

# **Horstsuche und Raumnutzungsanalyse zum Seeadler sowie zum Schwarzstorch im geplanten Windpark Schierenberg 2020**

erstellt von

Büro für Umweltforschung und Umweltgutachten

Dipl.-Biologe Maik Jurke

Humboldtring 11, 14473 Potsdam

Tel.: 0162-6321760, Email: maik.jurke@gmx.de

im Auftrag der

Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG

Tuchmacherstr. 47

14482 Potsdam

**April 2020**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Methodik</b> .....	<b>2</b>
2.1. Horstsuche .....	2
2.2. Luftraumerfassung .....	4
2.3. Raumnutzungsanalyse .....	4
<b>3. Ergebnisse</b> .....	<b>7</b>
3.1. Horstsuche .....	7
3.2. Raumnutzungsanalyse, Luftraumerfassung und Zufallsbeobachtungen .....	9

## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 1:</b> Infos zu Vogelart und Beschaffenheit aller erfassten Horste .....	<b>8</b>
--	----------

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1:</b> Untersuchungsgebiet für die Horstsuche im Umkreis von 1.000 bis 3.000 m um das WEG „Diehlo-Fünfeichen“ mit dem geplanten Windpark Schierenberg .....	<b>3</b>
<b>Abb. 2:</b> Untersuchungsgebiet für die Raumnutzungsanalyse im Umkreis von 500 m um das WEG „Diehlo-Fünfeichen“ mit dem geplanten Windpark Schierenberg .....	<b>6</b>
<b>Abb. 3:</b> Horstfunde im Untersuchungsgebiet .....	<b>7</b>
<b>Abb. 4:</b> Beobachtungen von Seeadlern während der sechs Erfassungstermine zur Raumnutzungsanalyse, zu den drei Terminen der Luftraumerfassung sowie Zufallsbeobachtungen .....	<b>10</b>

Geoinformationsverarbeitung und kartografische Umsetzung erfolgten mit **QGIS 2.8.9-Wien** (freies Open-Source geographisches Informationssystem). Als Kartenhintergrund wurde der frei verfügbare WMS-Dienst **OpenStreetMap** verwendet.

## 1. Einleitung

Im geplanten Windpark Schierenberg westlich von Eisenhüttenstadt (Landkreis Oder-Spree) ist die Errichtung von neun Windenergieanlagen (WEA) geplant. Zur Bewertung eventuell vorhandenen naturschutzfachlichen Konfliktpotentials im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erfolgten in der Brutsaison 2020 um das betreffende Windeignungsgebiet 38 „Diehlo-Fünfeichen“ (WEG) umfassende Erhebungen von Horststandorten im Hinblick auf eventuelle Brutvorkommen des Seeadlers *Haliaeetus albicilla*. An sechs Terminen wurde zudem eine Raumnutzungsanalyse für diese Greifvogelart durchgeführt. Im Rahmen dessen wurden auch Nachweise des Schwarzstorchs *Ciconia nigra* dokumentiert.

