014). Dazu wurden die eigens kartierten oder aus den Grunddaten bestätigten Horstbäume aufgesucht und auf brütende Vögel oder gegen Ende Juni, Anfang Juli auch auf Jungvögel kontrolliert. Beim Aufsuchen wurde darauf geachtet, unnötige Geräusche oder Bewegungsunruhe zu vermeiden.

Wenn keine direkten Anzeichen für eine Brut vorlagen oder keine Vögel angetroffen werden konnten, wurde nach Anhaltspunkten am und unter dem Horst gesucht, die auf eine Brut oder zumindest regelmäßigen Aufenthalt am Horst schließen lassen (Kotspuren an Horst, Stamm oder am Boden, Eierschalen, Kleintierreste, Federn, Kunststoff- und Müllreste in den Ästen).

In einigen Fällen war der Horst aufgrund zunehmender Belaubung und Vegetationswachstums bei den fortlaufenden Kontrollen nicht mehr einzusehen. In diesen Fällen konnten lediglich die oben angesprochenen, indirekten Spuren zur Klärung eines Besatzes herangezogen werden.

Zusätzlich konnten von externen Quellen Nachweise besetzter Uhubrutplätze in der Vordereifel erbracht werden. Dabei handelt es sich um Daten von der SGD sowie der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V. Diese Informationen wurden ebenfalls eingearbeitet.

Die Dokumentation von Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln war aufgrund des großen, unübersichtlichen und weit verstreuten Untersuchungsgebiets kaum möglich und daher nicht im Auftrag enthalten. Um die Ergebnisse der Horstkontrolle zu vervollständigen und zu ergänzen wurden daher Hinweise auf besetzte Horste und Flugbewegungen entgegengenommen und eingearbeitet.



Haselhuhnuntersuchung

Zur Feststellung möglicher Haselhuhnvorkommen wurden die Windkraftpotenzialflächen auf ihre Eignung als Haselhuhnhabitat und ihre Ausstattung mit typischen Lebensraumelementen hin untersucht. Dabei spielen strukturreiche Laub-Nadel-Mischwälder mit hohem Strauchanteil, üppigem Unterwuchs und ausreichendem Nahrungsangebot die entscheidende Rolle. Auch besonnte und weitgehend geschlossene Bachtäler werden häufig genutzt.

Die sich ergebenden Flächen mit besonderer Relevanz für das Haselhuhn wurden dann am 16. und 22.04.2014 auf eventuell vorliegende Haselhuhnvorkommen hin untersucht. Dazu wurde an offenen Stellen, Pfützen und Wasserläufen nach Trittsiegeln, sowie an geeigneten Stellen (Schlafplätze, Huderpfannen) nach Kot- und Federproben gesucht und Lockpfeifen für revieranzeigende, singende Männchen eingesetzt.

3 Ergebnisse

3.1 Horstkontrolle

Nach der Kartierung der Horste auf den Windkraftflächen sowie der Überprüfung der Horste aus der Datengrundlage lagen 29 Horste vor, die im Zuge der anschließenden Kontrollen auf Besatz geprüft wurden. In der folgenden Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Kontrollen im Überblick aufgeführt. Zusätzlich wird eine vermutete Felsenbrut östlich der Mühle St. Jost im Nitztal aus bestehenden Daten aufgeführt (Horst Nr. 30).



Tabelle 1: Ergebnisse der Horstbaumkontrolle

Nr.	Baumart	Bestand	BHD [cm]	Ø-Horst [cm]	Besatz
1	Fichte	Fichten- Douglasienwald	20	60	keine Hinweise auf Besatz
2	Eiche	Buchen-Eichenmischwald	25	60	Kotspuren bei 1. Kontrolle/Bestandsschutz Schwarzstorch
3	Rotbuche	Buchenwald	45	80-100	leichte Kotspuren
4	Rotbuche	Buchenwald	35	70-90	keine Hinweise auf Besatz
5	Rotbuche	Buchenwald	80	60-80	keine Hinweise auf Besatz
6	Rotbuche	Buchenwald	40	80-100	keine Hinweise auf Besatz
7	Rotbuche	Buchenwald	40	80	Rotmilan, mind. 1 Jungtier
8	Rotbuche	Buchenwald	45	60-80	Horst auffällig "dekoriert", aber unbesetzt
9	Rotbuche	Buchenwald	45	60-80	Rotmilan, 3 Jungtiere
10	Rotbuche	Buchenwald	50	100	Kotspuren, Bestandsschutz Schwarzstorch
11	Eiche	Buchen, Eichen, Hasel	40	40-60	keine Hinweise auf Besatz
12	Eiche	Buchen-Eichen-Hangwald	>60	20-40	keine Hinweise auf Besatz
13	Rotbuche	Buchen-Eichen-Hangwald	50	40-60	Bestandsschutz Rotmilan
14	Rotbuche	Buchen-Eichen-Hangwald	50	800-100	keine Hinweise auf Besatz
15	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	60	100-120	keine Hinweise auf Besatz
16	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	40	20-40	keine Hinweise auf Besatz
17	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	35	100-120	keine Hinweise auf Besatz
18	Eiche	Buchen-Eichenmischwald	50	60-80	keine Hinweise auf Besatz
19	Rotbuche	Buchenmischwald	40	60-80	Mäusebussard, mind. 2 Jungtiere
20	Stieleiche	Hainbuchen-Eichenmischwald	30	60-80	keine Hinweise auf Besatz
21	Stieleiche	Hainbuchen-Eichenmischwald	30	30-40	keine Hinweise auf Besatz
22	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	40	50	keine Hinweise auf Besatz
23	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	50	100-120	keine Hinweise auf Besatz
24	Rotbuche	Buchen-Hallenwald	50	60-80	keine Hinweise auf Besatz
25	Rotbuche	Buchenwald	45	80-100	Kotspuren, aber kein Vogel nachgewiesen
26	Rotbuche	Buchenwald	45	60-80	keine Hinweise auf Besatz
27	Rotbuche	Buchenwald	75	80-100	keine Hinweise auf Besatz
28	Rotbuche	Buchenwald	80	80-100	keine Hinweise auf Besatz
29	Rotbuche	Buchenwald	-	120-150	Schwarzstorch, 3 Jungtiere
30	-	Vermutete Felsenbrut b. Mühle St. Jost	-	-	Bestandsschutz Schwarzstorch



Im Zuge der Kontrollen der Groß- und Greifvogelhorste konnten demnach in 5 Horsten Bruten nachgewiesen werden. In den übrigen Horsten konnten während der Kontrolltermine keine Hinweise auf eine diesjährige Nutzung festgestellt.

