

Raumnutzungsuntersuchung zum Fischadler im Bereich des geplanten Windparks Cottbus Ost

Endbericht 2020

Durchführung:



K&S Umweltgutachten

Schumannstr. 2
16341 Panketal

Beauftragung:



Lausitz Energie Bergbau AG

Leagplatz 1
03050 Cottbus

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Zepernick, den 30.06.2022

Durchführung:	K&S Umweltgutachten Schumannstr. 2, 16341 Panketal
Beauftragung:	Lausitz Energie Bergbau AG Leagplatz 1, 03050 Cottbus
Standort:	Windpark Cottbus Ost, Stadt Cottbus, Land Brandenburg
Name des Dokuments:	Bericht Raumnutzungsuntersuchung Fischadler 2020
Redaktion:	Dipl.-Biol. Matthias Stoefer Dipl.-Biol. Nadine von der Burg
Erfassungen:	Hagen Deutschmann Dr. Tomasz Kniola Dipl.-Biol. Nadine von der Burg
Versionen:	Endbericht vom 30.06.2022

Hinweis: Dieser Bericht enthält genaue Darstellungen und Beschreibungen der Lagen von Brutplätzen störungsempfindlicher und z. T. streng geschützter Arten und ist daher nur für den internen Gebrauch bzw. für die Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen und darf in dieser Form nicht veröffentlicht werden. K&S UMWELTGUTACHTEN übernimmt keine Verantwortung für eventuelle ordnungs- oder strafrechtlich relevante Schäden oder Störungen streng geschützter Arten aufgrund der Veröffentlichung dieses Berichtes.

Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und den neuesten wissenschaftlichen Maßstäben ausgearbeitet. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Vorstehendes gilt nicht, soweit die Schadensursache auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht.

Zepernick, den 30.06.2022



gez. Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	4
2	Plangebiet	5
3	Untersuchungsgebiet / Methoden	6
4	Brutplätze	7
5	Ergebnisse RNU	9
6	Bewertung der Lebensraumfunktion des Plangebietes	19
7	Zusammenfassung	21
8	Quellenangaben	23
	Anhang	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.	Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.....	5
---------	---	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1.	Überblick über Beobachtungszeiten und Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung zum Fischadler im Plangebiet zum geplanten WP Cottbus Ost im Jahr 2020.....	12
Tab. 2.	Begehungstermine und Bedingungen der Raumnutzungsuntersuchung	24

KARTENVERZEICHNIS

Karte A.	Schutz- und Restriktionsbereiche des Fischadlerhorstes im Umfeld des Plangebietes „WP Cottbus Ost“	8
Karte B.	Fischadlerbeobachtungen während der RNU 2020.....	11

1 VERANLASSUNG

Der Vorhabensträger *Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B)* plant unter der Projektbezeichnung „Windpark Cottbus Ost“ zwischen den Ortschaften Bärenbrück und Grötsch, nordöstlich der Stadt Cottbus, die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) als Folgenutzung auf den wiedernutzbar gemachten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN von der *LE-B* beauftragt, im Jahr 2020 eine Raumnutzungsuntersuchung für den Fischadler im Bereich des Plangebietes „Windpark Cottbus Ost“ durchzuführen.

2 PLANGEBIET

Das Plangebiet befindet sich auf Flächen der kreisfreien Stadt Cottbus, angrenzend an den Landkreis Spree-Neiße, im Südosten des Bundeslandes Brandenburg, ca. 10 km nordöstlich von Cottbus (Zentrum). Das Gebiet liegt zwischen den Orten Grötsch im Osten, Bärenbrück im Norden und Neuendorf im Westen in rekultivierten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord (Abb. 1, Karte A).

