

Dokumentation der Nachkontrolle der Windkraftanlagen im Windfeld Rietz bei Treuenbrietzen

Erstellt am 08.08.2018

BUND Brandenburg
Mauerstraße 1
14469 Potsdam

0331-703997 01

bund.brandenburg@bund.net

www.bund-brandenburg.de



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Methoden	2
Untersuchungsort und -Zeit sowie untersuchte Anlagen.....	2
Materialien.....	5
Monitoring	5
Ergebnisse	6
Anlage GE-28130154	6
Anlage GE-28130155	9
Anlage GE-28130156	11
Anlage GE-28130157	12
Anlage GE-28130158	13
Anlage GE-2813015x.....	14
Anlage GE-28150126	15
Anlage GE-28150127	16
Momentaner Stand der Instandsetzungsarbeiten an den Windkraftanlagen laut Unterer Wasserbehörde und Enertrag	18
Schlussfolgerung.....	19

Einleitung

Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, Landesverband Brandenburg (im Folgenden BUND Brandenburg), spricht sich für eine nachhaltige Energiegewinnung aus, zu der auch die Windkraft gehört (Weiteres dazu im Positionspapier zur Windkraftnutzung¹). Um die Auswirkungen der Windkraft auf die Vogelwelt zu untersuchen und somit die Naturverträglichkeit von bestehenden Windenergieanlagen zu analysieren, hat der BUND Brandenburg 2017 das Projekt „Schlagopfermonitoring“ ins Leben gerufen. Im Rahmen des Schlagopfermonitorings untersuchen ehrenamtliche Monitore*Innen des BUND Brandenburg systematisch verschiedene Windkraftanlagen in Brandenburg auf Schlagopfer. Der BUND Brandenburg arbeitet dabei eng mit der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg zusammen, die seit 2002 Daten in diesem Bereich sammelt².

Eines der von einer Ehrenamtlichen untersuchten Windfelder befindet sich nahe dem Ortsteil Rietz westlich von Treuenbrietzen im Landkreis Potsdam Mittelmark. Das Windfeld umfasst zehn Windkraftanlagen³, die von der Firma Enertrag AG betreut werden. Die Windkraftträder gehören dem Typ GE 2.5-120 an⁴.

Da bei der Begehung von zwei Anlagen am 20.09.2017 Schmierfettreste am Boden und Maschinenhaus einer Anlage (GE-28130155) gefunden wurden, sind am 11.10.2017 weitergehende Untersuchungen vom BUND Brandenburg an mehreren Windkraftanlagen getätigt worden. Die Ergebnisse dieser Dokumentation („Dokumentation von Schmierfettresten an Windkraftanlagen im Windfeld Rietz bei Treuenbrietzen“ vom 18.10.2017) wurden dem Landesamt für Umwelt (LfU) weitergeleitet. Die Abteilung „Technischer Umweltschutz 2“ versicherte daraufhin, dass am 27.09.2017 eine Besichtigung der Anlagen mit dem Landkreis Potsdam-Mittelmark, dem LfU und dem Betreiber der Anlagen durchgeführt und dem Betreiber Auflagen erteilt wurden, um das austretende Fett aufzufangen und die Schäden zu beseitigen.

Die Untere Wasserbehörde teilte dem BUND Brandenburg mit, dass laut Enertrag immer noch zwei Anlagen repariert und eine Anlage gereinigt werden muss. Diese Dokumentation soll diese Angabe prüfen.

¹ Gemeinsame Position von NABU und BUND Brandenburg zur Windkraftnutzung, März 2016

² <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>, letzter Zugriff 17.10.2017

³ <https://eks.brandenburg.de/>, letzter Zugriff 12.10.2017

⁴ https://invest.enertrag.com/index.php?id=266_anlagentechnik, letzter Zugriff 12.10.2017

Methoden

Untersuchungsort und -Zeit sowie untersuchte Anlagen

Die untersuchten Anlagen lagen alle im Windfeld Rietz, westlich von Treuenbrietzen im Landkreis Potsdam Mittelmark. Die Anlagen werden von der Enertrag AG betrieben und sind dem Typ GE 2.5-120 zuzuordnen. Die Kontrollaufnahmen wurden am 19.07.2018 im Zeitraum von 10:30 Uhr bis 12:30 Uhr durchgeführt. Folgende Anlagen wurden untersucht (Abbildung 3).