Der **Horst Nr. 7** liegt in einem Buchen-Hangwald südlich der Booser Weiher (siehe Karte 1). Hier konnten an allen 3 Kontrollterminen Hinweise auf ein brütendes **Rotmilanpaar** erbracht werden (kreisend rufende Elterntiere über dem Horst, Fütterung eines Jungvogels, älterer Nestling bei der letzten Kontrolle)(Abb. 1).



Abb. 1: Rotmilan im Horst bei der Kontrolle am 24.06.2014 (noch Nestling)

Der **Horst Nr. 9** liegt in einem Buchenwald südwestlich von Kirchwald (siehe Karte 1). In diesem Horst konnte die Brut eines **Rotmilanpaares** mit 3 Jungtieren festgestellt werden. Während des zweiten Kontrolltermins am 02.06.2014 waren hier auch Herr Pung von der Verbandsgemeinde Vordereifel, Frau Ridder von der Unteren Naturschutzbehörde sowie Herr Hamel, Herr Müller und Herr Freund aus Kirchwald zugegen.

In unmittelbarer Nähe dazu befindet sich zur Nitz hin gelegen **Horst Nr. 29**. Dieser Horst befindet sich außerhalb der untersuchten, potenziellen Windkraftflächen, wurde aber auf Hinweise der oben genannten Herren aus Kirchwald in die Untersuchung aufgenommen. In diesem Horst konnte die Brut eines **Schwarzstorchpaares** mit 3 Jungtieren nachgewiesen werden.

Auf Hinweise der Oberen Naturschutzbehörde (Hr. Braun, SGD Nord) bestand im Jahr 2011 eine Schwarzstorchbrut im Nitztal östlich der Mühle St. Jost. Diese Brut wurde auch im avifaunistischen Gutachten zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Mayen im Jahr 2011 aufgenommen und entsprechend berücksichtigt. Aufgrund des unzugänglichen



Geländes und der widrigen Standortsituation konnte eine genaue Verortung des Horstes nicht eindeutig festgelegt werden. Es wird vermutet, dass nach dem Umsturz des zuvor genutzten Horstbaumes ein benachbarter Felsvorsprung als Horststandort genutzt wurde. Auch Sichtbeobachtungen aus 2011 sowie 2014 deuten auf ein Brutpaar im westlichen Teil des Nitztals hin (siehe Kap. 3.3). In Abstimmung mit den beteiligten Personen wurde vereinbart, den vermuteten Schwarzstorchhorstbereich als mindestens in 2011 besetzt und damit im Sinne des Bestandsschutzes zu berücksichtigen (**Horst Nr. 30**).

Ebenso wird **Horst Nr. 10** aufgrund der Bestandsschutzbestimmungen als besetzt geführt. Der Horst nahe der B410 bei Boos war nach Angaben der SGD zuletzt im Jahr 2011 besetzt. Im Zuge der eigenen Untersuchungen konnte hier keine Brut festgestellt werden, obwohl bei der letzten Kontrolle Kotspuren auf dem Waldboden zu sehen waren.

Der **Horst Nr. 19** liegt in einem Hainbuchen-Rotbuchenmischwald östlich von Kirchwald (siehe Karte 1). Hier konnten am ersten Kontrolltermin zunächst rufende **Mäusebussard**-Altvögel in unmittelbarer Horstnähe und bei späteren Kontrollen 3 Jungtiere festgestellt werden.

Der **Horst Nr. 28** liegt in einem Buchen-Hangwald östlich von Siebenbach (siehe Karte 1). Der Horst ist durch seine Lage im Geländere relief und die dichte Belaubung nur schwer einzusehen. Nachdem aufgenommene Fotos (Abb. 2) zunächst den Eindruck eines in den Horst geduckten Greifvogels erweckten, wurde zur Klärung noch ein vierter Kontrolltermin am 11.07.2014 durchgeführt. Hier konnte kein Vogel mehr in oder um den Horst angetroffen werden, auch Kotspuren oder andere Hinweise waren nicht zu finden. Damit wird dieser Horst ebenfalls als unbesetzt gewertet.



Abb. 2: Aufnahme von Horst Nr. 28 am 24.06.2014



Bei **Horst Nr. 2** handelt es sich um einen **Schwarzstorchhorst**, der laut Herrn Brötz vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und Herrn Schmallenbach (Revierförster in Langenfeld) zu Beginn der Brutsaison 2014 besetzt war. Auch im Rahmen der Horstkontrollen waren zu Beginn deutliche Kotpuren zu sehen. Durch nahegelegene Baumfällarbeiten sei der Vogel aber empfindlich gestört worden, was zum Abbruch der diesjährigen Brut geführt hat. Im weiteren Verlauf der Brutsaison konnte auch keine Wiederbesetzung des Horstes festgestellt werden. Auch Herr Hetger von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord war vor Ort und hat die abgebrochene Brut in 2014 bestätigt. Es wurde festgelegt, den Horst weiterhin als besetzt anzusehen. Für einmal als besetzt geltende Horste gilt nach den Rahmenbedingungen zum Ausbau der Windenergie³ ein Bestandsschutz von fünf Jahren. Während dieser Zeit gilt der Horst weiterhin als besetzt. Zusätzlich muss davon ausgegangen werden, dass hier in der kommenden Saison wieder eine Brut stattfinden kann.

Im Waldgebiet zwischen den Gemeinden Drees, Meuspath und Kirsberg ist ebenfalls ein besetzter Schwarzstorchhorst und in einem kleineren Waldstück zwischen Reudelsterz und Kürrenberg ein weiterer Rotmilanhorst bekannt. Da der hier anzusetzende Schutzradius allerdings keine potenzielle Windkraftfläche überschneidet, werden Horste und Schutzradien zwar in der Karte dargestellt, aber hier nicht weiter betrachtet.