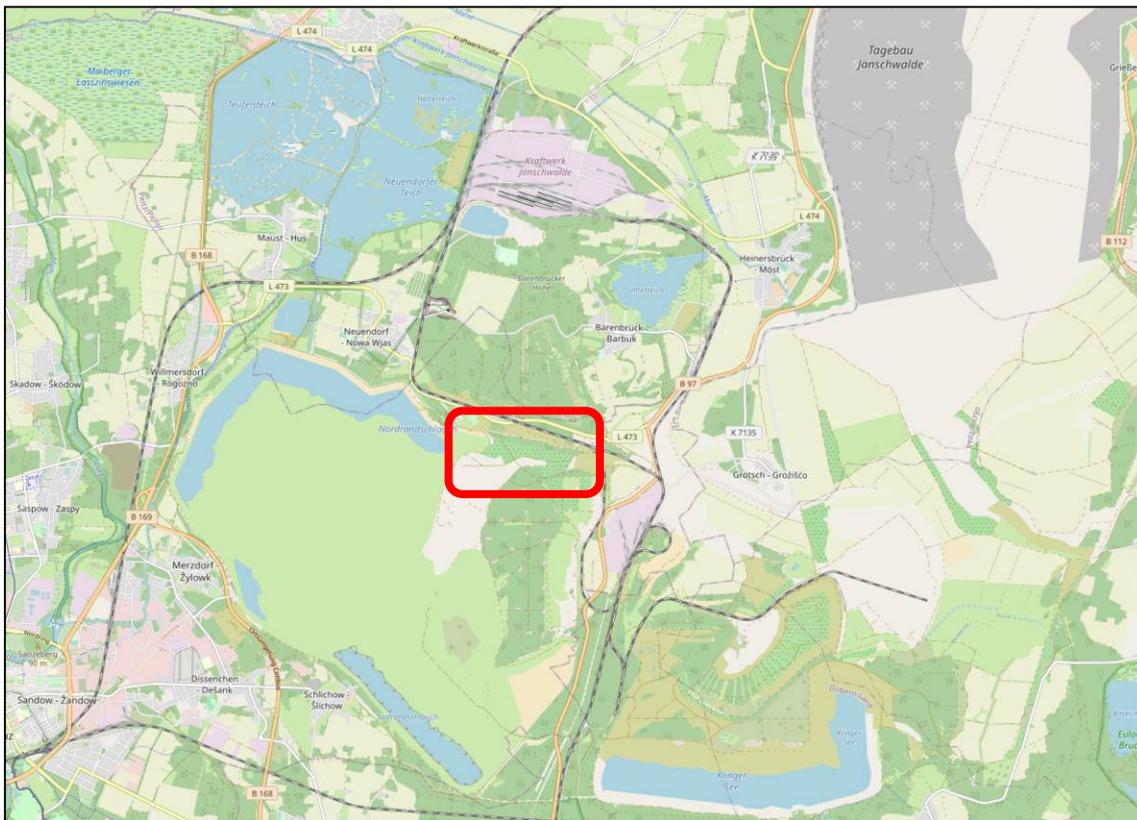


Abb. 1. Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.

Das Plan- und Untersuchungsgebiet (500 m-Umfeld um das Plangebiet) wird von land- und forstwirtschaftlichen Flächen geprägt. Weder im Plan- und Untersuchungsgebiet noch in dessen direktem Umfeld gibt es z. Z. größere Gewässer, die sich als Nahrungsgebiet für den Fischadler eignen. Der künftige Cottbuser Ostsee, von den Brutplätzen aus gesehen hinter dem Plangebiet, befindet sich derzeit noch in Flutung. Im Jahr 2020 waren erst die tieferen Bereiche der sog. „Randschläuche“ gefüllt.

Mit den Teichgebieten Peitz und Bärenbrück sowie Mauster Kiessee und dem Janschwalder Südbecken befinden sich in 2 bis 7 km Entfernung große Gewässer bzw. Gewässersysteme nördlich und nordwestlich vom Plangebiet. Der Klinger See, der sog. „Südrandschlauch“ des Tagebaus Janschwalde, liegt rund 4,5 km südöstlich des Plangebietes (Abb. 1, Karte C).

Östlich des Plangebietes stehen drei WEA. Südlich und südöstlich vom Plangebiet befinden sich noch weitere 29, teils schon etwas ältere WEA.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET / METHODEN

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und -methodik bilden die Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) (MLUL 2018a) sowie die Anlage 2 "Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter" (TUK) (MLUL 2018b) des Windkraftherlasses (MUGV 2011). Darüber hinaus fließen auch die Untersuchungsanforderungen aus aktuellen Stellungnahmen des LfU ein.

Als Grundlage zur Ermittlung der Untersuchungsräume wurde das übermittelte Plangebiet verwendet (s. u. a. Karte B).

Die TAK unterscheiden Schutz- und Restriktionsbereiche. In den Restriktionsbereichen ist für bestimmte Arten zu prüfen, ob es sich um essentielle Lebensraumbestandteile, z. B. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Brutstandort und Nahrungsgebieten, handelt. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen von Anlagestandorten, kommen oder sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Die Ermittlung der Lebensraumfunktion erfolgt im Rahmen von Raumnutzungsuntersuchungen (RNU). Da das Plangebiet im Restriktionsbereich eines Fischadlerbrutplatzes liegt (s. u.), hatte im Plangebiet eine RNU zu erfolgen.

Das Untersuchungsgebiet für die RNU ergibt sich gemäß TUK aus dem Plangebiet und dessen 500 m-Radius (Karte B). Zur Untersuchung der Raumnutzung und der Flugbewegungen wurde die Vantage-Point-Watches-Methode (REICHENBACH & HANDKE 2006) angewandt. Bei der so genannten VP-Methode werden von festen Beobachtungspunkten (s. Karte B) aus die Flugbewegungen und Aktivitäten der Vögel in einem bestimmten Raum systematisch erfasst. Die Beobachtungspunkte wurden in erster Linie so gewählt, dass möglichst große Bereiche des Plangebietes erfasst werden konnten. Zwischen den Beobachtungspunkten wurde ggf. gewechselt, bspw. auf Grund der Sichtbedingungen (Sonnenstand) oder Aktivitäten im Gebiet. Alle Beobachtungen wurden möglichst genau verortet in Feldkarten (Luftbilder) eingezeichnet. Dazu wurde die Zeit, die geschätzte Flughöhe und ggf. Bemerkungen zum Verhalten notiert. Die Feldkarten wurden anschließend mit dem Programm ArcMap 10 digitalisiert. In den Karten können dann zum einen die einzelnen Flugbewegungen als Linien und zum anderen die Ansitze als Punkte dargestellt werden (vgl. Karte B).

Gemäß Vorgaben der TUK (MLUL 2018b) sollen für den Fischadler 20 halbtägige (á mind. 6 Stunden) Observationen in der Brutzeit, mit Schwerpunkt auf der Zeit der Jungenaufzucht, erfolgen.

Es wurden die von der Vogelschutzwarte (DÜRR 2017) übermittelten, zu berücksichtigenden Tageszeiten für die Erfassung der verschiedenen Arten berücksichtigt. Für den Fischadler sollen die Erfassungen nicht vor Sonnenaufgang beginnen. Einige Untersuchungen wurden am Nachmittag begonnen (vgl. Tab. 1 und 2).

In Abstimmung mit dem LfU konnte auf eine Anpassung der täglichen Beobachtungszeit auf die halbe Tagelänge verzichtet werden. Eine Mindestzeit von 6 Stunden sollte aber eingehalten werden. Die Beobachtungszeit betrug insgesamt rund 127 Stunden (Tab. 1). Damit wurden die Vorgaben der TUK (mind. 120 Stunden für den Fischadler) vollumfänglich berücksichtigt. Alle Termine und Bedingungen der RNU sind in der Tab. 2 im Anhang zusammen gestellt.