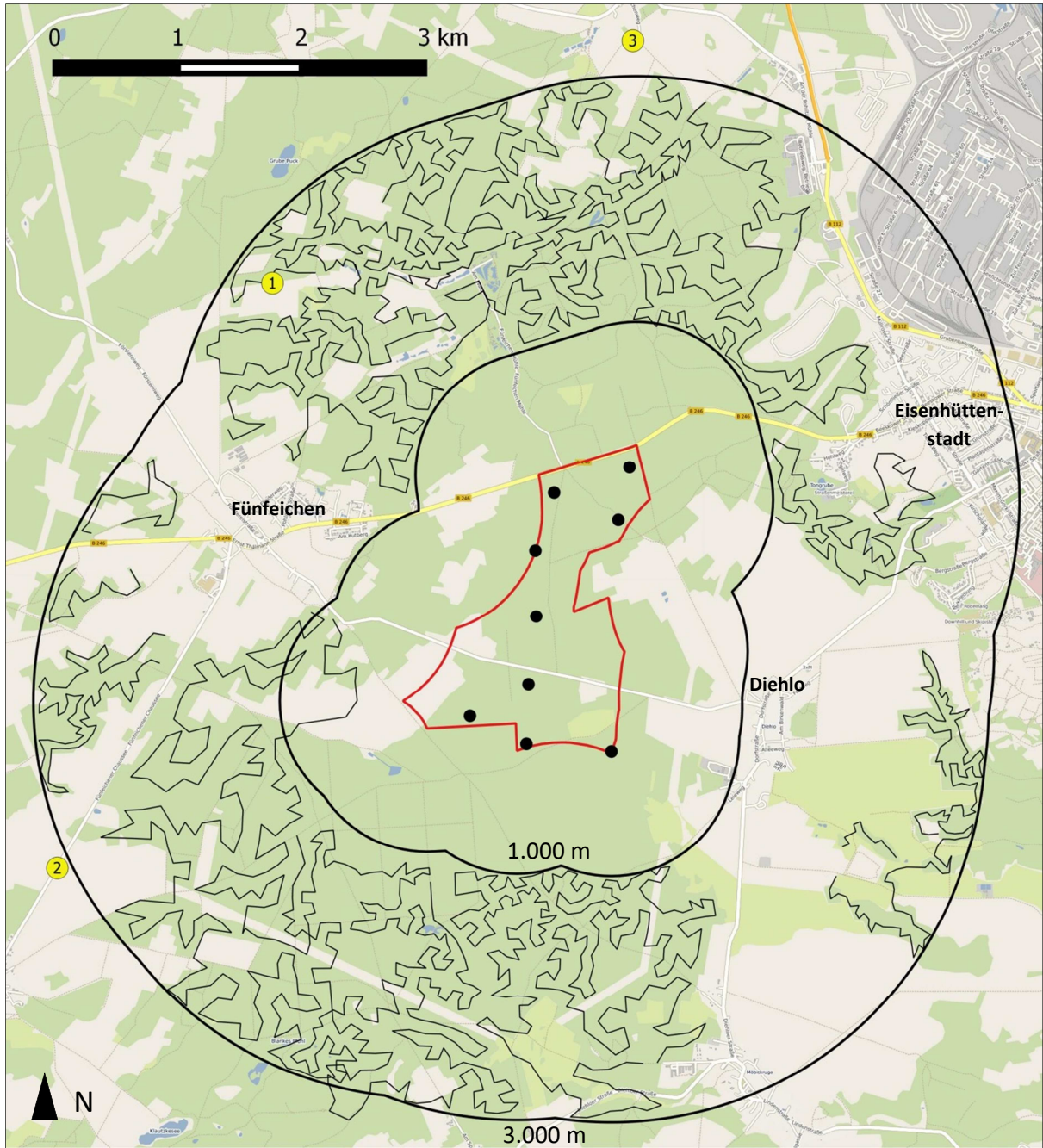
## 2. Methodik

Das Vorhabensgebiet zur Errichtung von neun geplanten WEA (s. Abb. 1) befindet sich ca. 4 bis 5 km westlich von Eisenhüttenstadt zwischen den Orten Diehlo und Fünfeichen und entspricht dem WEG 38 „Diehlo-Fünfeichen“.

### 2.1. Horstsuche

Lt. Windkrafterlass des Landes Brandenburg (Anlage 1, Punkt 1.1; Stand: 15.09.2018) besteht für den Seeadler ein Schutzbereich von 3.000 m um vorhandene Horste der Art. Zum Ausschluss einer möglichen Verletzung dieses Schutzbereiches durch das Vorhaben fand die Horstsuche somit in einem Umkreis von 3.000 m um das WEG statt. Da in den Vorjahren bereits gleichartige Erfassungen im Umkreis von 1.000 m um das WEG erfolgten, reduzierte sich die zu untersuchende Fläche um diesen Bereich. Das Untersuchungsgebiet (UG) bestand somit aus dem Bereich von 1.000 bis 3.000 m um das WEG (ca. 4.000 ha), wovon Waldgebiete und Feldgehölze (zusammen ca. 2.400 ha) als einziges potentiellies Bruthabitat näher untersucht wurden. Das UG für die Horsterfassung (s. Abb. 1) bestand größtenteils aus bewirtschaftetem Kiefernwald unterschiedlichen Alters, im Norden auch aus Mischwaldkomplexen. Die Offenlandbereiche stellten Ackerflächen, aber auch trockenes Grünland dar, im Nordosten grenzt Eisenhüttenstadt an.

