

A	B	C	D	E	F
1	Checkliste und Grunddatenerfassung				
2					
3					
4					
5	Kopfdaten				Hinweise zur Eingabe der Daten
6	Aktenzeichen:	RPGI-53.1-77p3600/12-2018/1			
7	Windpark:	Herzhausen			
8	Antragsteller:	PNE AG, Peter-Henlein-Straße 2-4, 27472 Cuxhaven			
9	WEA Nr.:	WEA 06			
10					
11	Voraussetzungen für Anwendbarkeit des § 6 WindBG				
12	Bestätigung vom Dez. 43.1:	Keine Betroffenheit von Natura-2000 Gebieten		■	
13		Vorhaben komplett in einem VRG			
14					
15					
16	Ertragsgutachten	Datenquelle:	ID 6	■	Daten der Bundesnetzagentur HIER abrufen!
17	Daten aus Ertragsgutachten	P = die zu installierende Leistung der Anlage	5,5	MW	
18		VBH = Anzahl Vollbenutzungsstunden der WEA	1788	h	
19		Z _{um} = im Verhältnis zum Jahresertrag ausgedrückter Schwellenwert	6%		
20		Jährlicher Gesamtertrag	11189000	kWh	
21	Durchschnittlicher, mengengew. Zuschlagswert	der letzten Ausschreibung	7,33	ct/kWh	
22		der vorletzten Ausschreibung	7,33	ct/kWh	
23		der vorvorletzten Ausschreibung	7,34	ct/kWh	
24		Rotorfreie Zone (kann den Antragsunterlagen entnommen werden)	≥80	m	
25	Summe Ertragsverlust durch windabhängige Abschaltung (Schutz von rund 90 % der Fluganteile in Abhängigkeit der rotorfreien Zone über Grund und der Windgeschwindigkeit)	Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 70 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 5,8 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
26		Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 80 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 5,2 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
27		Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 90 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 4,8 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
28		Wespenbussard: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 6,1 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
29	Summe Ertragsverlust durch windabhängige Abschaltung (Schutz von rund 85 % (50 % beim Wespenb.) der Fluganteile in Abhängigkeit der rotorfreien Zone über Grund und der Windgeschwindigkeit)	Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 70 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 4,7 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
30		Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 80 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 4,1 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang	22378	kWh	
31		Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke: Bei rotorfreier Zone ≥ 90 m über Grund: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 3,5 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang		kWh	
32		Wespenbussard: WEA-Abschaltung bei Windgeschwindigkeit ≤ 4,6 m/s im Gondelbereich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang	255766,667	kWh	
33	Anmerkungen zur Windabhängigen Abschaltung	Rotmilan Abschaltung (≤ 4,1 m/s) von März bis April, Wespenbussard Abschaltung (≤ 4,6 m/s) von Mai bis August. Diese Aufteilung ist in den angegebenen Verlusten bereits berücksichtigt.			
34	Abschaltalgorithmus Fledermäuse	Abschaltzeitraum (Nur eingeben, wenn dieser von der VwV abweicht. Eingabe des Anfangs- und Enddatums der Abschaltung ohne Jahr. Bsp.: 01.03., 30.11.)	15.03.	15.11.	