4 BRUTPLÄTZE



Schutz- und Restriktionsbereiche Fischadler gem. TAK*

Windpark Cottbus Ost

Legende

 Schutzradius  Restriktionsradius

Horstnutzung 2020

 besetzt

Art mit Schutz- und Restriktionsradien*

 Fischadler
Schutzradius: 1.000 m
Restriktionsradius: 4.000 m

* TAK = Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

Untersuchungsgebiet (UG)

 Plangebiet Windpark Cottbus Ost

Windenergieanlage (WEA)

 WEA Bestand

Karte A

Beauftragung:


LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:


Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

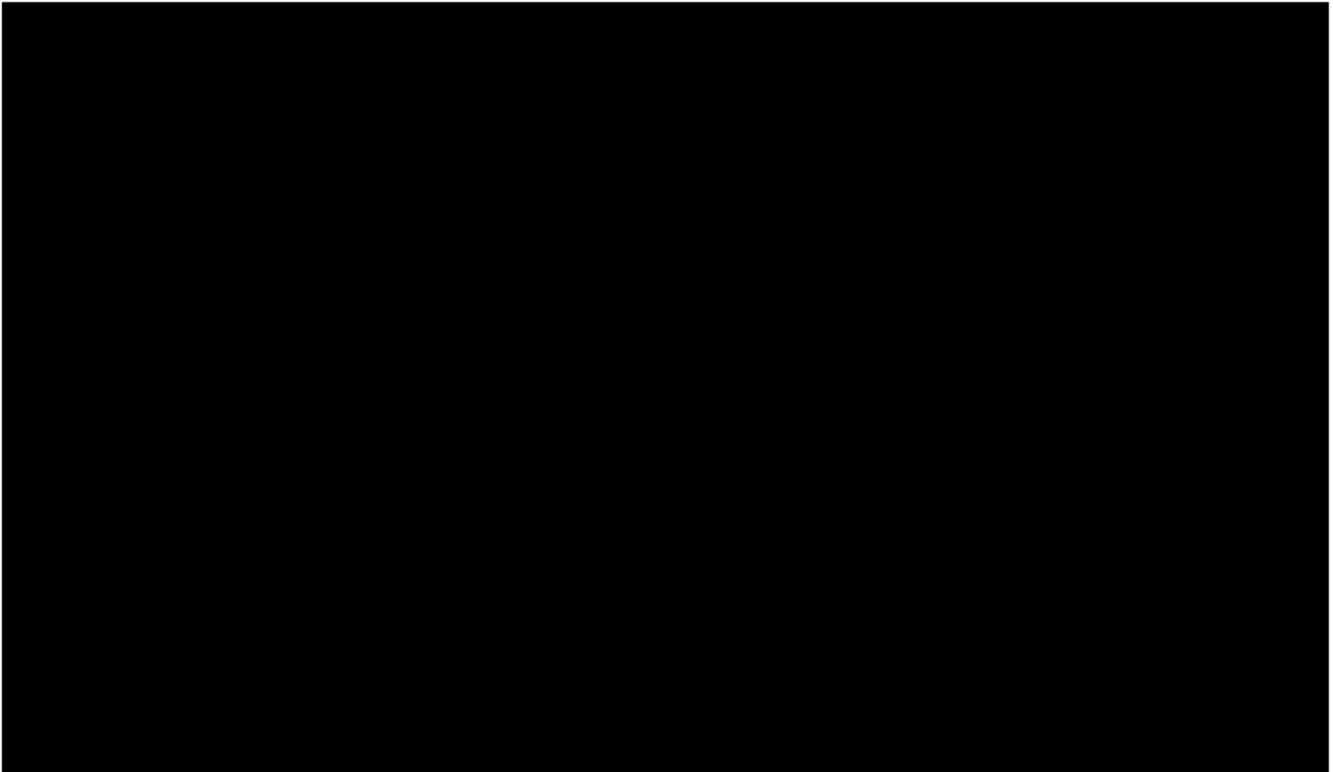
Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: LEAG

Maßstab i. O. 1:15.000
Blattmaße: DIN A3

5 ERGEBNISSE RNU

Alle Fischadlerbeobachtungen sind in der Tab. 1 zusammengefasst und in der Karte B dargestellt.

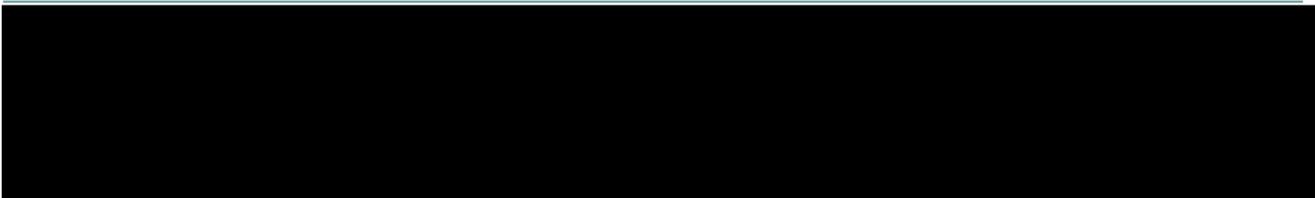
Im Rahmen der RNU wurden an 7 von 20 erfolgten Kontrollterminen insgesamt zehnmal Fischadler (2 x 2 Exemplare und 6 x jeweils 1 Exemplar) innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes (Plangebiet + 500 m) beobachtet werden. Im Bereich des Plangebietes wurden drei Flugaktivitäten registriert. Bei allen Beobachtungen handelte es sich um überfliegende bzw. kreisende Fischadler.