Zur Erfassung von Seeadlerhorsten wurden von Ende Februar bis Ende März 2020 sämtliche Waldgebiete und Feldgehölze systematisch und möglichst flächendeckend nach vorhandenen Horsten abgesucht. Eingezäunte Bereiche wurden von außerhalb eingesehen, nicht als Horststandort für den Seeadler geeignete Bereiche des UG wurden bei der Horstsuche z.T. ausgespart: junge Waldbestände wie Kiefernsonnungen sowie Nahbereiche von Siedlungen und stark befahrenen Straßen. Die Abstände der gelaufenen Schleifen durch den Wald richteten sich nach der Beschaffenheit/Übersichtlichkeit der einzelnen Parzellen und konnten somit ggf. differieren. Für den Schwarzstorch (Schutzbereich ebenfalls 3.000 m) fanden keine gesonderten Horsterfassungen statt, die Art wurde im Rahmen der Seeadleruntersuchungen miterfasst. Die während der Erfassungen gelaufenen Wegstrecken wurden per GPS erfasst und sind ebenfalls in Abb. 1 dargestellt. Alle erfassten Horste wurden hinsichtlich Lage, Struktur und ggf. Vogelart dokumentiert (auch fotografisch) und sind im Ergebnisteil enthalten.



**Abb. 1:** Das Untersuchungsgebiet für die Horstsuche im Umkreis von 1.000 bis 3.000 m um das WEG „Diehlo-Fünfeichen“ mit dem geplanten Windpark Schierenberg.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| rot gerahmt     | - Windeignungsgebiet 38 „Diehlo-Fünfeichen“               |
| schwarze Punkte | - geplanter Windpark Schierenberg mit neun WEA-Standorten |
| gelbe Punkte    | - drei Beobachtungspunkte für Luftraumerfassung           |
| schwarze Linie  | - bei der Horstsuche abgelaufene Strecke                  |

Erfassungstermine:

1	20.02.2020, 08:30-17:30 Uhr	3 bis 8°C, leicht bis stark bewölkt, Wind 1-3
2	21.02.2020, 07:30-17:30 Uhr	2 bis 6°C, bedeckt, Wind 2-4
3	25.02.2020, 08:15-17:30 Uhr	7 bis 10°C, leicht bis stark bewölkt, Wind 1-4, leichte Schauer
4	03.03.2020, 06:45-14:30 Uhr	3 bis 7°C, bedeckt, Wind 0-1
5	04.03.2020, 07:00-18:00 Uhr	0 bis 8°C, leicht bewölkt, Wind 1-3
6	05.03.2020, 07:30-18:00 Uhr	1 bis 10°C, leicht bewölkt, Wind 1-3
7	12.03.2020, 08:00-12:30 Uhr	12 bis 14°C, stark bewölkt, Wind 3-5
8	19.03.2020, 06:30-12:45 Uhr	8 bis 14°C, stark bewölkt, Wind 1-2
9	31.03.2020, 13:30-18:00 Uhr	4 bis 5°C, leicht bewölkt, Wind 1-2

## 2.2. Luftraumerfassung

Aufgrund der Größe des UG und des hohen Anteils von oft recht unübersichtlichen Waldbereichen wurden ergänzend zur Horstsuche auch Luftraumerfassungen von ausgewählten Beobachtungspunkten durchgeführt, die über Verhalten, Flugrichtung, etc. eventuell beobachteter überfliegender Seeadler ggf. zusätzliche Informationen zu Horst- bzw. Reviervorkommen liefern sollten. Beobachtungen von Schwarzstörchen wurden ebenfalls notiert. Die drei Beobachtungspunkte (s. ebenfalls Abb. 1) wurden so gewählt, dass sie den Überblick über möglichst große Teile des UG ermöglichten und – ergänzend zu den vier Beobachtungspunkten der Raumnutzungsanalyse im 500 m-Radius um das WEG – auch äußere Bereiche des UG abdeckten. Die Erfassungsmethodik entspricht der der Raumnutzungsanalyse (s. 2.3). Hierbei erfasste Beobachtungen sind zudem in der Ergebnisgrafik der Raumnutzungsanalyse (s. 3.2) dargestellt und werden auch an dortiger Stelle ausgewertet und diskutiert.

Erfassungstermine:

Punkt 1	02.03.2020, 14:45-18:00 Uhr	7 bis 9°C, bedeckt, Wind 0
Punkt 2	03.03.2020, 14:45-18:00 Uhr	5 bis 7°C, bedeckt, Wind 1-2, z.T. Schauer
Punkt 3	06.03.2020, 06:30-11:30 Uhr	3 bis 6°C, bedeckt, Wind 1-2, z.T. Schauer

## 2.3. Raumnutzungsanalyse

Das UG zum geplanten Vorhaben für die Raumnutzungsanalyse besteht gemäß Windkrafteerlass Brandenburg, Anlage 2 (Stand 15.09.2018) aus der das Vorhabensgebiet in einem Radius von 500 m umgebenden Erfassungszone (Abb. 2). Es umfasst eine Fläche von ca. 706 ha und enthält neben den Waldbereichen auch Ackerland und kleine Grünlandschläge.