Horst Nr. 25 wies bei wenigstens einer Begehung deutliche Kotpuren auf. Hier deutet die Menge eher auf einen kleineren Vogel hin. Es konnte kein Vogel im Horst nachgewiesen werden. Auch andere Anhaltspunkte, wie rufende Vögel im Umfeld oder Flugbewegungen blieben aus, sodass keine fundierte Aussage über den Ursprung der Spuren gemacht werden kann. Da nicht zu klären ist, ob und von welcher Art der Horst tatsächlich besetzt ist, muss der Horst als **nicht von windkraftrelevanten Arten besetzt** gewertet werden.

Laut Datengrundlage von der SGD soll ein weiterer Schwarzstorchhorst in der Verbandsgemeinde Adenau, etwa 1 km nordwestlich der Hohen Acht liegen. Die zur Verfügung gestellten Daten verorten den Horst in eine Rotbuche, die sich in einer ausgeräumten Sukzessionsfläche in leichter Hanglage befindet. In dieser Rotbuche wie auch in einem Umkreis von mehreren hundert Metern konnte trotz guter Sicht im belaubungsfreien Zustand der angrenzenden Wälder bei zweimaliger Nachsuche kein Horst gefunden werden. Damit wird der Horst als nicht existent oder zwischenzeitlich zerstört angenommen und hier nicht weiter verfolgt.

3.2 Ausschlussradien

Gemäß den Rahmenbedingungen zum Windenergieausbau⁴ müssen um besetzte Horste geschützter, als windkraftsensibel eingestufte Groß- und Greifvogelarten bestimmte Radien eingehalten werden. Innerhalb dieser Radien ist die Errichtung von Windenergieanlagen zur Vermeidung von Störungswirkungen oder zur Minderung des Schlagrisikos untersagt. Die besetzten Horste entfalten also im Hinblick auf eine Ausweisung der potenziellen Windkraftflächen im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplans Ausschlusswirkungen für die Flächen innerhalb der Schutzradien.

³ STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012)

⁴ STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012)



So wird für Schwarzstorchhorste ein Schutzradius von 3000 m und für Rotmilane von 1500 m angesetzt. Uhubrutplätze sind mit einem Schutzradius von 1000 m zu versehen. Für Mäusebussarde ist kein Abstand einzuhalten.

Schwarzstorch

Damit ergibt sich durch den besetzten Schwarzstorchhorst im Nitztal (Nr. 29) ein Ausschlussgebiet für Windkraft von 3000 m um den Horst. Hier sind die Flächen 1, 10 und 13 betroffen, wobei Fläche 1 vollständig überlagert wird. Der besetzte Rotmilanhorst in unmittelbarer Nähe (Nr. 9) zieht zwar ebenfalls einen Gebietsausschluss nach sich, allerdings befinden sich die betroffenen Flächen vollständig innerhalb der bereits durch den Schwarzstorchhorst ausgeschlossenen Flächen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Mayen wurde in 2011 ein Schwarzstorchhorst nahe der Mühle St. Jost im Nitztal als besetzt gewertet⁵. Eine Brut in 2011 wurde auch von Seiten der Oberen Naturschutzbehörde (Hr. Braun, SGD Nord) bestätigt. Auch wenn eine genaue Verortung der Brut nicht möglich ist, wird der vermutete Horstbereich analog zur Betrachtung bei der Untersuchung für die Stadt Mayen im Sinne des Bestandsschutzes berücksichtigt und mit einem Ausschlussradius von 3 Km versehen (Horst Nr. 30). Damit sind auch die übrigen Flächen im Nitztal (Flächen 10 und 13) vollständig von weiteren Windkraftplanungen auszunehmen.

Da auch Horst Nr. 2 aufgrund der begonnenen Schwarzstorchbrut in 2014 als besetzt angenommen wird, ergibt sich hier ebenfalls eine Ausschlusswirkung für Windenergienutzung im Umkreis von 3000 m um den Horst. Damit entfallen die potenziellen Windkraftflächen 20, 27 und der überwiegende Teil der Fläche 4.

Der bekannte Schwarzstorchhorst an der B410 südwestlich von Boos (Horst Nr. 10) wird aufgrund des gegebenen Bestandsschutzes nach einer bestätigten Brut in 2011 mit einem Ausschlussradius von 3000 m versehen. Damit fällt Fläche 6 für eine Windkraftnutzung aus.

Um Horst Nr. 14 bei Hohenleimbach in der VG Brohltal wurden in den vergangenen Jahren und auch in 2014 immer wieder fliegende Schwarzstörche beobachtet⁶. Da hier aber kein direkter Nachweis eines brütenden Storches in diesem Horst vorliegt, kann hier eine Nutzung als Bruthorst von Schwarzstörchen nicht zweifelsfrei angenommen werden. Der Horst wird daher nicht als besetzt gewertet. Bei den Untersuchungen in der VG Brohltal in 2013 wurde hier die Brut eines Kolkrahen festgestellt⁷.

Rotmilan

Bei den Untersuchungen in der VG Brohltal wurde im Jahr 2013 die Brut eines Rotmilanpaares im Horst Nr. 13 festgestellt⁸. Auch wenn in 2014 eine Nutzung durch schlechte Einsehbarkeit nach austreibender Belaubung nicht zweifelsfrei bestätigt oder widerlegt werden konnte, ist der Horst im Sinne des Bestandsschutzes als besetzt und mit der entsprechenden

⁵ BÜRO FÜR REGIONALBERATUNG, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2011)

⁶ mündl. Mitteilung von Herrn Engels, ehem. Bürgermeister Hohenleimbach

⁷ PLANUNGSBÜRO JÖRG HILGERS (2013)

⁸ PLANUNGSBÜRO JÖRG HILGERS (2013)



Ausschlusswirkung anzusehen (1500 m). In Verbindung mit dem oben genannten Schwarzstorchhorst (Nr. 2) reduziert sich dadurch die Windkraftfläche 4 auf etwa 37 ha.

Das nachgewiesene Rotmilanbrutpaar in Horst Nr. 7 bedeutet einen Flächenausschluss im Umkreis von 1500 m. Die betroffene Fläche 6 wurde aufgrund des nahegelegenen Schwarzstorchhorstes (Nr. 10) bereits ausgeschlossen.