Tabelle 1: Untersuchte Windkraftanlagen mit der angegebenen Anlagennummer und den dazugehörigen GPS-Koordinaten

Dokumentationsnummer (Abbildung 1)	Anlagennummer	GPS-Koordinaten	Lageplan-Bezeichnung (Abbildung 2)
1	GE-28130154	N 52°05.548' O 012°46.783'	HF R3 GE 2.5/120/2530
2	GE-28130155	N 52°05.438' O 012°47.306'	HF R4 GE 2.5/120/2530
3	GE-28130156	N 52°05.433' O 012°47.973'	HF R5 GE 2.5/120/2530
4	GE-28130157	N 52°05.259' O 012°46.801'	HF R6 GE 2.5/120/2530
5	GE-28130158	N 52°05.210' O 012°48.074'	HF R7 GE 2.5/120/2530
6	Anlage nördlich der Anlage GE-28130156, im Folgenden Anlage GE-2813015x	N 52°05.633' O 012°47.725' ⁵	nicht nummeriert
7	GE-28150126	N 52°05.838' O 012°47.391'	nicht verzeichnet
8	GE-28150127	N 52°05.860' O 012°46.764'	nicht verzeichnet

Die Anlagen GE-28150126 und GE-28150127 wurden ergänzend zur ersten Dokumentation aufgenommen. Alle anderen Anlagen sind mit der ersten Dokumentation identisch.

⁵ GPS-Koordinaten mithilfe von <https://gps.de/maps/> (letzter Zugriff 02.08.2018) bestimmt.



Abbildung 1: Standorte der Windkraftanlagen⁶

⁶ Enertrag AG, URL: http://www.treuenbrietzen.de/upload/system/xintern/1_vBP_Rietz_VEW_Karte_0.pdf, letzter Zugriff 02.08.2018

