WIND-consult
Ingenieurgesellschaft für umwelt-
schonende Energiewandlung mbH

Prüfbericht

WICO 047FB222-01

29.06.2022

Ermittlung des Schattenwurfs von Windenergieanlagen (WEA)

nach WEA-Schattenwurf-Hinweise des LAI

Prüfobjekt:	6 WEA des Typs Nordex N149/5.X als Zusatzbelastung
Standort:	Wussentin, Mecklenburg-Vorpommern

ilac-MRA

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11098-01-00

WIND-consult

Projekt

Titel:
Ermittlung des Schattenwurfs von Windenergieanlagen (WEA)

Standort:
Wussentin, Mecklenburg-Vorpommern

Aufgabenstellung:
Ermittlung des Schattenwurfs durch Windenergieanlagen (WEA) nach den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des LAI /10/ in Verbindung mit den Festlegungen der Prüfanweisung QMP-12 /11/ der WIND-consult GmbH.

Prüfobjekkt:
6 x WEA des Typs Nordex N149/5.X als Zusatzbelastung

Referenzdokumente (Bezugsquellen):
keine

Standard:
WEA-Schattenwurf-Hinweisen des LAI /10/

Auftrag

Auftraggeber:
Wusstentiner Wind GmbH & Co. KG, Gut Möhlhorst, 24357 Fleckeby

Auftragnehmer:
WIND-consult GmbH, Reuterstraße 9, 18211 Bargeshagen, Deutschland

Auftragsnummer:
WICO 047FB222

Auftragserteilung:
15.02.2022

Auftragsbestätigung:
17.02.2022

Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:
C. Hoffmann M.Eng.	T. Torkler M.Sc.	Dipl.-Ing. J. Schwabe
Prüfingenieur	Prüfingenieur	Geschäftsleitung

(Dieser Prüfbericht wurde elektronisch unterschrieben.)

Dieser Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Zustimmung der WIND-consult GmbH auszugsweise vervielfältigt und genutzt werden. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das Mess- / Prüfobjekt.

Inhalt

1 EINFÜHRUNG 4

1.1 AUFGABENSTELLUNG 4
1.2 VERWENDETE NORMEN UND RICHTLINIEN 4

2 METHODE DER BERECHNUNG UND BEURTEILUNG 5

2.1 MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHE GRUNDLAGEN ZUM SCHATTENWURF 5
2.2 METHODE DER PROGNOSEUNSICHERHEIT 6
2.3 TABELLARISCHE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE 6
2.4 GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES GANZJÄHRIGEN SCHATTENVERLAUFS VON WEA 6

3 STANDORT- UND PROJEKTBESCHREIBUNG 8

4 EINGANGSDATEN FÜR DIE BERECHNUNG 10

4.1 PARAMETER DER IMMISSIONSORTE UND EMITTENTEN 10
4.2 KOORDINATENSYSTEM UND KOORDINATEN 15
4.3 MAXIMALER EINWIRKBEREICH DES SCHATTENWURFS VON WEA 15

5 ERGEBNISSE 36

5.1 ZEITDAUER DER BESCHATTUNG DER BETRACHTETEN IMMISSIONSORTE DURCH DIE WEA 36
5.2 SCHATTENFELD DER WEA 69

6 ABWEICHUNG ZU DEN RICHTLINIEN 74

7 ZUSAMMENFASSUNG 75

8 LITERATUR 76

9 ANHÄNGE 77

9.1 DETAILLIERTE ERGEBNISSE ZUR BESCHATTUNG 77
9.2 FOTODOKUMENTATION 270

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die WIND-consult GmbH wurde von der Wussentiner Wind GmbH & Co. KG beauftragt, die Ermittlung des Schattenwurfs von Windenergieanlagen (WEA) nach den Vorgaben der WEA-Schattenwurf-Hinweise des LAI /10/ am Standort Wussentin, durchzuführen

Grundlage der erneuten Berechnung ist die Windparkkonfiguration aus dem Bericht WICO 054FB318-02 /12/ vom 29.11.2018, die bezüglich des WEA-Typs und den Koordinaten der WEA der Zusatzbelastung geändert wurde.

1.2 Verwendete Normen und Richtlinien

Die Hauptmethodik der Berechnungen folgt den WEA-Schattenwurf-Hinweisen Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI) /10/.

Die Abweichungen von Normen oder Richtlinien sind in Kapitel 6 erläutert.