Während es sich also bei den meisten Flügen im nördlichen Bereich des weiteren Untersuchungsgebietes vornehmlich um mehr oder weniger direkte, geradlinige Flüge handelt, die mit dem Aufsuchen von Nahrungsgewässern in Zusammenhang gebracht werden können, waren die im Bereich des Plangebietes registrierten Flüge kreisende Überflüge. Vermutlich handelte es sich dabei um Flüge, bei denen das Horstumfeld kontrolliert wurde.

Außerhalb des Untersuchungsgebietes, im Bereich des besetzten Horstes, wurden an allen Beobachtungstagen Aktivitäten von Fischadlern dokumentiert¹. Die meisten Beobachtungen bezogen sich auf Aktivitäten [REDACTED] Plangebiet. Es wurden etliche Ab- und Heranflüge vom bzw. zum Horst registriert. Die Hauptab- bzw. -anflugrichtungen waren dabei Norden, Nordwesten und Nordosten. Flüge Richtung Untersuchungsgebiet gab es gelegentlich ebenfalls (siehe oben). Ferner konnten die Adler dabei beobachtet werden, wie sie auf den umliegenden Leitungsmasten in Horstnähe standen (25.05.) bzw. auf dem Boden ruhten (14.08.). Auch auf einem weiteren Hochspan-

¹ Aus praktischen Gründen wurden (konnten) nicht sämtliche einzelnen Aktivitäten am Horst dokumentiert (vgl. erster Beobachtungstag) werden. Sofern es der Beobachtungspunkt für die Erfassungen der Aktivitäten im eigentlichen Untersuchungsgebiet zuließ, wurden aber die An- und Abflüge dokumentiert.



Am besetzten Fischadlerhorst konnte während der gesamten Beobachtungszeit typisches Brutverhalten des Brutpaares beobachtet werden (Brüten und Hudern, Beuteübergabe, Kopulation, Eintrag von Nistmaterial, Nahrungsaufnahme am Horst, Komfortverhalten, Horstausbesserung, später dann Fütterung der zwei Jungadler, Revierverteidigung gegen Seeadler). Es konnten somit alle Phasen der Brutperiode, von der Besetzung des Reviers, über den Nest(aus)bau, die Paarung, die Bebrütung und Jungenaufzucht bis zum Flüge werden der Jungtiere, beobachtet werden.

Anhand der beobachteten An- und Abflüge sowie des Heranbringens von Fischen zum Horst kann davon ausgegangen werden, dass das Teichgebiet Bärenbrück das Hauptnahrungsgebiet des Fischadlerpaares war. Aber auch die anderen Gewässer nordwestlich vom Plangebiet wurden offensichtlich regelmäßig angeflogen. Dagegen gab es keine konkreten Beobachtungen, die auf eine Nutzung des Klinger Sees schließen lassen. Möglicherweise hat sich im Klinger See, der sog. „Südrandschlauch“ des Tagebaus Jänschwalde, der sich bisher nur durch aufsteigendes Grund- und Niederschlagswasser füllt, noch keine relevante Fischfauna etabliert, so dass er noch gar kein Nahrungspotential bietet.

Raumnutzung Fischadler 2020

Windpark Cottbus Ost

Legende

Aktivität/Raumnutzung

-  heran- und abfliegend
-  kreisend und überfliegend
-  Aufenthalt am Boden/Ansitz
(abseits vom Horst)
-  1 Individuum
-  2 Ind. gleichzeitig

Brutplatz 2020

-  besetzt

Untersuchungsgebiet (UG)

-  Plangebiet Windpark Cottbus Ost
-  UG Raumnutzung (500 m-Radius)

Windenergieanlage (WEA)

-  WEA Bestand

Beobachtungspunkt (BP)

-  Beobachtungspunkte RNU
Beobachtungszeitraum:
09.04. bis 25.08.2020
(20 Begehungen, insg. 127,25 h)

Karte B

Beauftragung:


LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:


Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: LEAG

Maßstab i. O. 1:12.500
Blattmaße: DIN A3

Tab. 1. Überblick über Beobachtungszeiten und Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung zum Fischadler im Plangebiet zum geplanten WP Cottbus Ost im Jahr 2020.

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung	
				innerhalb UG (PG +500 m)	außerhalb UG (PG +500 m)
1	09.04.	07:00-13:45	7,75		23 x - 07:00-13:45: Paar ständig anwesend am Horst, zwischenzeitlich AF von einem oder beiden FI (RI NO+NW), HF zum Horst aus RI NW,N,NO, am Horst Beuteübergabe, Kopulation, Eintrag von Nistmaterial, Nahrungsaufnahme, Komfortverhalten: - 07:29: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 07:34: 1 FI HF zum Horst, Kopulation, Abflug Ri NW - 07:40: 1 FI HF aus NW, Anflug von Horst mit Nistmaterial - 07:40: 2. FI AF vom Horst und umkreist den Horstbereich und landet wieder am Horst - 08:04: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 08:09: 1 FI HF aus NO, bei Ankunft am Horst Kopulation - 08:13: 2 FI AF vom Horst, beide FI fliegen mehrmals kurz vom Horst ab, umkreisen ihn und landen dort wieder - 08:39: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 08:40: 1 FI HF aus Ri O, kommt zum Horst zurück, Kopulation - 09:26: 1 FI AF vom Horst Ri N und kommt nach kurzer Zeit wieder mit Nistmaterial - 09:28-30: 2 FI AF Ri NW, Abflug von beiden FI, kommen kurze Zeit später wieder zurück mit Nistmaterial - 10:34-37: 1 FI Abflug vom Horst, kreist kurz und landet wieder am Horst - 10:46: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 11:06: 1 FI HF mit Fisch im Fang aus NO, Übergabe der Beute an zweiten FI im Horst - 11:18: 1 FI AF vom Horst Ri N - 11:26: 1 FI HF aus NO mit Nistmaterial