35		Abschaltverluste	302103	kWh	
36	Antikollisionssystem	Abschaltverluste		kWh	
37	Phänologiebedingte Abschaltung	Kollisionsgefährdete Art, für die eine phänologiebedingte Abschaltung angeordnet wird			
38		1. möglicher phänologischer Zeitraum (Eingabe des Anfangs- und Enddatums der Abschaltung)			
39		2. möglicher phänologischer Zeitraum (Eingabe des Anfangs- und Enddatums der Abschaltung)			
40		Summe der Tage die abgeschaltet werden			
41		Eingabe der Wingschwindigkeit unterhalb derer abgeschaltet werden soll ≤			
42		Ertragsverlust bei einer phänologiebedingten Abschaltung		kWh	
43					
44	Investitionskosten Minderungsmaßnahmen (nur einmalige Kosten)		Datenquelle:	■	Daten geschätzt, da keine Datenquelle
45	Geeignete Maßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG	Antikollisionssystem		€	
46		Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten		€	
47		Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich		€	
48	Minderungsmaßnahmen laut Maßnahmenkonzept:	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf		€	
49		E1 Anbringen von Ersatzhöhlen		€	
50		E4.1 Nutzungsverzicht in alten Laubholzbeständen		€	
51		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
52		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
53		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
54		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
55		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
56		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
57		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
58		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
59		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
60		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
61		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
62		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
63		Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€	
64	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
65	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
66	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
67	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
68	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
69	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
70	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
71	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
72	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
73	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
74	Platz für weitere Maßnahmen (vom Gutachter vorgeschlagen)		€		
75					
76	Zusätzliche Unterlagen bei Bedarf (AS muss diese nicht einreichen):			Datenquelle	
77	Bei Betroffenheit einer kollisionsgefährdeten Art nach Anlage 1 BNatSchG	Karte mit kollisionsgefährdeten Arten und deren Abständen/Prüfbereichen nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG		■	
78	Bei Anordnung einer Abschaltung bei landwirtschaftl. Bewirtschaftungs-ereignissen	Karte mit 250 m Radius um WEA und Flurstücksgrenzen		■	
79		Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen			
80		Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen			
81		Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Literaturcheckliste										
2	Windpark: Herzhausen									Wenn keine Daten i.S.d. § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG vorliegen, hier ankreuzen:	
3	WEA Nr.: WEA 06									<input type="checkbox"/>	
4	<i>Hinweis: Hier erfolgt die Dokumentation und Prüfung aller Daten für die modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung nach §6 WindBG.</i>										
5	<i>Eingabe erfolgt in die grünen Flächen</i>										
6											
7	Daten-ID	Datenherkunft	Autor, Urheber	Art der Datenaufbereitung (z.B. Gutachten, Punktvorkommen)	Titel	Datum der Datenquelle	Daten/ Teildaten aktuell?	Daten fachlich geeignet?	Erläuterungen		
8	ID 1	Fachgutachter	BÖF Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung GmbH	Gutachten zu WEA-Verfahren	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	01.09.2022	ja	ja	Wurde um ID 2 ergänzt		
9	ID 2	Fachgutachter	BÖF Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung GmbH	Gutachten zu WEA-Verfahren	Ergänzung ASB	01.05.2024	ja	ja	Neubewertung der Brutvögel mit verändertem Erhaltungszustand		
10	ID 3	Fachgutachter	Büro für faunistische Fachfragen, Korn und Stübing	Gutachten zu WEA-Verfahren	Fledermauskundliches Fachgutachten zum geplanten Windpark-Standort Herzhausen Ergebnisse des Untersuchungsjahrs 2018 und 2019 Stand April 2021	25.02.2022	ja	ja			
11	ID 4	Fachgutachter	Büro für faunistische Fachfragen, Korn und Stübing	Gutachten zu WEA-Verfahren	Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark-Standort „Herzhausen“ (Landkreis Marburg-Biedenkopf, Hessen)	01.07.2021	ja	ja			
12	ID 5	Fachgutachter	Büro für faunistische Fachfragen, Korn und Stübing	Gutachten zu WEA-Verfahren	Geplante WEA bei Herzhausen – Datenplausibilisierung 2024	17.09.2024	ja	ja			
13	ID 6	Fachgutachter	PAVANA GmbH	Gutachten zu WEA-Verfahren	STELLUNGNAHME ZUM ERWARTETEN ENERGIEERTAG, DEN ERWARTETEN VOLLLASTSTUNDEN UND ENERGIEERTRAGSVERLUSTEN FÜR DEN WINDPARK HERZHAUSEN	11.09.2024	ja	ja			
14	ID 7	Behördl. Daten	HLNUG	Punktvorkommen	Artdatenabfrage	01.03.2024	ja	ja			
15	ID 8	Fachgutachter	Büro für faunistische Fachfragen, Korn und Stübing	Gutachten zu WEA-Verfahren	windabhängige Abschaltungen für WEA 01, 06 u. 08 - Hinweise der ONB	25.02.2025	ja	ja			