2 Methode der Berechnung und Beurteilung

2.1 Mathematisch-physikalische Grundlagen zum Schattenwurf

Jeder undurchsichtige Körper erzeugt im Strahlengang einer Lichtquelle einen Schatten, dessen Konturen, denen der äußeren Umrandung des Körpers entsprechen. Dabei existiert bei einer realen flächenhaften Lichtquelle keine scharfe Schattengrenze, sondern zwischen dem vollkommen abgeschatteten und begrenzten Raum (Kernschatten) und dem beleuchteten besteht ein Übergangsgebiet (Halbschatten), in dem jeweils nur ein Teil der Lichtquelle abgeschattet wird.

Die entscheidende Besonderheit bei dem Schattenwurf durch eine Windenergieanlage (WEA) ist der bei Wind auftretende schnelle Wechsel von Licht und Schatten durch die sich bewegenden Rotorblätter. Dieser Effekt bewirkt selbst in größeren Entfernungen von der WEA, d.h. weit außerhalb des Kernschattengebiets (ca. 200 bis 300 m) eine spürbare Beeinträchtigung der Umgebung. Als vorläufiger Anhaltswert für diesen **maximalen Einwirkbereich** wurde durch den Arbeitskreis Schattenwurf ein Abstand zur WEA vereinbart, bei dem **20% der Sonnenkreisfläche** durch die mittlere Rotorblatttiefe bedeckt wird /6/, /8/. Bei einer mittleren Blatttiefe von 1,5 m beträgt diese Entfernung ca. 1020 m /7/.

Wird vom Hersteller keine Rotorblatttiefe angegeben, findet eine fiktive leistungsabhängige mittlere Blatttiefe zur Ermittlung des maximalen Einwirkbereiches Berücksichtigung (500 kW bis < 1000 kW: 1,5 m; ≥ 1000 kW: 2,0 m).

In den folgenden Untersuchungen wird deshalb keine Unterscheidung zwischen Halb- und Kernschatten getroffen. Der statische Schatten des Turms oder des Rotors bei Windstille wirkt genauso wenig belästigend wie bei jedem anderen vergleichbaren Bauwerk.

Die Berechnung der **astronomisch möglichen Beschattungsdauer** (Annahme: Durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang (SA) bis Sonnenuntergang (SU), d. h. keine Berücksichtigung von Bewölkung und Lufttrübung) eines Immissionsortes durch die Rotorblätter einer WEA erfolgt auf der Grundlage allgemein bekannter sphärisch-trigonometrischer Beziehungen zum tages- und jahreszeitlichen Sonnenstand (DIN 5034 /2/) und der Gesetze der ebenen Geometrie. Die WEA-Rotorfläche wird dabei als Kreisfläche senkrecht zur Verbindungsgeraden Immissionsort – WEA-Turm und damit senkrecht zur Sonnenscheinrichtung und der Immissionsort als ein Punkt in einer bestimmten vereinbarten Höhe über Grund (2,0 m) betrachtet. Die Beschattungsdauer an einem beliebigen Tag ist dann die Zeit, in der sich die Sonne vom Immissionsort aus gesehen hinter der Rotorfläche befindet. Sie wird schrittweise in 2-Minuten-Intervallen aus dem momentanen Höhenwinkel und dem Azimutwinkel der Sonne für alle Tage eines vorher ermittelten maximalen Jahreszeitraums berechnet.

Eine entscheidende Ausgangsgröße ist dabei die scheinbare Niveauhöhe der Sonne H_{RP} innerhalb der Rotorkreisfläche bezüglich der Niveauhöhe H_{IP} des Immissionspunktes im horizontalen Abstand L_{RI} dieses Punktes von der Rotorfläche bei dem momentanen Höhenwinkel h_s der Sonne:

$$H_{RP} = \mathrm{H_{IP}} + \mathrm{L_{RI}} \cdot \tan h_s \qquad \textbf{2.1}$$

Als ein vorläufiger Richtwert wird bei den Schattenberechnungen eine minimale Sonnenhöhe von 3,0 ° festgelegt, ab der die Berechnungen schrittweise beginnen.

Eine weitere hier berechnete Größe ist die **wahrscheinliche Beschattungsdauer.** Sie ergibt sich aus der astronomischen Beschattungsdauer und langjährig gemittelten, regionalen, monatlichen Klimadaten zur Sonnenscheindauer und Windrichtungsverteilung (/1/, /5/) sowie einem Ansatz von BEHR /3/ zur Ermittlung der wirksamen Rotorfläche. Die wahrscheinliche Beschattungsdauer ist für die praktische Bewertung wichtig und liegt im Allgemeinen erheblich, insbesondere in den frühen Vormittags- oder späten Nachmittagsstunden bis zu einer Größenordnung unter der astronomischen Beschattungsdauer.