² abzüglich Pausenzeiten

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung	
				innerhalb UG (PG +500 m)	außerhalb UG (PG +500 m)
					<ul style="list-style-type: none"> - 11:36: 1 FI AF vom Horst Ri NO - 11:38: 1 FI kommt aus O zurück zum Horst und baut am Horst - 11:40: 1 FI fliegt wieder ab vom Horst (andere FI frisst den Fisch), kommt gleich wieder und baut am Horst - 11:58: 1 FI AF Ri NW vom Horst, kommt gleich mit Nistmaterial wieder und baut am Horst - 12:03: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 12:08: 1 FI HF zum Horst aus Ost
2	21.04.	08:00-15:25	7,25		2 x <ul style="list-style-type: none"> - 08:00-15:25: Paar ständig anwesend am Horst oder auf HS-Mast, starten gelegentlich vom Horst, kreisen im Horstbereich und landen wieder dort: - 11:30-32: 2 FI AF vom Horst (1 Fi Ri S, der andere Fi Ri SW), kreisen kurz und landen wieder auf dem Horst bzw. Horstmast
3	05.05.	08:00-14:00	6		5 x <ul style="list-style-type: none"> - 08:00-14:00: die gesamte Zeit ist der Horst mit 1-2 FI besetzt - 12:07: 1 FI HF (80-50 m Höhe) Landung auf Mastspitze vom Horstmast - 13:38: beide Adler in der Luft (100-50 m Höhe), landen nacheinander auf Horst bzw. Mast - 12:38-43: 1 FI AF (80-50 m Höhe) vom Mast (FI im Horst bleibt dort) umkreist den Mast und landet dort wieder - 12:45: 1 FI AF (50-100 m Höhe) vom Mast Ri NW
4	14.05.	08:00-14:15	6,25		2 x <ul style="list-style-type: none"> - 08:00-14:15: beide Adler anwesend am Horst, 1 FI brütet, der andere FI steht auf Mast nahe Horst, zwischenzeitlich AF - 12:28: 1 FI AF Richtung Norden (40m Höhe)

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung		
				innerhalb UG (PG +500 m)	außerhalb UG (PG +500 m)	
5	25.05.	14:00-20:10	6,25		11 x - 14:00-20:10: beide FI anweisend, 1 brütet, Beute und Nistmaterial werden gebracht, zwischenzeitlich Ansitzwechsel - 16:39-40: 1 FI HF aus NW mit Beute zum Horst - 16:43-44: 1 FI AF Ri NO vom Horst - 17:35-50: 1 FI steht auf Leitungsmast I - 17:52-54: 1 FI fliegt vom Leitungsmast I mit Nistmaterial zum Horst und baut am Horst (Partner brütet) - 17:54-55: 1 FI AF vom Horst Ri NW - 18:16-28: 1 FI steht auf Leitungsmast II - 18:28-31: 1 FI wechselt vom Leitungsmast II zum Horst - 18:31-32: 1 FI wechselt vom Horst zum Leitungsmast I - 18:32-19:22: 1 FI steht auf Leitungsmast I - 19:22-24: 1 FI wechselt vom Leitungsmast I wieder zum Horst	
6	02.06.	08:00-14:10	6,25	1 x	- 09:45-46: 1 FI überfliegt das südöstl. UG von O Ri SW (30-60 m Höhe)	2 x - 08:00-14:10: Brutpaar anwesend, Fütterung - 8:00-10:37: anderer FI als das Brutpaar steht auf anderem Strommast (ca. 550 m NO vom Horstmast)
8	10.06.	09:00-15:15	6,25			3 x - 09:00-15:15: Horstpaar 1-2 FI (meist einer) anwesend am Horst - 09:00-14:43: 1 FI anwesend auf Mast 550 m NO vom Horst-

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung		
				innerhalb UG (PG +500 m)	außerhalb UG (PG +500 m)	
					mast, zeitgleich mit dem Horstpaar - 13:44-45: 1 FI ÜF von NW Ri SO (25-35 m Höhe)	
9	15.06.	08:00-14:10	6,25	1 x	- 09:13-24: 2 FI Suchflug von Ost nach West über das PG in 80-200 m Höhe	1 x - 08:00-14:10: 1 - 2 FI am Horst, meist beide anwesend, Fütterung der Jungvögel
10	19.06.	06:00-12:10	6,25			2 x - 06:00-12:00: Horstpaar anwesend, 1 FI im Horst, 1 FI auf Horstmast; 1 AF vom Horst - 09:10-11: 1 FI AF vom Horst (30m Höhe) Ri NW
11	25.06.	09:00-15:10	6,25	1 x	- 13:04-07: 1 FI im Suchflug von O kommend durch das PG Ri SW (100-120 m Höhe), kreisend und rufend	4 x - 09:00-15:10: Horstpaar anwesend mit 1 Jungtier; Fütterung; - 09:19-20: 1 FI HF aus NW kommend und Fütterung am Horst - 11:22-24: 1 FI HF aus N und Fütterung am Horst - 13:12-15: 1 FI aus Süden kommend (150 m Höhe) HF zum Horst (kreisend)
12	29.06.	08:00-14:10	6,25	1 x	- 11:31-40: 1 FI Such- und Überflug vom Plangebiet aus O kommend Ri SW (80-200 m Höhe), über dem zentralen PG kurz kreisend (zur gleichen Zeit ist das Horstpaar anwesend)	2 x - 08:00-14:10: Paar am Horst anwesend, 1 AF Ri NO - 08:11-12: 1 FI AF vom Horst Ri NO
13	03.07.	06:00-12:10	6,25			4 x - 06:00-12:10: Paar und 2 Jungvögel am Horst anwesend; Fütterung und Ansitz - 07:01-02: 1 FI AF vom Horst Ri O - 07:47-49: 1 FI direkt zum Horst fliegend aus N kommend - 09:20-22: 1 FI AF vom Horst Ri N
14	09.07.	15:00-21:10	6,25			2 x - 15:00-21:10: Paar und 2 Juv. am Horst, Fütterung der Jungtiere - 18:05-06: 1 FI AF vom Horst Ri NO
15	14.07.	06:00-12:10	6,25			3 x - 06:00-12:10: Horstpaar und 2 Juv. anwesend, Fütterung am Horst - 09:22-13: HF aus NO von 1 FI und Fütterung am Horst - 10:28-29: 1 FI AF vom Horst Ri N
16	17.07.	06:00-12:10	6,25	1 x	- 08:51-54: AF von 1 FI vom Horstmast, fliegt Ri UG kreist dort im NO des UG in 120 m Höhe und fliegt	2 x - 06:00-12:10: Horstpaar und 2 Juv. am Horst anwesend; Fütterung