16	ID 9	Fachgutachter	Büro für faunistische Fachfragen, Korn und Stübing	Gutachten zu WEA-Verfahren	Ergebnisse der Großvogel-Kontrollen im Gebiet Herzhausen in der Brutsaison 2023, mit Daten zum Rotmilan aus 2022	01.05.2024	ja	ja			

Prüfung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos für kollisionsempfindliche Vogelarten (nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)										Prüfung der Aufenthaltswahrscheinlichkeit (AHW)				Prüfung der Minimierungsmaßnahmen (MM) für betriebsbedingte Risiken (Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Art (nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)	Daten-ID (aus Tabellenblatt B)	Ereignisdatum der Untersuchungen (Kartierung)	Daten verwendbar?	Daten antizipatisch fachlich geeignet?	Daten antizipatisch räumlich präzise?	Vorkommen der Art (Brut-/ Gastvogel-, Schlafplatz)	Anzahl Brutvorkommen/ Revierzentren	Besonderheiten (z.B. Gefährdung aus Gutsicht)	Lage/ Abstand/ Höhe/ Revierzentrum zur WEA [m]	Prüfbereich in dem die Art nachgewiesen wurde	Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Regelvermutung)	Ergebnis	Daten-ID (aus Tabellenblatt B) als Grundlage für Prüfung der AHW (z.B. RNA)	Ereignisdatum der Untersuchungen (Kartierung)	Ergebnis der AHW-Prüfung	Abschaltmaßnahmen (Minimierung betriebsbedingter Risiken)	Schutz der Fluganteile [%]	Windgeschwindigkeit unterhalb derer abgeschaltet wird [m/s]	Anzahl 14h-Tage mit windabh. Abschaltung oder phänologiebedingter Abschaltung	Weitere Minimierungsmaßnahmen	Weitere Minimierungsmaßnahmen				
Rotmilan	1, 2, 4	01.01.2018	nein	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 9 Brutpaar	2450	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	Daten nicht aktuell	keine weitere Prüfung													
Rotmilan	1, 2, 4	01.01.2018	nein	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 10 Brutpaar	4210	>3500	Daten nicht aktuell	keine weitere Prüfung													
Rotmilan	1, 2, 4, 5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 1 Brutpaar	4250	>3500	nein	keine Maßnahmen													
Rotmilan	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 2 Brutpaar	4100	>3500	nein	keine Maßnahmen													
Rotmilan	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 3 Revierpaar	2420	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW in Prüfbereich hoch, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Rotmilan	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 4 Brutpaar	3167	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW in Prüfbereich hoch, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Rotmilan	1, 2, 4, 5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 5 Revierpaar	751	500-1200 (Zentraler Prüfbereich)	ja, MM anordnen!	Prüfung Maßnahmen (durch RNA widerlegbar)	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW nicht widerlegt, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Rotmilan	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 6 Brutpaar	1933	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW in Prüfbereich hoch, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Rotmilan	1, 2, 4, 5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 7 Brutpaar	2.342	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW in Prüfbereich hoch, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Rotmilan	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 8 Brutpaar	2.620	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW hoch	ID 4	17.08.2020	AHW in Prüfbereich hoch, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	85	≤4,1	1,25					
Schwarzmilan	1, 2, 4, 5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Swm 1 Brutpaar	3.250	>2500	nein	keine Maßnahmen													
Wespenbussard	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Wsb 1 Revierpaar	4.390	>2000	nein	keine Maßnahmen													
Wespenbussard	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Wsb 2 Revierpaar	3.030	>2000	nein	keine Maßnahmen													
Baumfalk	1, 2, 4	17.08.2020	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Revier	4.580	>2000	nein	keine Maßnahmen													
Rotmilan	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 11 Revierpaar	3.339	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW gering	ID 8, 9	10.08.2023	AHW gering, Prüfung MM entfällt!									
Rotmilan	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 12 Revierpaar	4.317	>3500	nein	keine Maßnahmen													
Rotmilan	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Rm 13 Revierpaar	3137,0706	1200-3500 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW gering	ID 8, 9	10.08.2023	AHW gering, Prüfung MM entfällt!									
Wespenbussard	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Wsb 3 Revierpaar	541,47764	500-1000 (Zentraler Prüfbereich)	ja, MM anordnen!	Prüfung Maßnahmen (durch RNA widerlegbar)	AHW hoch	ID 8, 9	10.08.2023	AHW nicht widerlegt, Prüfung MM!	Windabhängige Abschaltung	50	≤4,6	14,30					
Wespenbussard	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Wsb 4 Revierpaar	3671,7434	>2000	nein	keine Maßnahmen													
Schwarzmilan	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Swm 2 Revierpaar	692,15813	500-1000 (Zentraler Prüfbereich)	ja, MM anordnen!	Prüfung Maßnahmen (durch RNA widerlegbar)	AHW gering	ID 8, 9	10.08.2023	AHW in zentralem Prüfbereich widerlegt!									