2.2 Methode der Prognoseunsicherheit

Zur Ermittlung bzw. Anwendung von Unsicherheiten werden nach /10/ keine Angaben gemacht. Das Berechnungsmodell nach /10/ basiert auf einer rein geometrischen Berechnung unter Ansatz eines worst-case Szenarios.

Abschließend ist darauf zu verweisen, dass aufgrund notwendig vereinfachender physikalisch-mathematischer Annahmen und methodischer Vorgaben in /10/ Unsicherheiten der Berechnung z. B. bezüglich der tageszeitlichen Zuordnung von ca. 1,0 Minuten und der jährlichen astronomischen Beschattungsdauer von ca. 0,5 h/a auftreten können. Die Ermittlung zusätzlicher Beschattungen der Immissionsorte durch andere Hindernisse ist nicht Gegenstand der Berechnungen.

2.3 Tabellarische Darstellung der Ergebnisse

Die quantitativen Ergebnisse der schrittweisen Berechnung des Schattenverlaufs der WEA an den jeweiligen Immissionsorten werden in den Tabellen in Anhang 9.1 zusammenfassend dargestellt. Sie beinhalten neben den wichtigsten Eingangsgrößen und Parametern des Immissionsortes und der beschattenden WEA die jährliche astronomische Beschattungsdauer, die gesamte wahrscheinliche Beschattungsdauer eines Immissionsortes, die Anzahl der Beschattungstage und den jahres- und tageszeitlichen Beschattungszeitraum. Der Kalender der Beschattungszeiten für die Immissionsorte im Einwirkbereich der zu beurteilenden WEA, an denen es zu einer Überschreitung der Richtwerte kommt, kann bei Bedarf angefordert werden. Er beinhaltet im Tabellenkopf die zusammengefassten Ergebniswerte und darunter folgend für jeden Tag, an dem Beschattung des jeweiligen Immissionsortes auftritt, die Uhrzeit für Beginn und Ende der Beschattung (die angegebenen Zeiten für den Beginn sind die Zeiten zu der die jeweilige WEA den Immissionsort noch nicht beschattet, die angegebenen Zeiten für das Ende sind die Zeiten zu der die jeweilige WEA den Immissionsort nicht mehr beschattet), die tägliche astronomische und wahrscheinliche Beschattungsdauer und schließlich die beschattenden WEA an dem Tag. Die Beschattungskalender erlauben u.a. detaillierte Entscheidungen zu den notwendigen Abschaltzeiten ausgewählter WEA an den jeweiligen Schattentagen.

Sämtliche Berechnungen und graphische Darstellungen erfolgen mit Hilfe eines von der WIND-consult GmbH entwickelten internen Programms SHADOW /9/.

Als Richtwert für die zulässige **astronomische Beschattungsdauer** wurde ein Wert von maximal 30 Stunden pro Jahr und maximal 30 Minuten pro Tag als Summe aus allen einen Immissionsort beschattenden WEA eines Windparks vereinbart /10/.

2.4 Graphische Darstellung des ganzjährigen Schattenverlaufs von WEA

Für eine umfassende Bewertung des Schattenwurfs von WEA an dessen Standort ist eine flächenhafte Darstellung der Verteilung der jährlichen astronomischen Beschattungsdauer in der gesamten Umgebung der WEA sinnvoll. Das gilt insbesondere für Windparks. Eine derartige Darstellung als Schattenfeld gibt einerseits einen schnellen Überblick über Größe und Aussehen der Fläche, die wesentlich von Schattenwurf der WEA betroffen ist. Andererseits erlaubt sie eine erste Beurteilung weiterer oder künftiger Immissionsorte hinsichtlich einer möglichen Beschattung durch die WEA.

Zu diesem Zweck werden in einer hinreichend großen Umgebung des Windparks die Stundensummen der jährlichen astronomischen Beschattungsdauer durch die Gesamtheit aller WEA in geeigneten Schrittweiten rasterförmig ermittelt und diese Werte anschließend in einem Feld den jeweiligen geometrischen Orten zugeordnet. Für eine exakte Ermittlung dieses Schattenfeldes ist eine topologische Karte des Gebietes mit digitalisierter Höhenverteilung erforderlich. Da diese häufig nicht vorliegt, wird mit einer mittleren, repräsentativen oder einer grob gestaffelten Niveauhöhe gerechnet. Durch eine zweckmäßige Klassierung der Werte der jährlichen Beschattungsdauer und deren Markierung erhält man Flächen gleicher Grenzbereiche der Beschattungsdauer durch die Gesamtheit aller WEA. Ein so berechnetes Schattenfeld zeigen Abbildung 5.1und Abbildung 5..