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung			
				innerhalb UG (PG +500 m)	außerhalb UG (PG +500 m)		
					zurück zum Horstmast		- 08:49-50: HF zum Horstmast aus O kommend
17	22.07.	14:45-21:00	6,25	2 x	- 17:15-17:29: AF von 1 ad. FI Ri S, dann kurz kreisend (außerhalb) dreht kreisend ab Ri N und zieht geradlinig ab durch das nordöstliche UG Ri NW (200 m Höhe) - 17:20-29: 2. ad. FI kreist kurz zusammen mit anderem FI und fliegt dann geradlinig ab Ri NW (100-150 m Höhe)	2 x	- 14:45-21:00: Horstpaar und 2 Juv. am Horst anwesend; Fütterung - 15:55-58: AF von 1 FI vom Horstmast, kreist kurz um den Horst und landet dort wieder
18	03.08.	06:00-12:10	6,25			5 x	- 06:00-12:10: Horstpaar und 2 Juv. am Horst anwesend; Fütterung - 06:35-36: 1 FI fliegt vom Horst ab Ri NO - 07:58-08:00: 1 FI kommt zurück aus Ri N herangeflogen mit Beute und füttert Jungtiere im Horst - 08:36-37: 1 FI fliegt kurz vom Horst ab, umrundet ihn einmal und landet am Horst auf Querträger des Mastes - 09:42-43: 1 FI kommt aus NO herangeflogen, mit Beute und füttert Jungtiere im Horst
19	14.08.	06:30-12:40	6,25			5 x	- 06:30-12:40: Horstpaar und 2 Juv. am Horst anwesend; Fütterung - 07:53-08:01: HF von 1 FI zum Horst mit Beute aus N kommend - 08:19: 1 FI ruhend am Boden unweit des Horstmastes - 11:14-15: 1 FI HF mit Nistmaterial zum Horst aus SW kommend - 12:07-09: 1 FI AF vom Horst Ri NW
20	25.08.	06:30-12:40	6,25			4 x	- 06:30-12:40: Horstpaar? anwesend am Horst, beide Juvenile sind ausgeflogen/nicht mehr da - 08:17-18: 1 FI HF aus Ri NO kommend zum Horst - 08:18-19: 1 FI AF vom Horst und landet am Boden unweit des Horstmastes - 08:46-47: 1 FI kommt aus Ri O angeflogen, landet am Horst und fliegt gleich wieder ab Ri SO

Nr.	Datum	Zeitraum	BZ im UG ²	Beobachtung		
				innerhalb UG (PG +500 m)		außerhalb UG (PG +500 m)
		gesamt	127,25 h	8 x		88 x ³

³ Aus praktischen Gründen wurden (konnten) nicht sämtliche einzelnen Aktivitäten am Horst dokumentiert (vgl. erster Beobachtungstag) werden. Sofern es der Beobachtungspunkt für die Erfassungen der Aktivitäten im eigentlichen Untersuchungsgebiet zuließ, wurden aber die An- und Abflüge dokumentiert.

Abkürzungsverzeichnis Tab. 1

Ad.	Adulti
AF	Abflug
BZ	Beobachtungszeit
FI	Fischadler
HF	Heranflug
N	Nord / Norden / nördlich
O	Ost / Osten / östlich
PG	Plangebiet
Ri	Richtung
S	Süd / Süden / südlich
SEE	Seeadler
UG	Untersuchungsgebiet (Plangebiet + 500 m)
W	West / Westen / westlich

6 BEWERTUNG DER LEBENSRAUMFUNKTION DES PLANGEBIETES

Fischadler sind reine Fischfresser und damit auf Gewässer als Nahrungsrevier angewiesen. Aufgrund der bevorzugten Beutegröße nutzen Fischadler vornehmlich größere Gewässer, d. h. Seen und Teiche. Die durchschnittliche Entfernung zwischen Jagdgewässer und Horst beträgt ca. 3 km (SCHMIDT 1999), es werden jedoch auch Wege von über 10 km zurückgelegt (MLUV 2005, LANGGEMACH & DÜRR 2021). Daher sehen die TAK (MLUL 2018a) für den Fischadler die "Freihaltung des meist direkten Verbindungskorridor (1.000 m) zwischen Horst und Nahrungsgewässer(n) im Radius 4.000 m um den Brutplatz", d. h. innerhalb des Restriktionsbereiches, vor.