Baumfalk	5	01.01.2023	ja	ja	ja	Brutvogel	1	Bf Revierpaar	1622,4887	450-2000 (Erweiterter Prüfbereich)	nur, wenn AHW* hoch!	Prüfung der AHW*, dann Prüfung der MM	AHW gering	ID 8, 9	10.08.2023	AHW gering, Prüfung MM entfällt!									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	Prüfung des Störungsverbotes für besonders störempfindliche Vogelarten nach Anlage 3 VwV 2020														Prüfung des Störungstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG				Prüfung der Minderungsmaßnahmen störempfindliche Arten nach Anlage				
2	Windpark:	Herzhausen																					
3	WEA Nr.:	WEA 06																					
4																							
5	Art (nach Anlage 3 VwV 2020)	Daten-ID	Enddatum der Untersuchungen (Kartierung)	Daten verwendbar?	Daten artspezifisch fachlich geeignet?	Daten artspezifisch räumlich präzise?	Anzahl Brutvorkommen/Revierzentren	Besonderheiten (z.B. Horstkennung aus Gutachten)	Lage/ Abstand Horst/ Revierzentrum zur WEA [m]	Mindestabstand Brutvorkommen/ Revierzentrum zur WEA (Prüfung des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG i.v.m. VwV Anlage 3)	Ergebnis Mindestabstand Brutvorkommen	Prüfbereich für regelmäßig aufgesuchte Nahrungshabitate (Prüfung des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Ergebnis Prüfbereich Nahrungshabitate	Störungstatbestand erfüllt?	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt	Begründung	Ergebnis	Minderungsmaßnahmen bei Unterschreitung des Mindestabstandes	Weitere Minderungsmaßnahme		
6	Waldschnepfe	1, 4	17.09.2024	ja	ja	ja	5	Reviere	300	≤500 m um Balzreviere	Fachliche Prüfung VwV	kein Prüfbereich vorh.		nein	nein	nein	nein	siehe ID 1	Tatbestand nicht erfüllt, Prüfung MM entfällt!				
7	Schwarzstorch	1, 7	behördliche	ja	ja	ja	1	Reviere	1550	>1000 m	keine Prüfung der MM	1000-6000	Fachliche Prüfung VwV	nein	nein	nein	nein	siehe ID 1, 9	Tatbestand nicht erfüllt, Prüfung MM entfällt!				

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL		
2	Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für WEA-sensiblen Fledermausarten nach Anlage 5 VwV (2020)	Windpark:	Herzhausen																																					
3	WEA Nr.:	WEA 06																																						
4	Fledermausart	Daten-ID	Enddatum der Untersuchungen (Kartierung)	Daten verwendbar?	Daten artspezifisch fachlich geeignet?	Daten artpezifisch räumlich präzise?	Anzahl potenzieller Quartiere	Anzahl Individuen	Besonderheiten	Abstand Vorkommer/ Quartier zum Eingriffsbereich (m)	Entscheidungsabläufe: Kollisionsrisiko	Tötungsrisiko signifikant erhöht?	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt	Begründung	Ergebnis	Störungstatbestand erfüllt?	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt	Begründung	Ergebnis	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Entscheidungsabläufe: Risiko für Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Statbestand erfüllt?	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt	Zusätzliche Erläuterung/ Begründung	Ergebnis	Gesamtergebnis	Abschaltmaßnahmen (Minimierung betriebsbedingter Risiken, Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Abschaltzeitraum	Weitere Minimierungsmaßnahmen	Weitere Minimierungsmaßnahmen				
5	Mopsfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja	41	Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja (200 m Puffer um)	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
6	Breitflügelfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Hoch	ja	nein	ja		ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Gering	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
7	Bechsteinfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja	22	Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
8	Große Bartfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja (200 m Puffer um)	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
9	Wasserfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
10	Großes Mausohr	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
11	Kleine Bartfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
12	Fransefledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
13	Kleiner Abendsegler	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung		Hoch	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
14	Großer Abendsegler	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung		Hoch	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
15	Rauhautfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung		Hoch	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
16	Zwergfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Hoch	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
17	Mückenfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung		Mittel	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
18	Braunes Langohr	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja	23	Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	ja	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
19	Graues Langohr	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		Transsektbegehung, akustische Dauererfassung, Netzfang mit Reproduktionsnachweis		Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Gering	ja	ja	nein	nein	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	Prüfung Maßnahmen			V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