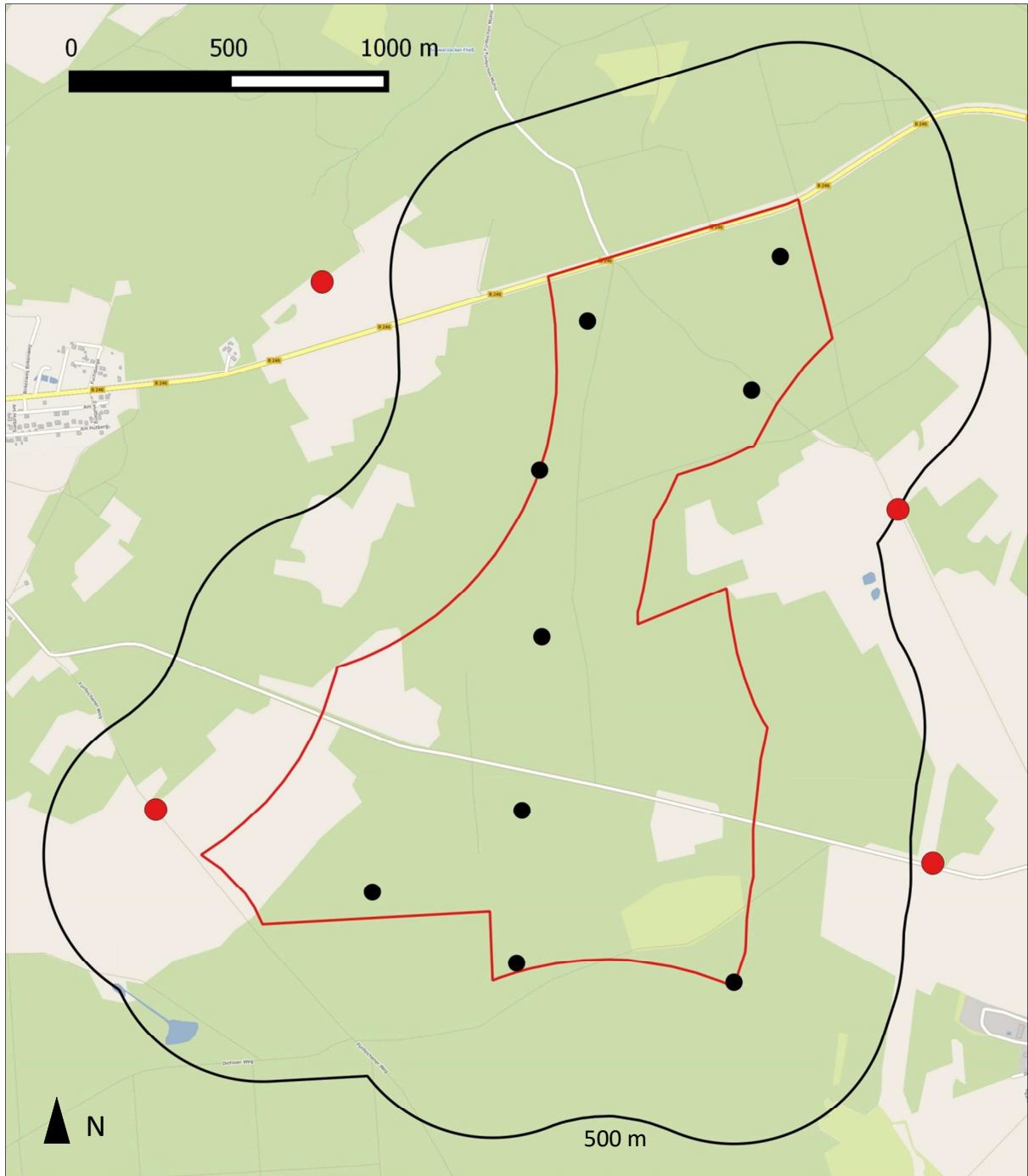
Von den im Windkrafteerlass Brandenburg vorgesehenen 20 Erfassungsterminen wurden lediglich sechs Termine im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte April 2020 zu je sechs Stunden (Termin 5 zu sieben Stunden) in den frühen Morgenstunden beginnend oder bis in die späten Abendstunden hinein durchgeführt. Dabei wurden von den innerhalb des 500 m-Radius um das WEG festgelegten vier Beobachtungspunkten aus (ebenfalls in Abb. 2 dargestellt) alle Beobachtungen von Seeadlern und Schwarzstörchen erfasst und mit folgenden Angaben kartografisch dokumentiert:

[Anzahl] - [Alter] - [Datum] - [Uhrzeit] - [Flughöhe] - [Verhalten]

Die Flugrichtung ergibt sich aus den eingezeichneten Pfeilen.