Da bei Horst Nr. 25 zwar Hinweise auf eine Nutzung besteht, aber nicht geklärt werden kann, um welche Art es sich handeln könnte, muss der Horst als unbesetzt gewertet werden. Ein Ausschlussradius ergibt sich daher nicht.

Uhu

Durch Ansetzen eines Schutzradius von 1000 m um die als besetzt geltenden Uhustandorte werden mehrere Windkraftflächen betroffen. Fläche 21 liegt vollständig innerhalb des Schutzradius um den Uhustandort südöstlich von Rieden und ist damit von Windkraft freizuhalten. Der Schutzradius um den nahegelegenen Standort südwestlich von Bell schneidet leicht Fläche 15 (Restfläche etwa 14 ha). Der Schutzradius um den Uhustandort nördlich Virneburg im westlichen Nitztal überlagert große Teile der Flächen 10 und 13. Diese Flächen sind aber aufgrund des vermuteten Schwarzstorchhorstes bei der Mühle St. Jost bereits vollständig ausgeschlossen.

3.3 Flugbewegungen

Im Rahmen der Horstsuche und -kontrolle war keine umfassende Aufnahme von Flugbewegungen in und um die untersuchten Flächen möglich. Natürlich können beobachtete Flugbewegungen in Horstnähe Hinweise auf Brutvorgänge oder Revierbesetzungen geben und sind daher als hilfreiches Mittel zur Bestätigung, aber auch zur Schließung von Nachweislücken zu sehen.

Insbesondere das unübersichtliche und großräumige Nitztal bietet mit seinen dichten Waldbeständen viele potenzielle, störungsarme Brutplätze. Besonders in diesem Bereich konnten von verschiedenen Personen im Zeitraum zwischen April und Juli 2014 viele Beobachtungen von Schwarzstörchen gemacht werden, die hier aufgeführt und zur Bewertung der Brutsituation im Nitztal herangezogen werden sollen (Tabelle 2).



Tabelle 2: Flugbewegungen Schwarzstörche

Anzahl	Ort (Nähe)	Datum/Uhrzeit	Verhalten	Richtung	Beobachter
2 Tiere	Nitztal südwestlich Kirchwald	01.04.14 - 19:00	Flug	durch Nitztal Richtung Horst Nr. 29	Büro Kübler
3 Tiere	Niederelz	07.05.14 - 19:00	Flug	Norden	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Bachtal nördl. Kreuznick (Hirten)	16.05.14 - 19:15	Nahrungssuche, dann Abflug	Norden (Nitztal)	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Bachtal b. Virneburg	17.05.14 - 14:30	Nahrungssuche		Hr. Pung (VG)
1 Tier	Nitztal b. Virneburg	17.05.14 - 19:30	Nahrungssuche, dann Abflug	St. Jost (nordöstlich)	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	28.05.14 - 10:30	Flug	aus Richtung Nitztal, nach Südwesten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Nitztal b. Virneburg	28.05.14 - 19:00	Nahrungssuche, dann Abflug	entlang der Nitz, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
2 Tiere	Virneburg	29.05.14 - 10:00	Flug	aus Richtung Nitztal, nach Südwesten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	29.05.14 - 14:00	Flug	ins Nitztal, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
7 Tiere	Nitztal südl. Kirchwald	29.05.14 - 15:00	Flug	kreisend, davon 2 Paare im Paarungsflug	Hr. Müller (Kirchwald)
1 Tier	Virneburg	05.06.14 - 18:30	Nahrungssuche	Wiese nördlich Virneburg	Hr. Pung (VG)
2 Tiere	St. Jost	05.06.14 - 19:00	Flug	Sinkflug ins Achterbachtal	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Bachtal nördl. Kreuznick (Hirten)	06.06.14 - 16:00	Nahrungssuche		Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	07.06.14 - 14:00	Flug	aus Richtung Nitztal, nach Südwesten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	08.06.14 - 16:00	Nahrungssuche	Wiese nördlich Virneburg	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	09.06.14 - 17:00	Nahrungssuche	Wiese nördlich Virneburg	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Nitzbach nordöstl. St. Jost	18.06.14 - 19:15	Nahrungssuche		Hr. Pung (VG)
1 Tier	Mayener Hinterwald	19.06.14 - 07:15	Flug	aus Nitztal ins Karbachtal	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	20.06.14 - 17:30	Flug	ins Nitztal, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Bachtal nördl. Kreuznick (Hirten)	21.06.14 - 07:30	Nahrungssuche		Hr. Pung (VG)
3 Tiere	Nitztal südwestlich Kirchwald	21.06.14 - 16:00	Flug	aus Süden kommend, Einflug ins Bachtal	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Nitztal südlich St. Jost	22.06.14 - 17:00	Nahrungssuche		Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	23.06.14 - 21:00	Flug	ins Nitztal, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
2 Tiere	Nitztal östlich St. Jost	25.06.14 - 19:00	Flug	vom Denskopf ins Achterbachtal	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	25.06.14 - 19:15	Nahrungssuche	Wiese nordwestlich Virneburg	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	25.06.14 - 20:00	Flug	ins Nitztal, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	26.06.14 - 08:00	Flug	aus Nitztal nach Südwesten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	südöstlich Virneburg	28.06.14 - 16:00	Flug	Richtung Mayener Hinterwald, Nordosten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	28.06.14 - 17:30	Flug	ins Nitztal, nach Nordosten	Hr. Pung (VG)
2 Tiere	Nitztal südwestlich Kirchwald	29.06.14 - 14:30	Flug	Richtung Nettetal über Kirchwald	Hr. Pung (VG)
1 Tier	südöstlich Virneburg	29.06.14 - 17:00	Flug	Richtung Mayener Hinterwald, Nordosten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	südöstlich Virneburg	29.06.14 - 19:00	Flug	Richtung Mayener Hinterwald, Nordosten	Hr. Pung (VG)
2 Tiere	südlich Virneburg	02.07.14 - 18:00	Flug	Richtung Mayener Hinterwald, Nordosten	Hr. Pung (VG)
1 Tier	Virneburg	02.07.14 - 20:00	Nahrungssuche	Wiese nördlich Virneburg	Hr. Pung (VG)



Beim Nitztal im Bereich des Mayener Hinterwaldes handelt es sich um einen sehr langen, bewaldeten Bachabschnitt mit vielen seitlichen Kerbtälern. Das ausgedehnte Waldgebiet ist kaum durch Infrastruktur oder Siedlungen durchschnitten und daher weitgehend ungestört. Hier befinden sich zudem viele Altholzbestände, die von Schwarzstörchen gern als Horstwald genutzt werden.