20	Zweifarbelfledermaus	1, 3	17.09.2024	ja	ja	ja		akustische Dauererfassung		Hoch	ja	ja	nein	ja	ID 1	Talbestand erfüllt, MM erfüllt	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Gering	nein	nein	nein	nein	ID 1	Talbestand nicht erfüllt	Prüfung Maßnahmen	Abschaltalgorithmus	15.03. - 15.11.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	E1 Anbringen von Ersatzhöhlen						
21																																								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Berechnung der Zumutbarkeit gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)											
2	Windpark:	Herzhausen										
3	WEA Nr.:	WEA 06										
4												
5	2.1 Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV}) über 20 Jahre											
6	Z _{MV}	Maximal zumutbarer monetärer Verlust (€)										
7												
8												
9	Formel:	$Z_{MV} = P \cdot VBH \cdot Z_{UM} \cdot AW \cdot d$										
10												
11	d	Prognostizierte Mindestnutzungsdauer der WEA, festgelegt auf 20 Jahre										
12	AW	anzulegender Wert (€/MWh)								73,33 €		
13												
14	Aus Datenerfassung übernommene Daten:											
15	P	die zu installierende Leistung der Anlage (MW)								5,5		
16	VBH	Anzahl Vollbenutzungsstunden der WEA								1788		
17	Z _{UM}	im Verhältnis zum Jahresertrag ausgedrückter Schwellenwert in %								6,30%		
18	Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert in ct/kWh											
19		der letzten Ausschreibung								7,33		
20		der vorletzten Ausschreibung								7,33		
21		der vorvorletzten Ausschreibung								7,34		
22												
23												
24	Berechnung: Z_{MV}:										908.661,60 €	
25												
26												
27	2.2 Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{ABS}):											
28	Z _{ABS}	Anteil der Abschaltungen (%)										
29												
30												
31	Formel:	$Z_{ABS} = \frac{((F_{Mhd} \cdot M_{Mhd}) + (F_{Ernte} \cdot E_{Ernte}) + (F_{Pflügen} \cdot P_{Pflügen})) \cdot h + (F_{Ausn} \cdot h) + (P_{Phäno} \cdot h) \cdot \frac{P \cdot VBH}{h_{max}} + F_{Ima} + A_{Ksa}}{P \cdot VBH}$										
32												
33	Gesetzliche Festlegungen:											
34	M _{Mhd}	durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mahdvorgängen je Flurstück								4		
35	E _{Ernte}	durchschnittliche jährliche Häufigkeit an Erntevorgängen je Flurstück								1		
36	P _{Pflügen}	durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Pflugvorgängen je Flurstück								0,5		
37	h	Anzahl der Stunden bei Abschaltungen wegen eines landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignisses								14		
38	h _a	Anzahl der Stunden eines Jahres								8.760		
39												
40	Einzutragende Parameter											
41	F _{lstMhd}	Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen								0		
42	F _{lstErnte}	Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen								0		
43	F _{lstPflügen}	Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen								0		
44	<i>Sind von der Anlage drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen? Betrifft besonders konfliktträchtigen Standorten nach Anlage 1 Abschnitt 2 zum BNatSchG.</i>								ja			
45	F _{lstAusn}	Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis, auf denen drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen sind. Hinweis: Wird berechnet wenn Frage davor mit "ja" beantwortet wurde.								0		
46	W _{Ind}	Anzahl der Tage mit windabhängigen Abschaltungen								15,55		
47	P _{Phäno}	Anzahl der Tage mit phänologischen Abschaltungen								0,00		
48	F _{Ima}	anzunehmende Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen, die mit 2,5 % festgelegt oder auf Grundlage eines Gutachtens oder einer Untersuchung der Fledermausaktivitäten ermittelt wird								2,70%		
49	A _{Ksa}	anzunehmende Abschaltung bei Verwendung eines Antikollisionssystems, die mit 3 % festgelegt wird.								0,00%		
50												
51												
52	Berechnung: Z_{ABS}										5,19%	
53												
54												
55	2.3 Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})											
56	Z _{Mo}	Monetäre Zumutbarkeit (€)										
57												
58	Formel:	$Z_{Mo} = P \cdot VBH \cdot Z_{ABS} \cdot AW \cdot d + (IK - K_{AS})$										
59												
60												
61	Gesetzliche Festlegungen:											
62	K _{AS}	Selbstbehalt von den Investitionskosten für den Antragsteller in Höhe von 17 000 Euro je Megawatt zu installierender Leistung (€)								93.500,00 €		
63												
64												
65	Parameter aus Checkliste											
66	IK	Summe der Investitionskosten in Euro aller Schutzmaßnahmen										0,00 €
67												
68												
69	Berechnung: Z_{Mo}										654.469,27 €	

Auswertung:

Maßnahmen zumutbar? **ja**

 **Direkt weiter zur Zahlung!**

	A	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Berechnung der Zahlung und Zusammenfassung der angeordneten Maßnahmen								
2	Windpark:	Herzhausen							
3	WEA Nr.:	WEA 06							
4									
5	§ 6 Abs. 1 Satz 7 WindBG regelt die Höhe der Zahlung in zwei Fallvarianten:								
6	1. 450 Euro pro MW und Jahr,								
7	sofern Abschaltungen für Vögel angeordnet werden (Alternative 1) oder								
8	Schutzmaßnahmen, deren Investitionskosten höher als 17.000 Euro/MW liegen (Alternative 2)								
9									
10	2. in allen anderen Fällen 3.000 Euro pro MW und Jahr.								