Erfassungstermine:

1	26.02.2020, 06:45-12:45 Uhr	1 bis 4°C, leicht bis stark bewölkt, Wind 1, zum Ende Schauer
2	06.03.2020, 11:45-17:45 Uhr	6 bis 10°C, stark bewölkt, Wind 1-2
3	12.03.2020, 12:30-18:30 Uhr	8 bis 14°C, leicht bewölkt, Wind 3-5
4	19.03.2020, 12:45-18:45 Uhr	7 bis 14°C, leicht bis stark bewölkt, Wind 1-2
5	31.03.2020, 06:15-13:15 Uhr	-3 bis 4°C, sonnig bis leicht bewölkt, Wind 1-2
6	17.04.2020, 05:30-11:30 Uhr	5 bis 14°C, sonnig bis leicht bewölkt, Wind 0-1



**Abb. 2:** Das Untersuchungsgebiet für die Raumnutzungsanalyse im Umkreis von 500 m um das WEG „Diehlo-Fünfeichen“ mit dem geplanten Windpark Schierenberg.

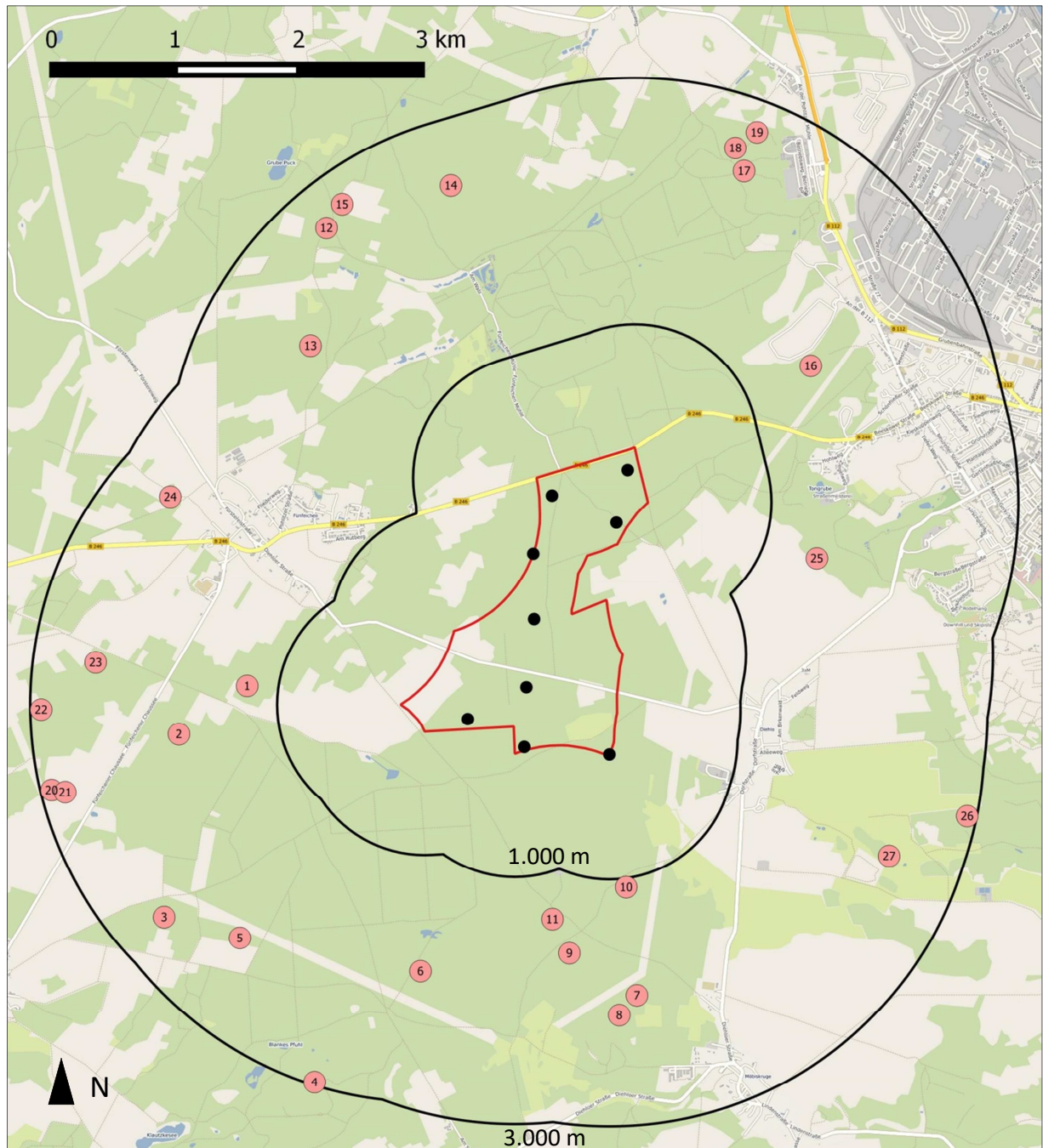
- |                 |   |
|-----------------|---|
| rot gerahmt     | - Windeignungsgebiet 38 „Diehlo-Fünfeichen“               |
| schwarze Punkte | - geplanter Windpark Schierenberg mit neun WEA-Standorten |
| rote Punkte     | - vier Beobachtungspunkte für Raumnutzungsanalyse         |



### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Horstsuche

Vom 20.02. bis 17.04.2020 konnten im untersuchten Bereich (1.000 bis 3.000 m-Radius um das WEG 38 „Diehlo-Fünfeichen“) insgesamt 27 Horste erfasst werden, deren Lage in Abb. 3 dargestellt ist. Nähere Informationen zu jedem Horst sind in Tab. 1 zusammengestellt.



**Abb. 3:** Horstfunde im Untersuchungsgebiet (1.000 bis 3.000 m um das WEG 38). Insgesamt 27 Horststandorte konnten erfasst werden, nähere Infos dazu s. Tab. 1.



**Tab. 1:** Infos zu Vogelart und Beschaffenheit aller erfassten Horste. Zur Lage der Horste s. Abb. 3.

ID	Datum	Artname	Bemerkung
1	20.02.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, alt
2	20.02.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, intakt
3	20.02.2020	Kolkrabe	Paar Horstbau
4	20.02.2020	Habicht?	mittelgroßer Horst, schief, nicht bebaut, auf dünner Kiefer, rel. frei stehend, dünne Zweige
5	21.02.2020	Mäusebussard?	kleiner/mittelgroßer Horst, dünne Auflage, alt oder Anfang, Paar in der Nähe
6	21.02.2020	Habicht?	mittelgroßer Horst, intakt
7	25.02.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, hoch, intakt, auf Seitenast, Art anwesend
8	25.02.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, flach, alt
9	25.02.2020	Mäusebussard/Habicht?	mittelgroßer Horst, intakt, bebaut, auf Seitenast
10	25.02.2020	Mäusebussard	mittelgroßer Horst, bebaut, Paar balzt
11	25.02.2020	Habicht?	mittelgroßer Horst, intakt, etwas bebaut
12	04.03.2020	Mäusebussard/Habicht?	Rest oder Anfang, mittelgroßer Horst
13	03.03.2020	Mäusebussard/Habicht?	mittelgroßer Horst, schief, mit dünnen Zweigen frisch bebaut
14	03.03.2020	Mäusebussard/Habicht?	mittelgroßer Horst, intakt, bebaut
15	04.03.2020	Kolkrabe	mittelgroßer Horst, dicke Stöcker, intakt, bebaut, Bindegarn/Folie, Paar abfliegend
16	05.03.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, intakt, bebaut
17	05.03.2020	Mäusebussard/Habicht?	mittelgroßer Horst, dünne Stöcker, bebaut?, unten eher zerfallen
18	05.03.2020	Habicht	recht hoch, dünne Zweige, u.a. mit frischen Kieferzweigen bebaut, Daune
19	05.03.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, dünne Zweige, intakt, bebaut
20	12.03.2020	Rotmilan (alt)	mittelgroßer Horst, intakt, flach, wohl alt, Altvogel kreist aufgeregt
21	12.03.2020	Rotmilan	mittelgroßer Horst, Teile fast abgestürzt, mit Folie, obenauf neu gebaut, Altvogel anwesend
22	12.03.2020	Mäusebussard?	Horst rel. klein, intakt, bebaut
23	12.03.2020	?	mittelgroßer Horst, alt, platt, dünne Zweige
24	12.03.2020	Mäusebussard	recht klein, intakt, neu gebaut?, Altvogel anwesend
25	19.03.2020	Mäusebussard	mittelgroßer Horst, hoch, intakt, bebaut, u.a. mit Kiefer, dünne Zweige, Paar anwesend
26	19.03.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, intakt, bebaut, dünne Zweige
27	31.03.2020	Mäusebussard?	mittelgroßer Horst, flach, zerfallen bzw. Anfang, dünne Stöcker