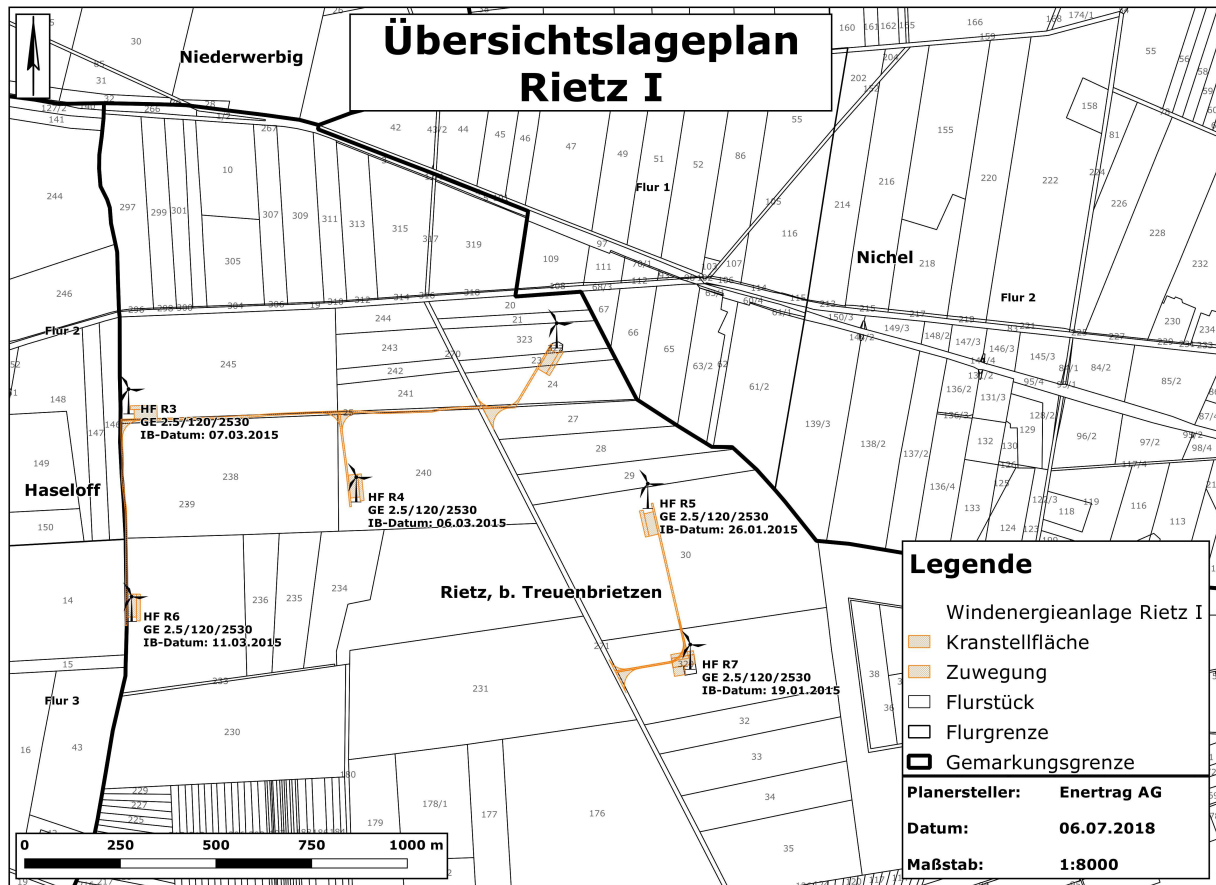


Abbildung 2: Standorte der Windkraftanlagen (Quelle: Landkreis Potsdam-Mittelmark, FB Recht, Bauen, Umwelt, Kataster und Vermessung, FD Umwelt, untere Wasserbehörde)

Materialien

Um die Funde den entsprechenden Anlagen zuzuordnen, wurden zwei GPS-Geräte der Firma Garmin verwendet. Zum einen das Garmin Dakota 20 und zum anderen das Garmin Etrex 10. Für die Bildaufnahmen wurde eine Panasonic Lumix DMC-FZ1000 verwendet.

Monitoring

Für die Suche nach Schmierfettresten am Boden wurden die Sockelbereiche der Anlagen kreisförmig von zwei Personen abgesucht. Die Suchstreifen waren dabei ca. zwei bis drei Meter breit. Der abgesuchte Radius um die Anlagen herum lag bei sechs bis acht Metern. Des Weiteren wurden die Kransstellflächen stichprobenartig abgesucht.

Wurde eine Stelle mit Schmierfett gefunden, wurden beide GPS-Geräte an die Stelle gelegt und der Fund wurde mit der Koordinatenfunktionen beider Geräte dokumentiert, um die Korrektheit der Angaben abzugleichen. Um die Funde der entsprechenden Anlage eindeutig zuordnen zu können, wurde ein weiteres Foto mit der GPS-Koordinatenanzeige des Garmin Etrex 10 vor der Anlagennummer gemacht. Sowohl die Koordinaten wie auch die Anlagennummer sind somit auf einem Bild ersichtlich. In der Regel zeigten beide Geräte eine Genauigkeit von drei Meter an, was eine Zuordnung des entsprechenden Fundes zur Windkraftanlage eindeutig zulässt, da die verschiedenen Windkraftanlagen in weit größeren Abständen zueinanderstehen.

Im Falle eines Fundes von Schmierfett am Boden, ist das Fett nach der Dokumentation eingesammelt worden, um mögliche Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Des Weiteren wurde eine Aufnahme des Maschinenhauses jeder Anlage getätigt, um eventuelle Verschmutzungen aufnehmen zu können. Bei der Anlage nördlich der Anlage GE-28130156 wurde lediglich ein Foto vom Maschinenhaus gemacht. Daher wurden die GPS-Koordinaten der Anlage auch nur anhand von Internetkartendiensten bestimmt.

Die geschossenen Fotos wurden am Computer bei Bedarf in der Helligkeit und Schärfe nachbearbeitet. Die Bearbeitung erfolgte mit „Darktable“⁷.

⁷ The Darktable Team: Darktable, Version 2.4.1

Ergebnisse

Von den acht untersuchten Anlagen wiesen sieben Anlagen verschieden starke Verschmutzungen im Bereich des Maschinenhauses auf. An einer Anlage (GE-28150127) wurden keine Schmierfettspuren im Bereich des Maschinenhauses gefunden, jedoch eine Ölspur vom Maschinenhaus bis zum Sockel der Anlage. Des Weiteren wurden an zwei Anlagen (GE-28130154, GE-28130155) Schmierfettspuren am Boden gefunden.

Im Folgenden werden für alle Anlagen die Bilddokumentationen dargestellt. Tabelle 1 am Ende der Bilddokumentation fasst die Ergebnisse zusammen.

Anlage GE-28130154



Abbildung 3: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28130154.



Abbildung 4: Schmierfettfund (rot markiert) an der Windkraftanlage GE-28130154; Aufnahme mit GPS-Koordinaten-Abgleich.



Abbildung 5: Schmierfettfund (rot markiert) an der Windkraftanlage GE-28130154; Aufnahme mit GPS-Koordinaten-Abgleich.



Abbildung 6: Schmierfettfund (rot markiert) an der Windkraftanlage GE-28130154; Aufnahme mit GPS-Koordinaten-Abgleich.



Abbildung 7: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28130154 mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-28130155



Abbildung 8: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28130155.