Das Nahrungsangebot ist mit den vielen Bachläufen und angrenzenden Wiesen und Äckern sehr vielseitig und reichhaltig. Dazu sind die Anflugwege zu potenziellen Brutbeständen sehr kurz.

Aus der Kombination dieser Standortfaktoren lässt sich ableiten, dass das Nitztal mit seinen Seitenbächen ein ideales Gebiet für den Schwarzstorch darstellt. Das Nahrungs- und Brutplatzangebot scheint dabei durchaus auch ein Vorkommen mehrerer Brutpaare auf engem Raum zu ermöglichen. Das nachgewiesene Brutpaar südwestlich von Kirchwald unterstreicht mit der Aufzucht von drei Jungtieren in 2014 diese gute Eignung.

Auch die unterschiedlichen Sichtungen im Bereich des Nitztals weisen darauf hin, dass sich in diesem Gebiet mehrere Brutpaare befinden. Beispielsweise wurden am 29.05. über dem Nitztal südlich von Kirchwald **zeitgleich 7 adulte Tiere** gesichtet, davon jeweils 2 im Paarflug. Auch an anderen Terminen konnten mehrere Tiere gleichzeitig beobachtet werden.

Zusätzlich wurden sehr viele, regelmäßige An- und Abflüge ins Nitztal bei Virneburg beobachtet. Die Distanz bis zum besetzten Horst südwestlich Kirchwald beträgt von hier etwa 4,5 km in kürzester Strecke. Beim großen Nahrungsangebot in den vielen Seitenbachtälern des Nitzbachs ist es unwahrscheinlich, dass mit einer solchen Regelmäßigkeit Nahrungsflüge vom besetzten Horst bis Virneburg durchgeführt werden. Studien belegen zwar Nahrungsflüge bis zu 20 km, allerdings ist die durchschnittliche, zurückgelegte Distanz stark vom Angebot passender Nahrungshabitate in Horstnähe abhängig⁹. So wird auch angegeben, dass bei Untersuchungen in Österreich 76% aller Nahrungsflüge in einem Radius von unter 3 km um den Horst stattfanden¹⁰.

Die Ein- und Ausflugsichtungen aus dem Nitztal um Virneburg können auch als Beleg für den vermuteten Horst östlich der Mühle St. Jost gewertet werden. Ob die Flüge dem hier angenommenen Felsbrutstandort zuzuweisen sind, lässt sich hier nicht eindeutig klären. Es ist auch denkbar, dass im weiteren Bereich des westlichen Nitztals mehrere Ausweichhorste bestehen, die im Wechsel bebrütet werden. In jedem Fall belegen die regelmäßigen Sichtungen eindeutig einen besetzten Horst im Westteil des Nitztals, der zusätzlich zum besetzten Horst südwestlich Kirchwald besteht.

Das hohe Aufkommen adulter Tiere im Gebiet, die regelmäßigen Sichtungen nahrungssuchender Störche in den Bachtälern und Wiesen rund um das Nitztal und die anzunehmende, hohe Brutpaardichte lassen den Schluss zu, dass es sich hier um ein Gebiet mit herausragender Bedeutung für den Schwarzstorch handelt. Es ist davon auszugehen, dass eine Funktionsraumanalyse oder auch eine flächendeckende Horstkartierung außerhalb der po-

⁹ JANS ET AL. (2000); SCHRÖDER & BURMEISTER (1974); PESKE ET AL. (1995); LOOFT (1974); NOTTORF (1978); DORNBUSCH (1992); DIEHL (1999); CREUTZ (1969)

¹⁰ SACKL (1993)



tenziellen Windkraftflächen diese These unterstützen und weitere Brutnachweise bringen würde.

3.4 Haselhuhn

Auf den potenziellen Windkraftflächen wurden insgesamt 36 Bereiche festgelegt, die aufgrund ihrer Ausstattung als Lebensraum für das Haselhuhn in Frage kommen. Die nachfolgenden Untersuchungen lieferten auf keiner der Flächen Hinweise auf Haselhuhnvorkommen. Es ist allerdings zu bedenken, dass idealerweise eine zusätzliche Untersuchung im Winter stattfinden sollte, da die Trittsiegel der Laufvögel in frisch gefallenem Schnee am einfachsten zu finden und bestimmen sind.

4 Einschätzung zum Vogelzug

Zur folgenden, kurzen Einschätzung zum zu erwartenden Vogelzugaufkommen im Nordteil der Verbandsgemeinde Vordereifel wurden keine eigenen Untersuchungen durchgeführt. Es soll lediglich anhand veröffentlichter Informationen aus der Literatur und Einschätzungen aufgrund geographischer Gegebenheiten eine übersichtliche Beurteilung der vorliegenden Ausgangssituation gegeben werden.

Viele der europäischen Zugvogelarten ziehen in kleinen Trupps oder Gruppen. Nach Afrika übersetzende Arten richten sich dabei grob auf die Übergangspunkte Gibraltar – Marokko, Sizilien – Tunesien oder entlang der Ostküste des Mittelmeeres aus. Daraus folgt, dass in Mitteleuropa und damit auch im Bereich der westlichen Mittelgebirge, wie der Eifel, eine Hauptzugrichtung von Nordost nach Südwest vorliegt.

Im Allgemeinen gehören die meisten mitteleuropäischen Zugvogelarten zu den sogenannten Breitfrontziehern, die keine entscheidende Häufung bei ihrem Zugverhalten aufweisen und mehr oder weniger gleichmäßig über Mitteleuropa hinwegziehen. Das liegt unter anderem darin begründet, dass diese Arten überwiegend nur in kleinen Trupps oder Gruppen ziehen und sich nicht zu bedeutenden Zugschwärmen versammeln. Da die Arten mehr oder weniger flächendeckend in Mittel- und Nordosteuropa vorkommen und den Zug aus ihrem Brutrevier heraus antreten, ziehen die Arten relativ verteilt in Richtung Südwest. Es finden nur vereinzelte Häufungen in Zugkorridoren statt.