Die Zuordnung einer Vogelart zu den erfassten Horsten war oft nur eine erste Einschätzung (die Erfassungszeit lag vor der Eiablage der meisten Greifvogelarten) und ist daher oft mit einem Fragezeichen versehen. Für alle vorgefundenen Horste kann der Seeadler als Horstinhaber jedoch ausgeschlossen werden: Sämtliche Horste waren schlichtweg zu klein für die Art, aufgrund der Position im Horstbaum für eine solch große Vogelart oft nicht anfliegbar und auch vom Nistmaterial zu fein. Weiterhin konnten keine auffälligen stationären Alttiere (z.B. rufend, balzend) in der Nähe eines Horstes ermittelt oder auffällige Nahrungsreste bzw. Mauserfedern darunter gefunden werden. Im

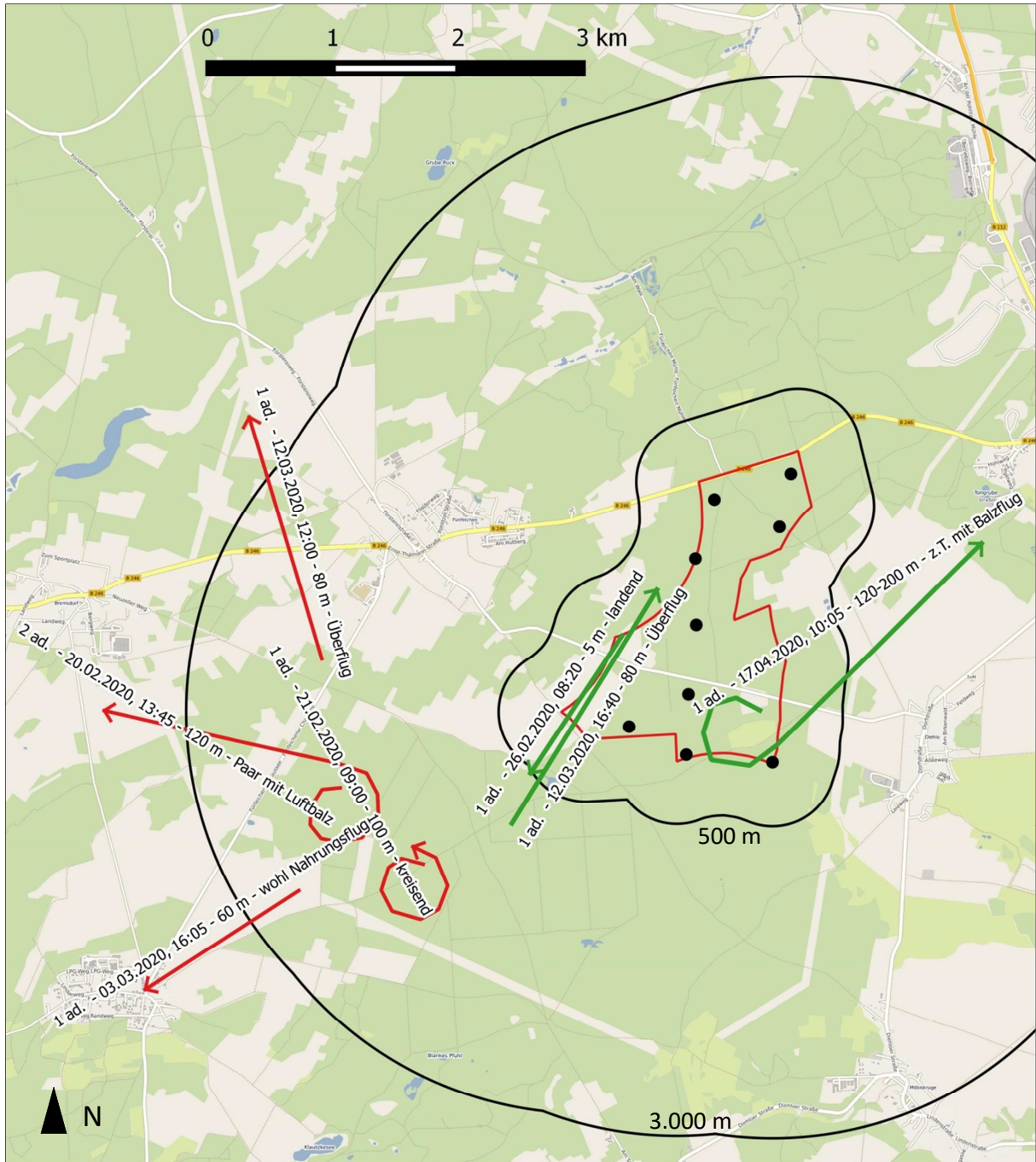
Umkehrschluss gelang für den Seeadler kein Nachweis und auch kein konkreter Hinweis auf einen Horst im untersuchten Gebiet (1.000 m- bis 3.000 m-Radius um das WEG). Auch für den Schwarzstorch gibt es keine Hinweise auf einen Horst im 3.000 m-Radius.