Mögliche Immissionsorte, die innerhalb des ersten Schattenbereichs (< 3,0 h/a) liegen, werden überhaupt nicht oder extrem geringfügig beschattet, so dass sich eine detaillierte Schattenanalyse (Schattengutachten) für solche Orte erübrigt. Immissionsorte, die sich innerhalb des zweiten Schattenbereichs (3,0 h/a bis 30,0 h/a) befinden, werden grundsätzlich durch eine oder mehrere WEA beschattet, jedoch unterhalb des kritischen Richtwerts von 30,0 h/a. Eine detaillierte Schattenanalyse empfiehlt sich insbesondere dann, wenn sich solche Immissionsorte nahe am dritten Schattenbereich (> 30,0 h/a) befinden. Immissionsorte im dritten Schattenbereich (> 30,0 h/a) werden so stark beschattet, dass auf der Grundlage einer notwendigen detaillierten Schattenanalyse Maßnahmen zur Reduzierung der Beschattungsdauer getroffen werden müssen.

Eine derartige graphische Darstellung erlaubt auch eine grobe tages- und jahreszeitliche Zuordnung der Werte: Punkte links (westlich) der jeweiligen WEA werden vormittags und solche rechts (östlich) davon nachmittags beschattet. Punkte oberhalb (nördlich) der jeweiligen WEA werden im Winterhalbjahr und solche unterhalb (südlich) davon im Sommerhalbjahr beschattet.

Grundsätzlich ersetzt die Darstellung des Schattenfeldes jedoch keine detaillierte Schattenanalyse an einem bestimmten Immissionsort. Es ist keine genaue zeitliche Ermittlung der Beschattungsdauer möglich, und aufgrund der Unsicherheiten allein von Rasterung und Orographie liegt die Gesamtunsicherheit insbesondere in der Nähe des dritten Schattenbereichs (> 30,0 h/a) bei ca. 5,0 h/a bzw. 5 min/d.

3 Standort- und Projektbeschreibung

Der zu untersuchende Windpark Wussentin befindet sich ca. 1,2 km östlich des Ortes Wussentin. Östlich des Windparks verläuft die Ortsverbindungsstraße Medow-Stolpe an der Peene in einer Entfernung von ca. 1,2 km, nördlich verläuft die Bundesstraße B110 in einer Entfernung von ca. 1,1 km. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Medow und Brenkenhof südlich, sowie Dersewitz und Grüttow nördlich der WEA. Die betroffenen Gemeinden liegen auf dem Gebiet des Landkreises Vorpommern-Greifswald.

Das Gelände am Standort des Windparks ist eben. Die Höhe über Normalnull (Höhe ü. NN) im Planungsbereich liegt bei ca. 10 m ü. NN. Immissionsrelevante Hindernisse sind, bis auf vereinzelte Baumgruppen innerhalb der Freiflächen und Baumreihen im Bereich der Ortschaften sowie im Verlauf umliegender Straßen, nicht vorhanden.

Die durch Schattenwurf möglicherweise betroffenen Immissionsorte (IO) wurden im Rahmen einer Standortbesichtigung ermittelt.

Die betrachteten Immissionsorte für Schattenwurf sind Abbildung 3.1 und Tabelle 4.1 zu entnehmen.

Nach den Informationen des Staatlichen Amts für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern sind 15 WEA als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Es handelt sich hierbei um eine WEA des Typs Enercon E66/18.70 mit einer Nabenhöhe von 98 m, vier WEA des Typs Enronwind EW 1.5s mit einer Nabenhöhe von 65 m, eine WEA des Typs Enronwind EW 1.5sl mit einer Nabenhöhe von 85 m, eine WEA des Typs Nordex N90 mit einer Nabenhöhe von 80 m und acht WEA des Typs Vestas V90-2.0 MW mit einer Nabenhöhe von 95 m.

Bei den zu beurteilenden (geplanten) sechs WEA, WEA ZB01 bis WEA ZB06, handelt es sich um WEA des Typs Nordex N149/5.X mit einer Nabenhöhe von 164 m.

Die Parameter und Koordinaten der betreffenden WEA sind Tabelle 4.2 zu entnehmen.