11									
12									
13	Jährlich, pro WEA zu entrichtender Betrag: 0 €/Jahr/WEA								
14	Sind für alle relevanten Arten vollständige Daten i.S.d. § 6 Abs. 1 Satz 3 WindBG vorhanden?	ja							Bemerkung:
15	Werden alle Zugriffsverbote durch Maßnahmen hinreichend gemindert?	ja							
16	Werden Abschaltungen für Vögel angeordnet?	ja							
17	Werden Minderungsmaßnahmen für bau- und anlagenbedingte Risiken angeordnet?	ja							
18	Sind die Investitionskosten höher als 17000 €/MW?	nein							
19									
20									
21									
22	Zusammenfassung der angeordneten Minderungsmaßnahmen								
23									
24	Abschaltmaßnahmen	Art	Abschaltzeiträume	Windgeschwindigkeit unterhalb derer abgeschaltet wird [m/s]	Temperatur ab der abgeschaltet wird [°C]	Niederschlag unterhalb dessen abgeschaltet wird [mm/h]	Weitere Minderungsmaßnahmen		Art
25	Windabhängige Abschaltung	Rotmilan	01.03. - 31.08.	≤4,1	n.a.	n.a.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Baumpieper	
26	Windabhängige Abschaltung	Wespenbussard	01.05. - 31.08.	≤4,6	n.a.	n.a.	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Buntspecht	
27	Abschaltalgorithmus	Breitflügelfledermaus	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Goldammer	
28	Abschaltalgorithmus	Kleiner Abendsegler	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Grünspecht	
29	Abschaltalgorithmus	Großer Abendsegler	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Neuntöter	
30	Abschaltalgorithmus	Rauhautfledermaus	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Schwarzspecht	
31	Abschaltalgorithmus	Zwergfledermaus	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Trauerschnäpper	
32	Abschaltalgorithmus	Mückenfledermaus	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Waldlaubsänger	
33	Abschaltalgorithmus	Zweifelfledermaus	15.03. - 15.11.	<6	10	<0,2	V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Waldohreule	
34							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Waldschnepfe	
35							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Weidenmeise	
36							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Schwarzspecht	
37							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Trauerschnäpper	
38							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Weidenmeise	
39							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Mopsfledermaus	
40							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Bechsteinfledermaus	
41							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Große Bartfledermaus	
42							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Wasserfledermaus	
43							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Großes Mausohr	
44							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Kleine Bartfledermaus	
45							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Franzenfledermaus	
46							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Kleiner Abendsegler	
47							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Großer Abendsegler	
48							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Rauhautfledermaus	
49							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Zwergfledermaus	
50							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Mückenfledermaus	
51							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Braunes Langohr	
52							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Graues Langohr	
53							V1 - Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf	Zweifelfledermaus	
54							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Mopsfledermaus	
55							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Bechsteinfledermaus	
56							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Große Bartfledermaus	
57							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Wasserfledermaus	
58							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Großes Mausohr	
59							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Kleine Bartfledermaus	
60							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Franzenfledermaus	
61							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Kleiner Abendsegler	
62							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Großer Abendsegler	
63							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Rauhautfledermaus	
64							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Zwergfledermaus	
65							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Mückenfledermaus	
66							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Braunes Langohr	
67							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Graues Langohr	
68							E1 Anbringen von Ersatzhöhlen	Zweifelfledermaus	
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
101									
102									
103									
104									