Die angewandte Erfassungsmethodik scheint geeignet, ein Horst- bzw. Brutvorkommen des Seeadlers mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Aufgrund der vergleichsweise enormen Größe der untersuchten Fläche (2.400 ha Waldfläche) mit z.T. recht unübersichtlichen und schlecht begehbaren Bereichen (Fichtenbestände, Unterholz, Relief, Fließ, ...) kann mit dieser Erfassung jedoch keine abschließende Sicherheit für den Ausschluss eines Seeadlerhorstes im untersuchten Bereich gegeben werden. Das UG war jedoch definitiv Teil eines besetzten Reviers (vgl. 3.2).

### **3.2. Raumnutzungsanalyse, Luftraumerfassung und Zufallsbeobachtungen**

Während der sechs durchgeführten Erfassungen zur Raumnutzungsanalyse mit insgesamt 37 Stunden Beobachtungszeit gelangen drei Beobachtungen fliegender Seeadler, zu den Luftraumerfassungen im 3.000 m-Radius von drei Beobachtungspunkten aus (Gesamtbeobachtungszeit 11,5 h) erfolgte eine Beobachtung (03.03.) und drei Nachweise betrafen Zufallsfunde während der Horstsuche. Alle beobachteten Seeadler waren Alttiere, also potentielle Brut- bzw. Reviervögel, wobei einmalig am 20.02. zwei Tiere gemeinsam registriert wurden (balzendes Paar). Alle sieben Nachweise sind in Abb. 4 dargestellt. Schwarzstörche wurden während der Erfassungen nicht beobachtet.

Die Seeadlerbeobachtungen gelangen ausschließlich im Luftraum über dem zentralen bzw. westlichen/südwestlichen UG, sitzende Tiere wurden nicht festgestellt. Die Tatsache, dass in der zur Verfügung gestandenen Beobachtungszeit relativ viele Nachweise von Alttieren in einem begrenzten Bereich des UG gelangen, deutet eindeutig auf die Existenz eines Reviers hin. In Verbindung mit der Paarbeobachtung vom 20.02., in deren Folge nur noch Einzeltiere dokumentiert werden konnten, spricht dies auch für eine begonnene Brut (die Eiablage erfolgt allgemein zwischen Mitte Februar und Ende März). Lässt sich das Revier in etwa aus den vorliegenden sieben Beobachtungen abgrenzen, so weist dieses eine Reihe von Waldbereichen auf, die ein geeignetes Bruthabitat darstellen (störungsarme Altholzbestände). Die Nahrungsverfügbarkeit dürfte mangels größerer Gewässer jedoch eher suboptimal sein, weswegen weitere Nahrungsflüge ins Umland nötig sein könnten. Genau dies schien mit Überflügen in westliche Richtungen (z.B. Seen im Totalreservat Schlaubetal) auch der Fall zu sein. Ein abschließendes Bild zu diesem Vorkommen – auch in Bezug zum Vorhaben Windpark Schierenberg – ergibt sich aus den durchgeführten Untersuchungen noch nicht. Die Existenz eines Seeadlerhorstes im Umfeld der Beobachtungen wird als wahrscheinlich eingeschätzt.



**Abb. 4:** Beobachtungen von Seadlern während der sechs Erfassungstermine zur Raumnutzungsanalyse (grüne Pfeile), zu den drei Terminen der Luftraumerfassung sowie Zufallsbeobachtungen (beides rote Pfeile). Alle gemachten Beobachtungen betrafen Altvögel (ad. = adult).