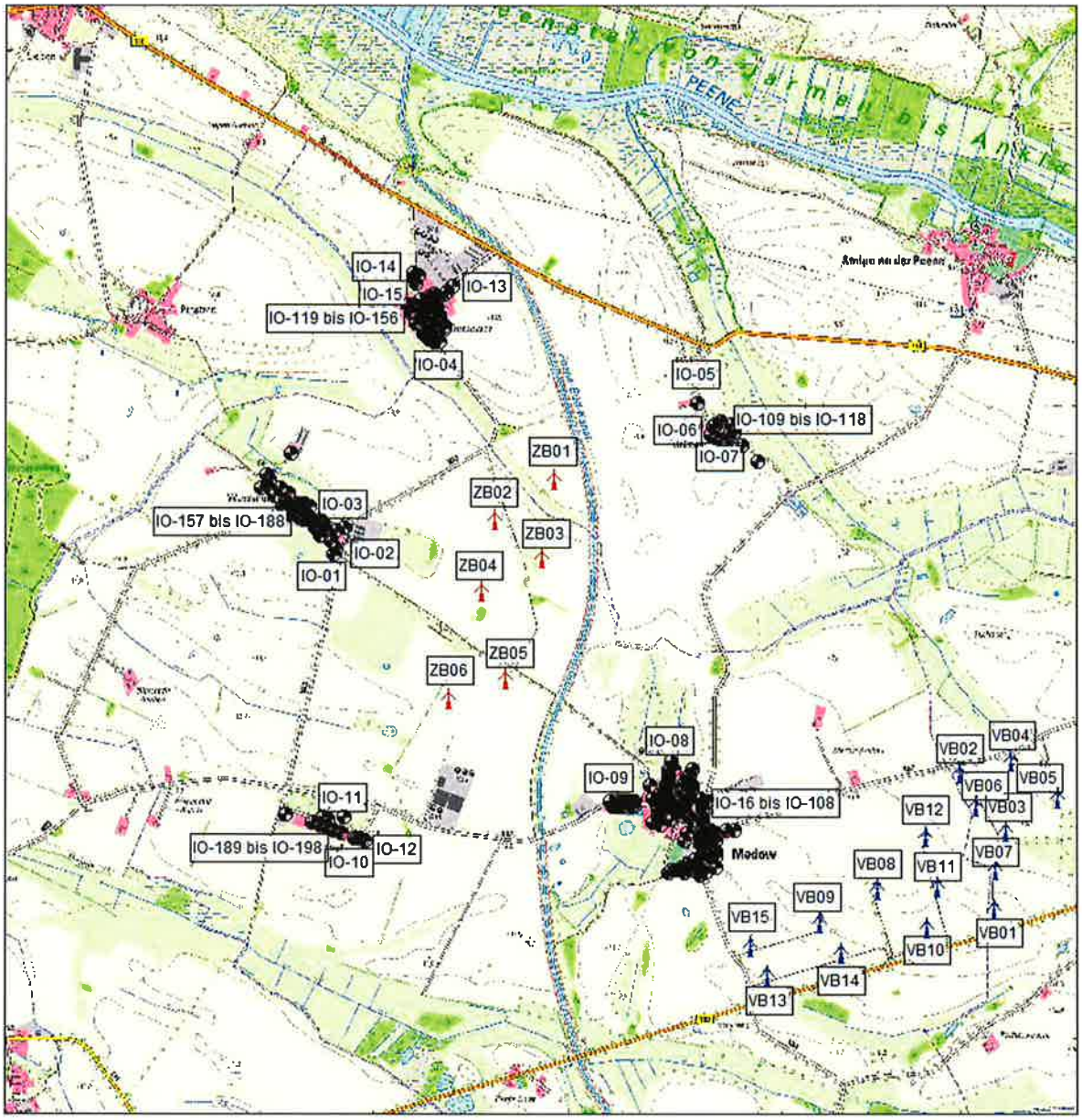

Abbildung 3.1: Lageplan Wussentin

4 Eingangsdaten für die Berechnung

4.1 Parameter der Immissionsorte und Emittenten

Tabelle 4.1: Standortparameter und Koordinaten der Immissionsorte

Parameter der Immissionsorte				
Bezeichnung	Nummer	x-Koordinate in Meter	y-Koordinate in Meter	z-Koordinate in Meter
Wussentin 25a, Wussentin	IO-01	33.401.048	5.968.328	11,6
Wussentin 25, Wussentin	IO-02	33.401.082	5.968.352	11,5
Wussentin 24, Wussentin	IO-03	33.401.133	5.968.498	10,6
Dersewitz 19, Dersewitz	IO-04	33.401.749	5.969.723	13,6
Grüttow 1, Grüttow	IO-05	33.403.446	5.969.326	7,5
Grüttow 3, Grüttow	IO-06	33.403.549	5.969.113	7,5
Grüttow 4, Grüttow	IO-07	33.403.572	5.969.084	7,5
Mühlenstraße 17, Medow	IO-08	33.403.270	5.966.951	10,0
Hauptstraße 44, Medow	IO-09	33.402.878	5.966.692	10,0
Brenkenhof 3, Brenkenhof	IO-10	33.401.240	5.966.453	11,7
Brenkenhof 12, Brenkenhof	IO-11	33.401.119	5.966.583	12,0
Brenkenhof 1, Brenkenhof	IO-12	33.401.271	5.966.429	11,6
Dersewitz 1, Dersewitz	IO-13	33.401.844	5.970.080	15,6
Dersewitz 31, Dersewitz	IO-14	33.401.585	5.970.184	15,0
Dersewitz 32, Dersewitz	IO-15	33.401.624	5.970.161	15,0
Stolper Straße 5, Medow	IO-16	33.403.466	5.966.720	11,7
Stolper Straße 2, Medow	IO-17	33.403.493	5.966.588	12,5
Tramstower Straße 6, Medow	IO-18	33.403.693	5.966.502	12,5
Tramstower Straße 4, Medow	IO-19	33.403.644	5.966.496	12,5
Pappelallee 1, Medow	IO-20	33.403.577	5.966.489	12,5
Pappelallee 3, Medow	IO-21	33.403.576	5.966.423	12,5
Pappelallee 5, Medow	IO-22	33.403.576	5.966.367	12,5