Da vor allem kleinere Arten eher nicht in großen Höhen ziehen, bedeutet die Orientierung am Geländere Relief eine entscheidende Kraftersparnis. Um größere Flughöhenwechsel zu vermeiden und die Mittelgebirgserhöhungen umfliegen zu können, nutzen viele Zugvögel im Bereich der westdeutschen Mittelgebirge die Flusstäler von Rhein, Lahn, Mosel und Nahe als Leitstruktur. Damit kommt es zumindest zu einer Verdichtung des Zugvogelaufkommens im Bereich dieser Täler¹¹. Es ist daher davon auszugehen, dass auf den Hochflächen der angrenzenden Mittelgebirge ein vergleichsweise reduziertes Zugvogelaufkommen vorliegt.

So ist in ISSELBÄCHER (2001) dargestellt, dass die nächste bekannte Verdichtungszone für den herbstlichen Vogelzug im Bereich des Maifelds liegt¹². Auf den ausgedehnten Ackerflä-

¹¹ ISSELBÄCHER, K. & T. (2001)

¹² DR. KÜBLER GMBH (2013)



chen befinden sich auch überregional bedeutsame Rastgebiete. Aufgrund der Entfernung von mindestens 5 km zur äußersten Grenze des Maifelds ergibt sich hier aber keine Bedeutung möglicher Windkraftanlagen im Nordteil für die Nutzbarkeit dieser Rastgebiete. Zusätzlich liegen die potenziellen Windkraftflächen vom Maifeld aus betrachtet nicht in Zugrichtung.

Aufgrund der ergiebigen Nahrungsgrundlage nutzen Zugvogelschwärme vor allem große Offenlandbereiche als Rastgebiete. Die Eignung einer Landschaft für Zugvögel kann daher indirekt von ihren Anteilen großer, zusammenhängender Offenlandstrukturen abgelesen werden. Beim Blick auf den Nordteil der Verbandsgemeinde Vordereifel fällt auf, dass solche Offenlandbereiche hier weitgehend fehlen. Meistens wird nur das direkte Umland der verstreuten Siedlungen als Acker- oder Grünlandfläche genutzt, während der überwiegende Teil des Gebiets von teilweise zerklüfteten Hangwäldern bedeckt ist. Besonders im Vergleich zu umliegenden Gegenden sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen hier eher kleinräumig. Im Südteil der Verbandsgemeinde liegen hier wesentlich größere, zusammenhängende Flächen vor, etwa um Nachtsheim, Düngenheim oder Kehrig. Untersuchungen deuten zudem darauf hin, dass Zugvögel vorwiegend über Landschaften ziehen, die viele potenzielle Rastgebiete aufweisen¹³. Bei Landschaften mit einer geringen Dichte geeigneter Rasthabitate wäre demnach auch ein geringeres Vogelzugaufkommen zu erwarten.

Der Laacher See ist als überregional bedeutendes Rastgebiet insbesondere für viele Wasservogelarten bekannt. Für das Vogelschutzgebiet „Laacher See“ wird die Empfehlung ausgesprochen, im Hinblick auf die Vermeidung jeglicher Störungen eine Pufferzone um das Vogelschutzgebiet einzurichten, die von Windkraft freizuhalten ist¹⁴. Die nächstgelegenen, potenziellen Windkraftflächen befinden sich in einem Abstand von etwa 5 km zum Laacher See. Dazu kommt, dass die Vordereifel und damit auch der Nordteil und die vorgesehenen Windkraftflächen in südwestlicher Richtung und damit in Zugrichtung liegen. Inwiefern sich der Ausbau von Windenergieanlagen auf den vorgesehenen Flächen die Nutzbarkeit des Laacher Sees als Rastgebiet beeinträchtigt, kann hier nicht abschließend beantwortet werden und ist im Zuge der Genehmigungsplanung zu untersuchen. Vergleichbare Biotope liegen in der Verbandsgemeinde Vordereifel nicht vor.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass auch im Bereich des Nordteils der Vordereifel mit gängigem Breitfrontenzug zu rechnen ist. Dabei handelt es sich, auch aufgrund der fehlenden, großräumigen Rastgebiete innerhalb der Vordereifel, aber nicht um Verdichtungszone mit besonderer, überregionaler Bedeutung. Unter Einbeziehung der umliegenden Bereiche kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Rastgebiets „Laacher See“ nicht ausgeschlossen werden.

¹³ STÜBING, S., GRUNWALD, T., KORN, M. (2007)

¹⁴ STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012)



5 Diskussion / Zusammenfassung

Es konnte in vier Horsten ein Brutnachweis für die Saison 2014 erbracht werden. Es handelt sich dabei um einen Schwarzstorchhorst (Horst Nr. 29), zwei Rotmilanhorste (Horst Nr. 7 und Nr. 9) und einen Mäusebussardhorst (Horst Nr. 19). Zusätzlich werden drei weitere Schwarzstorchhorste als besetzt angenommen. Bei Horst Nr. 2 wurde Hinweisen zufolge eine Nutzung in 2014 erst durch eine massive Störung unterbrochen und damit vermutlich eine Brut verhindert. Horst Nr. 10 war nach Aussage der SGD zuletzt in 2011 bebrütet. Bei Horst Nr. 30 handelt es sich um einen ebenfalls aus dem Jahr 2011 bekannten Horstbereich eines Schwarzstorchs östlich der Mühle St. Jost im Nitztal. Im Rahmen von Untersuchungen in der nördlich gelegenen Verbandsgemeinde Brohlthal wurde in 2013 zudem ein besetzter Rotmilanhorst (Horst Nr. 13) festgestellt. Damit liegen insgesamt acht Horste vor, die als besetzt zu werten sind. Zusätzlich wurden als besetzt geltende Uhumstandorte aus externen Quellen berücksichtigt.

Die Bereiche um besetzte Rotmilan- und Schwarzstorchhorste sind von Windkraft freizuhalten¹⁵. Dabei entfaltet jeder besetzte Rotmilanhorst für die Flächen innerhalb eines Radius von 1.500 m, jeder Schwarzstorchhorst innerhalb eines Radius von 3.000 m und jeder Uhumstandort innerhalb von 1000 m eine Ausschlusswirkung für Windkraftnutzung. Daher ergibt sich durch die Brutnachweise eine deutliche Reduzierung der potenziellen Windkraftflächen.