Mit den Teichgebieten Peitz und Bärenbrück sowie Mauster Kiessee und dem Jänschwalder Südbecken befinden sich in 2 km bis 7 km Entfernung große Gewässer bzw. Gewässersysteme nördlich und nordwestlich vom Plangebiet. Der Klinger See, der sog. „Südrandschlauch“ des Tagebaus Jänschwalde, liegt rund 4,5 km südöstlich des Plangebietes (Karte C). Im üblichen Aktionsbereich der Fischadler sind also mehrere attraktive Nahrungsgewässer vorhanden. Allen ist gemein, dass die Fischadler die Gewässer erreichen können, ohne das Plangebiet zu überfliegen. Auch die dem Plangebiet nächstgelegenen potentiellen Fluglinien zwischen Horst und Mauster Kiessee bzw. zum westlichen Bereich des Klinger Sees verlaufen außerhalb des 500 m-Radius um das Plangebiet, so dass auch hier ein 1.000 m breiter Flugkorridor nicht verletzt wird.

Weder im Plan- und Untersuchungsgebiet (500 m-Radius) noch von den Brutplätzen aus gesehen dahinter gibt es z. Z. größere Gewässer, die sich als Nahrungsgebiet für den Fischadler eignen (Karte B und C). Der künftige Cottbuser Ostsee, von den Brutplätzen aus gesehen hinter dem Plangebiet, befindet sich derzeit noch in Flutung. Im Jahr 2020 waren erst die tieferen Bereiche der sog. „Randschläuche“ gefüllt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese z. Z. noch kein Nahrungspotential bieten. Dem entsprechend kann es auch nicht verwundern, dass es im Untersuchungsgebiet bzw. im Bereich des Plangebietes nur gelegentlich Flugaktivitäten gab. Ein regelmäßig genutzter Flugkorridor befindet somit im Bereich des Plangebietes bisher nicht.

Nach der vollständigen Flutung und Stabilisierung des Wasserhaushaltes kann sich der Cottbuser Ostsee zu einem attraktiven Nahrungsgewässer für den Fischadler entwickeln. Damit würde sich die Situation dahingehend ändern, dass das Plangebiet dann sicher regelmäßig überflogen würde, sofern sich der Brutplatz dann noch östlich des Plangebietes befindet. Dies muss derzeit aber Spekulation bleiben. Gleiches gilt auch dafür, ob die geplante Nutzung des Cottbuser Ostsees, u. a. als Erholungs- und Freizeitgebiet mit Boots- und Schiffsverkehr, die potentielle Attraktivität des Sees als Nahrungshabitat für den Fischadler so nachhaltig verringert, dass er nicht regelmäßig aufgesucht wird und sich dadurch kein regelmäßig genutzter Flugkorridor etabliert.

Aufgrund des geringen Abstandes und der vergleichbaren Lage des im Jahr 2021 zur Brut genutzten Mastes (ca. 550 m nordöstlich vom 2020er Brutplatz, vgl. Karte B sowie K&S UMWELTGUTACHTEN 2022) sind alle zum 2020er Brutplatz gemachten Aussagen auch auf den 2021er Brutplatz übertragbar.

Potentielle Flugwege zu Nahrungsgewässern (Fischadler, 2020)

Windpark Cottbus Ost

Legende

Fischadler (FI) Brutplatz 2020

 besetzt

Flugwege

 potentielle Flugwege

Untersuchungsgebiet (UG)

 Plangebiet Windpark Cottbus Ost

 UG Raumnutzung (500 m-Radius)

Windenergieanlage (WEA)

 WEA Bestand

Karte C

Beauftragung:



LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: LEAG

Maßstab i. O. 1:35.000
Blattmaße: DIN A3

7 ZUSAMMENFASSUNG

Der Vorhabensträger *Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B)* plant unter der Projektbezeichnung „Windpark Cottbus Ost“ zwischen den Ortschaften Bärenbrück und Grötsch, nordöstlich der Stadt Cottbus, die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) als Folgenutzung auf den wiedernutzbar gemachten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord.

Im Jahr 2020 gab es einen aktuellen Fischadlerbrutplatz rund [REDACTED] vom Plangebiet. Das Plangebiet liegt damit knapp außerhalb des 1.000 m-Schutzbereiches des Horstes gemäß TAK (MLUL 2018a), aber vollständig innerhalb des 4 km-Restriktionsbereiches. Daher war gemäß TUK (MLUL 2018b) im Bereich des Plangebietes eine RNU durchzuführen.

Das Untersuchungsgebiet für die RNU umfasste das Plangebiet sowie dessen 500 m-Radius. Es wurde die Vantage-Point-Watches-Methode angewandt. Von Anfang April bis Ende August wurden 20 Beobachtungseinheiten à mind. 6 Stunden durchgeführt. Die Beobachtungszeit betrug insgesamt 127 Stunden.

Im Rahmen der RNU wurden an 7 von 20 Untersuchungstagen insgesamt zehnmal Fischadler (2 x 2 Exemplare und 6 x jeweils 1 Exemplar) innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes (Plangebiet + 500 m) beobachtet. Bei allen Beobachtungen handelte es sich um überfliegende bzw. kreisende Fischadler. Während es sich bei den meisten Flügen im nördlichen Bereich des weiteren Untersuchungsgebietes vornehmlich um mehr oder weniger direkte, geradlinige Flüge handelt, die mit dem Aufsuchen von Nahrungsgewässern in Zusammenhang gebracht werden können, waren die im Bereich des Plangebietes registrierten Flüge kreisende Überflüge. Vermutlich handelte es sich dabei um Flüge, bei denen das Horstumfeld kontrolliert wurde.

Am besetzten Fischadlerhorst konnte während der gesamten Beobachtungszeit typisches Verhalten des Brutpaares während der Brutzeit beobachtet werden (Brüten und Hudern, Beuteübergabe, Kopulation, Eintrag von Nistmaterial, Nahrungsaufnahme am Horst, Komfortverhalten, Horstausbesserung, später dann Fütterung der zwei Jungadler, Revierverteidigung gegen Seeadler). Es konnten somit alle Phasen der Brutperiode, von der Besetzung des Reviers, über den Nest(aus)bau, die Paarung, die Bebrütung und Jungenaufzucht bis zum Flüge werden der Jungtiere, beobachtet werden.