Pappelallee 7, Medow	IO-23	33.403.575	5.966.335	12,5
Pappelallee 11, Medow	IO-24	33.403.574	5.966.260	12,4
Hauptstraße 2, Medow	IO-25	33.403.499	5.966.227	12,0
Hauptstraße 1, Medow	IO-26	33.403.466	5.966.204	11,7
Hauptstraße 3, Medow	IO-27	33.403.450	5.966.251	11,6
Zur Weidenschule 1, Medow	IO-28	33.403.409	5.966.242	11,4
Zur Weidenschule 3, Medow	IO-29	33.403.358	5.966.224	11,1
Zur Weidenschule 10, Medow	IO-30	33.403.269	5.966.229	10,5
Zur Weidenschule 8, Medow	IO-31	33.403.286	5.966.234	10,6
Zur Weidenschule 6, Medow	IO-32	33.403.314	5.966.244	10,7
Zur Weidenschule 4, Medow	IO-33	33.403.345	5.966.255	10,9
Zur Weidenschule 2, Medow	IO-34	33.403.386	5.966.274	11,2
Hauptstraße 5, Medow	IO-35	33.403.432	5.966.307	11,5
Hauptstraße 6a, Medow	IO-36	33.403.470	5.966.314	11,9
Hauptstraße 6b, Medow	IO-37	33.403.488	5.966.319	12,0
Pappelallee 10, Medow	IO-38	33.403.543	5.966.329	12,5
Pappelallee 8, Medow	IO-39	33.403.512	5.966.392	12,5
Pappelallee 6, Medow	IO-40	33.403.545	5.966.415	12,5
Pappelallee 4, Medow	IO-41	33.403.545	5.966.437	12,5
Pappelallee 2, Medow	IO-42	33.403.546	5.966.463	12,5
Tramstower Straße 2, Medow	IO-43	33.403.545	5.966.503	12,5
Hauptstraße 14, Medow	IO-44	33.403.487	5.966.510	12,5
Hauptstraße 10, Medow	IO-45	33.403.477	5.966.455	12,5
Hauptstraße 8, Medow	IO-46	33.403.465	5.966.412	12,4
Hauptstraße 13, Medow	IO-47	33.403.467	5.966.479	12,5
Hauptstraße 16, Medow	IO-48	33.403.481	5.966.561	12,5
Stolper Straße 1, Medow	IO-49	33.403.484	5.966.648	12,2
Stolper Straße 3, Medow	IO-50	33.403.490	5.966.673	12,1