Da für den Mäusebussard kein Schutzradius angegeben wird, bedeutet der besetzte Mäusebussardhorst keine Reduzierung der potenziellen Windkraftflächen.

Üblicherweise werden Greifvogelkartierungen anhand des Flugverhaltens im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Dabei können anhand von Balzflügen, Revierkämpfen, Pendelflügen zwischen Horst und Jagdgebiet sowie Futtereintrag zum Horst brütende Paare ausgemacht und zugeordnet werden. Dabei handelt es sich allerdings um sehr zeitaufwendige Untersuchungen, die hier in Anbetracht der Gebietsgrößen und des unübersichtlichen Reliefs nicht zu leisten waren. Daher wurden Schwarzstorchsichtungen Dritter in die Bewertung miteinbezogen. Da bei folgenden Genehmigungsplanungen weitere Detailplanungen folgen, wird diese Untersuchungstiefe für die Planungsebene des Flächennutzungsplans als ausreichend erachtet.

Aus den zusammengetragenen Sichtungen folgt die Annahme, dass das Nitztal im Bereich des Mayener Hinterwaldes eine herausragende Bedeutung für Schwarzstörche hat. Hier wurde ein Brutpaar nachgewiesen. Beobachtungen nahe Virneburg und der nahegelegenen Bachtäler legen aber nahe, dass auch in diesem Bereich wenigstens noch ein weiteres Brutpaar vorliegt. Andere Beobachtungen lassen sogar die Anwesenheit weiterer Störche vermuten. Die Sichtungen können als Beleg für die Existenz des vermuteten Schwarzstorchhorstes nahe der Mühle St. Jost gewertet werden. Möglicherweise bestehen im Bereich des westlichen Nitztals auch weitere Ausweichhorste, die im Wechsel bebrütet werden.

¹⁵ STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2012)



Die Suche nach Nachweisen des Haselhuhns auf den Windkraftflächen erbrachte keine Nachweise. Dabei ist zu bedenken, dass zusätzliche Suchtermine im Winter bei Schnee die Nachweiswahrscheinlichkeit erhöhen.

Die gewählte Methode einer Horstsuche auf den Windkraftflächen sowie die Nachsuche bekannter Horste aus der Datengrundlage des LUWG birgt einige Unwägbarkeiten und Risiken.

Zum einen kehren die Elterntiere sehr unregelmäßig an den besetzten Horst zurück. Das bedeutet im Einzelfall, dass an jedem Horst nicht auf die Rückkehr gewartet werden kann. Da sich die im Horst sitzenden Vögel meist sehr unauffällig verhalten und sich in den Horst ducken werden der Nachweis und die Bestimmung zusätzlich erschwert. Auch behindert dichtes Laub oft die Einsehbarkeit.

In diesen Fällen können andere Hinweise, wie Kotspuren am oder unter dem Baum, Federfunde, Kleintier- oder Kunststoffreste einen Aufschluss über einen möglichen Besatz geben. Damit kann aber meist nicht die Art festgestellt werden. So konnten an den Horsten Nr. 10 und 25 Kotspuren festgestellt werden. Da hier aber kein Vogel zu sehen war, muss der Horst als unbesetzt gewertet werden.

Beim zu erwartenden Vogelzuggeschehen handelt es sich um typischen Breitfrontenzug in südwestlicher Richtung. Dabei ist aufgrund der Leitfunktion der angrenzenden Flusstäler von Rhein und Mosel mit einer leichten Abschwächung im Bereich der angrenzenden Mittelgebirgshöhen zu rechnen. Innerhalb des Nordteils der Verbandsgemeinde sind zudem keine bedeutenden Rastgebiete bekannt und aufgrund der vergleichsweise geringen Offenlandanteile auch nicht zu erwarten.

Als überregional bedeutsames Rastgebiet bekannt ist hingegen der Laacher See, der sich etwa 5 km nordöstlich der nächstgelegenen Windkraftfläche befindet. Eine Störung des Rastgebiets oder des Weiterzuges durch Windkraftanlagen kann hier nicht ausgeschlossen werden und ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zu prüfen.



6 Quellen / Literatur

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT (2009): Gesetz zur Neureglung des Rechts des Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 06. Februar 2012)
- BÜRO FÜR REGIONALBERATUNG, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2011): Faunistisches Gutachten Avifauna und Wildkatze; Teilplan Windenergie zum Flächennutzungsplan der Stadt Mayen, Hachenburg
- CREUTZ, G. (1969): Der Schwarzstorch als Durchzügler und Brutvogel in Sachsen – Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen 11: 47-52
- DIEHL, U. (1999): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Rheinland-Pfalz - Wiederbesiedlung und Bestandsentwicklung – Vogel und Umwelt 10: 151-156
- DORNBUSCH, M. (1992): Ethologie und Ernährung des Schwarzstorchs, in: MÉRIAUX ET AL.: 217-220
- DR. KÜBLER GMBH (2013): Abschlussbericht der Greifvogelhorstkartierung und –kontrolle zur Ausweisung von Flächen für die Windkraftnutzung im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel, Rengsdorf
- GRUNWALD, T., KORN, M., STÜBING, S. (2007): Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung, in: Bericht über die 140. Jahresversammlung 29.September – 3. Oktober in Gießen
- ISSELBÄCHER, K. & T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz: Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen von Rheinland-Pfalz, Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.), Mainz
- JANS, M, LORGÉ, P. & WEISS, M. (2000): Der Schwarzstorch *Ciconia nigra* in Luxemburg – Regulus Wissenschaftliche Berichte 18: 15-30
- JANSSEN, G., HORMANN, M., ROHDE, C. (2004): Der Schwarzstorch *Ciconia nigra*, 1. Aufl., Hohenwarsleben
- LOOFT, V. (1974): Schwarzstorch – *Ciconia nigra*, in: BERNDT, R., DRENCKHAHN, K. & D. (1974, 1990): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 1, Wachholtz, Neumünster: 182 - 188
- NOTTORF, A. (1978): Schwarzstorch, in: GOETHE, F., HECKENROTH, H., SCHUMANN, H.: Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen, Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsens Bd. 2.1: 80-83
- PESKE, L., BOBEK, M., F. POJER (1995): Home Range and behaviour of adult Black Storks during late feeding. post-Fledging and pre-migration periods, in: Second International: 85
- PLANUNGSBÜRO JÖRG HILGERS (2013): Überprüfung von Horststandorten zwischen Hohenleimbach und Blasweiler, Hambuch