Im üblichen Aktionsbereich der Fischadler sind mehrere attraktive Nahrungsgewässer vorhanden (Teichgebiete Peitz und Bärenbrück, Mauster Kiessee, Jänschwalder Südbecken, Klinger See). Allen ist gemein, dass die Fischadler die Gewässer erreichen können, ohne das Plangebiet zu überfliegen. Auch die potentiellen 1.000 m breiter Flugkorridore werden nicht verletzt.

Weder im Plan- und Untersuchungsgebiet (500 m-Radius) noch von den Brutplätzen aus gesehen dahinter gibt es z. Z. größere Gewässer, die sich als Nahrungsgebiet für den Fischadler eignen. Dem entsprechend gab es im Plangebiet nur gelegentlich Flugaktivitäten, aber keinen regelmäßig genutzter Flugkorridor.

Nach der vollständigen Flutung und Stabilisierung des Wasserhaushaltes kann sich der Cottbuser Ostsee zu einem attraktiven Nahrungsgewässer für den Fischadler entwickeln. Damit würde sich die Situation ändern, sofern sich der Brutplatz dann noch östlich des Plangebietes befindet. Dies muss derzeit aber Spekulation bleiben. Gleiches gilt auch dafür, ob die geplante Nutzung des Cottbuser Ostsees, die potentielle Attraktivität

tät des Sees als Nahrungshabitat so verringert, dass er nicht regelmäßig aufgesucht wird und sich dadurch kein regelmäßig genutzter Flugkorridor etabliert.

8 QUELLENANGABEN

- DÜRR, T. (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE BRANDENBURG) (2017):** Abstimmung von Untersuchungsterminen und -zeiten für Raumnutzungsuntersuchungen. Korrespondenz per e-mail am 08.03.2017.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2022):** Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Windparks Cottbus Ost - Endbericht 2020/2021. – Gutachten im Auftrag der *Lausitz Energie Bergbau AG*.
- LANGEMACH, T., DÜRR, T. (2021):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. (Stand 20.05.2021). - <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018a):** Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018. - Anlage 1 des „Windkrafteerlasses“ (MUGV 2011).
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018b):** Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg, Stand 15.09.2018. - Anlage 2 zum „Windkrafteerlass“ (MUGV 2011).
- MLUV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2005):** Artenschutzprogramm Adler, 93 S.
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS) (2011):** Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafteerlass“ vom 01.01.2011).
- REICHENBACH, M. & K. HANDKE (2006):** Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windkraftplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen. Beitrag zur Tagung „Windenergie– neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
- SCHMIDT, D. (1999):** Untersuchungen zur Populationsbiologie und Habitatnutzung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland. ILN-Werkstattreihe 6, S. 1-100.

ANHANG

Tab. 2. Begehungstermine und Bedingungen der Raumnutzungsuntersuchung.

Datum	Zeit	Tätigkeit	Kartierer	Wetter
09.04.2020	07:00-13:45	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	7°-19°C, sonnig, ab 09:30 zunehmende Bewölkung, Mittag wieder heiter, 9-16 km/h W-NW-Wind
21.04.2020	08:00-15:25	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	3°-17°C, trocken, heiter, 18 km/h O-Wind mit Böen 45 km/h
05.05.2020	08:00-14:00	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	4°-11°C, leicht bewölkt, NW-Wind 13 km/h mit Böen 40 km/h
14.05.2020	08:00-14:15	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	8°-16°C, 1/8 Bew., NW-Wind 3-11 km/h
25.05.2020	14:00-20:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	13°-15°C, 8-6/8 Bew., NW-Wind 13km/h, zeitweise leichte Schauer
02.06.2020	08:00-14:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	20°-28°C, 5-95 % Bew., leichter S-Wind bis windstill, 12:20-12:50 leichter Regen, gute Sicht
05.06.2020	06:00-12:25	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	12°-14°C, 8/8 Bew., W-Wind 13 km/h, zeitweise leichte Schauer
10.06.2020	09:00-15:15	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	10% Bew., leichter NO-Wind, 24°-31°C; gute Sicht
15.06.2020	08:00-14:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	20°-23°C, 4/8 Bew., NO-Wind 10 km/h
19.06.2020	06:00-12:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	18°-19°C, 8/8 Bew., W-Wind 10 km/h
25.06.2020	09:00-15:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	18°-26°C, 4/8 Bew., OSO-Wind 14 km/h
29.06.2020	08:00-14:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	16°-21°C, 8/8 Bew., NNW-Wind 5 km/h
03.07.2020	06:00-12:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	17°-21°C, 6/8 Bew., W-Wind
09.07.2020	15:00-21:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	20°-22°C, 8/8 Bew., SW-Wind 13 km/h
14.07.2020	06:00-12:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	17°-24°C, 1/8 Bew., S-Wind 8 km/h
17.07.2020	06:00-12:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	13°-21°C, 2-8/8 Bew., W-Wind 5 km/h
22.07.2020	14:45-21:00	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	22°-19°C, 4/8 Bew., WNW-Wind 13 km/h
03.08.2020	06:00-12:10	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	16°-20°C, 8/8 Bew., NNW-Wind 5 km/h
14.08.2020	06:30-12:40	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	19°-28°C, 8/8 Bew., NNO-Wind 3 km/h
25.08.2020	06:30-12:40	Raumnutzungsuntersuchung	1 Kartierer	12°-22°C, 0-4/8 Bew., SSW-Wind 8 km/h