Bezeichnung	Nummer	x-Koordinate in Meter	y-Koordinate in Meter	z-Koordinate in Meter
Stolper Straße 4, Medow	IO-51	33.403.520	5.966.702	12,2
Gutshof 5, Medow	IO-52	33.403.361	5.966.429	11,3
Gutshof 3, Medow	IO-53	33.403.386	5.966.481	11,8
Gutshof 8, Medow	IO-54	33.403.279	5.966.571	10,0
Gutshof 17, Medow	IO-55	33.403.210	5.966.532	10,0
Gutshof 16, Medow	IO-56	33.403.150	5.966.553	10,0
Gutshof 14, Medow	IO-57	33.403.184	5.966.589	10,0
Hauptstraße 19, Medow	IO-58	33.403.183	5.966.645	10,0
Hauptstraße 25b, Medow	IO-59	33.403.037	5.966.659	10,0
Hauptstraße 25a, Medow	IO-60	33.403.024	5.966.658	10,0
Hauptstraße 31, Medow	IO-61	33.402.964	5.966.659	10,0
Hauptstraße 33, Medow	IO-62	33.402.948	5.966.659	10,0
Hauptstraße 35, Medow	IO-63	33.402.921	5.966.660	10,0
Hauptstraße 37, Medow	IO-64	33.402.885	5.966.655	10,0
Hauptstraße 42, Medow	IO-65	33.402.928	5.966.695	10,0
Hauptstraße 40, Medow	IO-66	33.402.969	5.966.689	10,0
Hauptstraße 38, Medow	IO-67	33.402.987	5.966.688	10,0
Hauptstraße 36, Medow	IO-68	33.403.020	5.966.688	10,0
Hauptstraße 34, Medow	IO-69	33.403.032	5.966.690	10,0
Hauptstraße 30, Medow	IO-70	33.403.148	5.966.708	10,0
Hauptstraße 28, Medow	IO-71	33.403.184	5.966.693	10,0
Mühlenstraße 1a, Medow	IO-72	33.403.223	5.966.722	10,0
Mühlenstraße 1b, Medow	IO-73	33.403.220	5.966.709	10,0
Mühlenstraße 1c, Medow	IO-74	33.403.217	5.966.695	10,0
Gartenlaube a, Medow	IO-75	33.403.188	5.966.733	10,0
Mühlenstraße 5, Medow	IO-76	33.403.244	5.966.771	10,0
Mühlenstraße 7, Medow	IO-77	33.403.245	5.966.793	10,0
Mühlenstraße 9, Medow	IO-78	33.403.259	5.966.820	10,0
Mühlenstraße 11, Medow	IO-79	33.403.262	5.966.849	10,0
Mühlenstraße 13, Medow	IO-80	33.403.268	5.966.883	10,0
Mühlenstraße 15, Medow	IO-81	33.403.263	5.966.899	10,0
Mühlenstraße 10, Medow	IO-82	33.403.294	5.966.896	10,0
Mühlenstraße 6, Medow	IO-83	33.403.272	5.966.775	10,0
Mühlenstraße 2, Medow	IO-84	33.403.257	5.966.720	10,0
Gartenlaube b, Medow	IO-85	33.403.138	5.966.791	10,0
Hauptstraße 26, Medow	IO-86	33.403.247	5.966.686	10,0
Hauptstraße 17, Medow	IO-87	33.403.244	5.966.651	10,0
Hauptstraße 24, Medow	IO-88	33.403.297	5.966.664	10,0
Hauptstraße 22, Medow	IO-89	33.403.314	5.966.660	10,1
Kirchstraße 1, Medow	IO-90	33.403.336	5.966.653	10,5
Kirchstraße 3, Medow	IO-91	33.403.342	5.966.666	10,5
Kirchstraße 5, Medow	IO-92	33.403.348	5.966.699	10,4
Kirchstraße 7, Medow	IO-93	33.403.344	5.966.772	10,3
Kirchstraße 11, Medow	IO-94	33.403.385	5.966.845	10,4
Kirchstraße 13, Medow	IO-95	33.403.407	5.966.872	10,5
Kirchstraße 15, Medow	IO-96	33.403.416	5.966.900	10,4
Kirchstraße 16, Medow	IO-97	33.403.416	5.966.802	10,9
Kirchstraße 14, Medow	IO-98	33.403.413	5.966.793	10,9
Kirchstraße 9, Medow	IO-99	33.403.374	5.966.809	10,5
Kirchstraße 12, Medow	IO-100	33.403.414	5.966.758	11,1