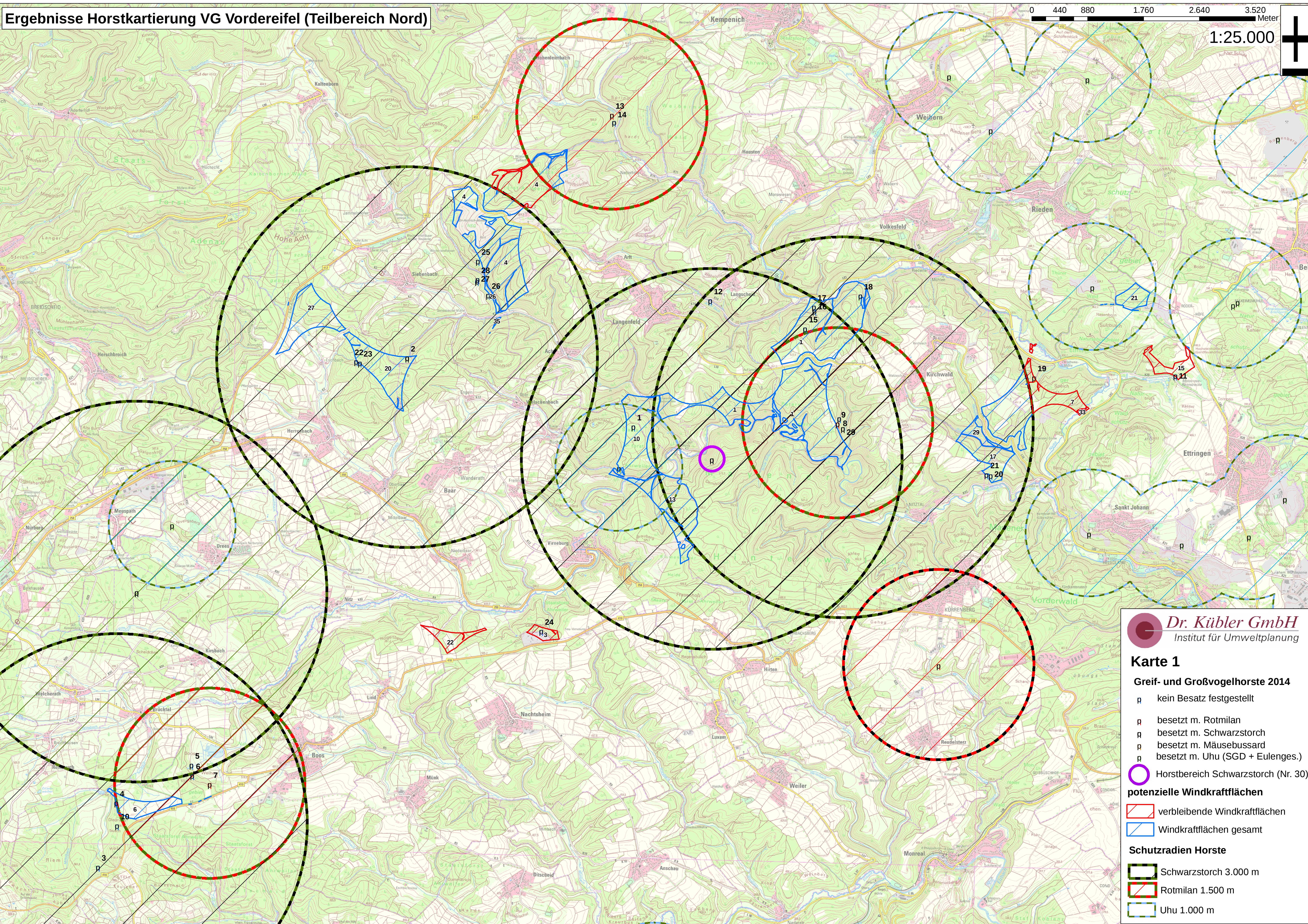
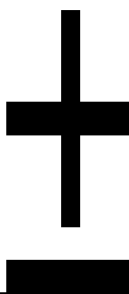
- SACKL, P. (1993): Aktuelle Situation, Reproduktion und Habitatansprüche des Schwarzstorchs – Schriftenr. Umwelt u. Naturschutz K. Minden-Lübbecke 2: 54-63
- SCHMIDT FREIRAUMPLANUNG (2013): Flächennutzungsplan-Teilfortschreibung „Windenergie“ (1. Änderung) der Stadt Mayen; Begründung und Umweltbericht mit integrierter Landschaftsbildanalyse, Hachenburg
- SCHRÖDER, P, BURMEISTER, G. (1974): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – Die neue Brehm-Bücherei Bd. 468, Wittenberg Lutherstadt
- STÜBING, S., GRUNWALD, T., KORN, M. (2007): Bevorzugen Vögel während des Zuges großräumig Landschaften mit überproportionaler Dichte an geeigneten Rastgebieten, in: Bericht über die 140. Jahresversammlung 29.September – 3. Oktober in Gießen
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- VSW – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete, Frankfurt am Main



Ergebnisse Horstkartierung VG Vordereifel (Teilbereich Nord)

0 440 880 1.760 2.640 3.520 Meter

1:25.000



**Dr. Kübler GmbH**
Institut für Umweltplanung

Karte 1
Greif- und Großvogelhorste 2014
p kein Besatz festgestellt
p besetzt m. Rotmilan
p besetzt m. Schwarzstorch
p besetzt m. Mäusebussard
p besetzt m. Uhu (SGD + Eulenges.)
p Horstbereich Schwarzstorch (Nr. 30)

potenzielle Windkraftflächen
verbleibende Windkraftflächen
Windkraftflächen gesamt

Schutzradien Horste
Schwarzstorch 3.000 m
Rotmilan 1.500 m
Uhu 1.000 m