Abbildung 9: Schmierfettfund (rot markiert) an der Windkraftanlage GE-28130155; Aufnahme mit GPS-Koordinaten-Abgleich.



Abbildung 10: Schmierfettfund (rot markiert) an der Windkraftanlage GE-28130155; Aufnahme mit GPS-Koordinaten-Abgleich, Schmierfett wurde vor der GPS-Dokumentation von Monitorer entfernt und daher anschließend der verbleibende Abdruck aufgenommen. Das Schmierfett ist oben rechts einzeln abgebildet.



Abbildung 11: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28130155 mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-28130156



Abbildung 12: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28130156.



Abbildung 13: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28130156 mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-28130157



Abbildung 14: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28130157.



Abbildung 15: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28130157 mit leichten Verschmutzungen.

Anlage GE-28130158



Abbildung 16: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28130158.



Abbildung 17: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28130158 mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-2813015x



Abbildung 18: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-2813015x mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-28150126



Abbildung 19: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28150126.



Abbildung 20: Maschinenhaus der Windkraftanlage GE-28150126 mit erkennbaren Verschmutzungen.

Anlage GE-28150127



Abbildung 21: GPS-Koordinaten der Windkraftanlage GE-28150127.



Abbildung 22: Erkennbare Ölspur an der der Windkraftanlage GE-28150127; die kleinen schwarzen Punkte sind Insekten.



Abbildung 23: Öl am Sockel der Windkraftanlage GE-28150127 mit toten Insekten.



Abbildung 24: vom Sockel laufendes Öl von der Windkraftanlage GE-28150127.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Dokumentation von Schmierfettresten an den acht untersuchten Windkraftanlagen. Ergänzt durch den Anlagenzustand laut der Mitteilung von Enertrag an die Untere Wasserbehörde.

Anlagennummer	verschmutztes Maschinenhaus	Funde von Schmierfettresten	Zustand laut Enertrag-Mitteilung vom 06.07.2018
GE-28130154	Ja	3	Reparatur steht noch aus
GE-28130155	Ja	2	ok
GE-28130156	Ja	0	Reinigung steht noch aus
GE-28130157	Ja	0	Reparatur steht noch aus
GE-28130158	Ja	0	ok
GE-2813015x	Ja	0	ok
GE-28150126	Ja	0	ok
GE-28150127	Ja (mit Öl)	Ölspur	ok

Momentaner Stand der Instandsetzungsarbeiten an den Windkraftanlagen laut Unterer Wasserbehörde und Enertrag

Enertrag hat am 06.07.2018 der Unteren Wasserbehörde mitgeteilt, dass noch zwei Anlagen repariert werden müssen. Dabei handelt es sich um die Anlagen HF R3 bzw. GE-28130154 und HF R6 bzw. GE-28130157. Diesen sollen im Zeitraum Mitte/Ende August repariert werden. Die Anlage HF R5 bzw. GE-28130156 sollte nur noch eine Reinigung des Turms bekommen.

Schlussfolgerung

Am 18.10.2017 hat der BUND Brandenburg die erste Dokumentation bezüglich der technischen Zustände an den Windkraftanlagen im Windpark Rietz bei Treuenbrietzen angefertigt und an die verantwortlichen Behörden geschickt. Schon damals wurde angemerkt, dass die Anlagen erneut untersucht werden sollen und eine schnelle Instandsetzung der defekten Anlagen erwünscht ist. Da dem BUND Brandenburg vermittelt wurde, dass die Reparaturen erst im Jahr 2018 stattfinden können, da die Witterung im Herbst und Winter diese nicht zuließen, wurden die Anlagen deutlich später noch einmal besucht, als ursprünglich geplant.

Nach der letzten Mitteilung von Enertrag an die Untere Wasserbehörde vom 06.07.2018 wies Enertrag darauf hin, dass noch immer nicht alle Anlagen repariert wurden. Die ersten defekten Anlagen sind am 20.09.2017 aufgefallen und wurden vom BUND Brandenburg auch direkt an Enertrag gemeldet. Es ist nun also bereits fast ein Jahr vergangen und es stehen immer noch defekte aber laufende Anlagen im Windpark. Die Servicemitarbeiter sind lediglich dazu angehalten, die austretenden Schmierfette einzusammeln. Da die Anlagen in einem Kiefernforst stehen und die Schmierfettreste z. T. weit verdriftet werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Servicemitarbeiter nicht alle austretenden Stoffe finden können. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass Reste auf den Bäumen verbleiben.

Aus der Mitteilung von Enertrag an die Untere Wasserbehörde ist zu entnehmen, dass bis auf 2 Anlagen, die noch nicht repariert wurden und eine, die noch nicht gereinigt wurde, alle Anlagen problemlos laufen würden.

Die erneute Untersuchung der Anlagen seitens des BUND Brandenburg zeigt, dass diese Aussage so nicht stimmen kann. Zwar konnten bei der erneuten Aufnahme nicht mehr so viele Schmierfettreste am Boden gefunden werden, erneut konnten sich an den Turmbereichen aller Anlagen aber Verunreinigungen finden lassen. Bei der Anlage GE-28130158 (HF R7, Abbildung 17) war der Turmbereich sichtbar sauberer, jedoch konnten Spuren von Verunreinigungen, wie sie deutlich bei den defekten Anlagen aufgetreten sind, auch hier gefunden werden. Es ist möglich, dass zuerst die Reinigungsarbeiten und dann die Reparaturen durchgeführt wurden, das Schmierfett befindet sich jedoch erneut außerhalb der Anlage.

Bei der ebenfalls als repariert und gereinigt angegebenen Anlage GE-28130155 (HF R4, Abbildung 9) war nicht nur der Turm erneut verschmutzt, es konnte abermals sehr frisches Schmierfett am Boden gefunden werden. Die Anlagen GE-2813015x und GE-28150126 waren ebenfalls im Turmbereich verschmutzt (Abbildung 18 und Abbildung 20).

Als Sonderfall steht die Anlage GE-28150127. Diese wies keine Schmierölproblematik auf, jedoch floss auf der Rückseite der Anlage eine ölige Flüssigkeit herunter (Abbildung 21 bis 24), in der sich deutlich sichtbar dutzende von toten Insekten befanden – darunter verschiedene Taxa wie Käfer ebenso wie Falter. Nicht gesagt werden konnte, ob die Insekten sich in der Flüssigkeit verfangen und starben oder ob die Flüssigkeit selbst toxisch für die Tiere war. Ebenso das Verstopfen der Tracheen und damit ein Ersticken der Tiere ist denkbar.

Diese Anlage wurde am 23.07.2018 vom BUND Brandenburg dem Landesamt für Umwelt ebenso wie der Unteren Wasserbehörde gemeldet. Enertrag hat am 26.07.2018 der Unteren Wasserbehörde mitgeteilt, „dass das Öl am Turm von einer in der 28. KW beseitigten Ölleckage am Ölschlauch von der mechanischen Pumpe zur Filtereinheit des Getriebes herrührte.“ Enertrag teilte ebenso mit, „dass die notwendigen Maßnahmen zum Auffangen des Ölausgusses bei der Schadensreparatur durchgeführt wurden.“

Eine aus Sicht des BUND Brandenburg sehr widersprüchliche Aussage, da das Öl ja immer noch sichtbar am Turm herunterlief zum Zeitpunkt der Aufnahme. Zudem bescheinigt Enertrag, dass die notwendige Turmreinigung und die Beseitigung von mit Öl verunreinigten Boden zum nächstmöglichen Termin vom Servicepartner durchgeführt werden soll und dass zwischenzeitlich das vom Turm herunterlaufende Öl am Turmfuß mit Ölbindetüchern aufgenommen wird. Wenn die Leckage bereits beseitigt wurde, wie kann dann immer noch Öl aus der Anlage am Turm entlanglaufen und warum ist dies bis jetzt scheinbar nicht aufgefallen?

Das Öl wurde am Ende der 29. KW vom BUND Brandenburg entdeckt und erst als Enertrag in der darauffolgenden Kalenderwoche das Öl gemeldet wurde, wurde Enertrag aktiv. Das kann und darf nicht sein. Es sind in der Zwischenzeit bereits viele Insekten in diesem Öl verendet und solange die Reinigung nicht durchgeführt wird, werden weitere Insekten dort verenden. Möglich, dass auch Fledermäuse in der Flüssigkeit stecken bleiben oder damit kontaminiert werden, wenn sie die Insekten vom Turm sammeln.

Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass nach ca. 10 Monaten immer noch nicht alle Anlagen instand gesetzt wurden. Zudem gibt es Lücken zwischen den Angaben von Enertrag und den erneuten Aufnahmen des BUND Brandenburg. Weiterhin werden Leckagen scheinbar nicht oder nur sehr spät bemerkt, sodass eine Kontamination der Umwelt lange nicht gestoppt wird.

Neben der Problematik des Umwelt- und Naturschutzes können insbesondere bei der aktuellen Witterung mit hohen Temperaturen die austretenden Substanzen unter Umständen zu Waldbränden im Windfeld Rietz führen.