Parameter der Immissionsorte

Bezeichnung	Nummer	x-Koordinate in Meter	y-Koordinate in Meter	z-Koordinate in Meter
Kirchstraße 10, Medow	IO-101	33.403.396	5.966.731	11,0
Kirchstraße 8, Medow	IO-102	33.403.380	5.966.694	10,8
Kirchstraße 6, Medow	IO-103	33.403.373	5.966.666	10,9
Kirchstraße 4, Medow	IO-104	33.403.362	5.966.636	10,9
Kirchstraße 2, Medow	IO-105	33.403.355	5.966.620	10,9
Hauptstraße 15, Medow	IO-106	33.403.301	5.966.633	10,0
Hauptstraße 20, Medow	IO-107	33.403.400	5.966.584	11,7
Hauptstraße 18, Medow	IO-108	33.403.426	5.966.580	12,1
Grüttow 7, Grüttow	IO-109	33.403.850	5.968.941	5,7
Grüttow 6, Grüttow	IO-110	33.403.652	5.969.041	7,5
Grüttow 5, Grüttow	IO-111	33.403.606	5.969.065	7,5
Grüttow 2, Grüttow	IO-112	33.403.556	5.969.168	7,5
Grüttow 12, Grüttow	IO-113	33.403.568	5.969.187	7,5
Grüttow 11, Grüttow	IO-114	33.403.614	5.969.203	7,5
Grüttow 10, Grüttow	IO-115	33.403.680	5.969.174	7,5
Kirche, Grüttow	IO-116	33.403.656	5.969.108	7,5
Grüttow 9, Grüttow	IO-117	33.403.705	5.969.122	7,5
Grüttow 8, Grüttow	IO-118	33.403.755	5.969.045	6,6
Dersewitz 2, Dersewitz	IO-119	33.401.810	5.970.054	15,5
Dersewitz 3, Dersewitz	IO-120	33.401.789	5.970.039	15,4
Dersewitz 4, Dersewitz	IO-121	33.401.746	5.970.009	15,3
Dersewitz 5, Dersewitz	IO-122	33.401.723	5.969.993	15,2
Dersewitz 6, Dersewitz	IO-123	33.401.733	5.969.941	15,2
Dersewitz 7, Dersewitz	IO-124	33.401.742	5.969.922	15,3
Dersewitz 8, Dersewitz	IO-125	33.401.755	5.969.899	15,3
Dersewitz 9, Dersewitz	IO-126	33.401.764	5.969.881	15,4
Dersewitz 42, Dersewitz	IO-127	33.401.778	5.969.845	15,3
Dersewitz 40, Dersewitz	IO-128	33.401.790	5.969.822	15,3
Dersewitz 41, Dersewitz	IO-129	33.401.798	5.969.803	15,2
Dersewitz 20, Dersewitz	IO-130	33.401.714	5.969.718	12,8
Dersewitz 21, Dersewitz	IO-131	33.401.681	5.969.745	12,5
Dersewitz 22, Dersewitz	IO-132	33.401.671	5.969.757	12,4
Dersewitz 23, Dersewitz	IO-133	33.401.655	5.969.781	12,5
Dersewitz 24, Dersewitz	IO-134	33.401.651	5.969.795	12,7
Dersewitz 25, Dersewitz	IO-135	33.401.591	5.969.843	11,9
Dersewitz 34a, Dersewitz	IO-136	33.401.638	5.969.871	14,2
Dersewitz 34, Dersewitz	IO-137	33.401.621	5.969.954	15,0
Dersewitz 26, Dersewitz	IO-138	33.401.556	5.969.919	12,5
Dersewitz 27, Dersewitz	IO-139	33.401.546	5.969.957	13,1
Dersewitz 28, Dersewitz	IO-140	33.401.590	5.969.969	14,4
Dersewitz 29, Dersewitz	IO-141	33.401.594	5.970.106	15,0
Dersewitz 30, Dersewitz	IO-142	33.401.588	5.970.144	15,0
Dersewitz 33, Dersewitz	IO-143	33.401.642	5.970.002	15,0
Dersewitz 10, Dersewitz	IO-144	33.401.662	5.969.950	15,0
Dersewitz 35, Dersewitz	IO-145	33.401.684	5.970.007	15,1
Dersewitz 36, Dersewitz	IO-146	33.401.692	5.970.012	15,1
Dersewitz 37, Dersewitz	IO-147	33.401.713	5.970.028	15,2
Dersewitz 38, Dersewitz	IO-148	33.401.718	5.970.034	15,2
Dersewitz 11, Dersewitz	IO-149	33.401.659	5.969.907	15,0
Dersewitz 12, Dersewitz	IO-150	33.401.665	5.969.858	14,8

Bezeichnung	Nummer	x-Koordinate in Meter	y-Koordinate in Meter	z-Koordinate in Meter
Dersewitz 13, Dersewitz	IO-151	33.401.681	5.969.829	14,5
Dersewitz 14, Dersewitz	IO-152	33.401.684	5.969.817	14,3
Dersewitz 15, Dersewitz	IO-153	33.401.686	5.969.806	14,1
Dersewitz 17, Dersewitz	IO-154	33.401.676	5.969.794	13,6
Dersewitz 18, Dersewitz	IO-155	33.401.678	5.969.783	13,3
Dersewitz 16, Dersewitz	IO-156	33.401.712	5.969.778	14,0
Wussentin 23, Wussentin	IO-157	33.401.074	5.968.482	10,6
Wussentin 29, Wussentin	IO-158	33.401.003	5.968.471	10,9
Wussentin 26, Wussentin	IO-159	33.401.042	5.968.408	11,2
Wussentin 28, Wussentin	IO-160	33.400.970	5.968.447	11,1
Wussentin 30, Wussentin	IO-161	33.400.963	5.968.482	10,9
Wussentin 31, Wussentin	IO-162	33.400.939	5.968.504	10,8
Wussentin 32, Wussentin	IO-163	33.400.913	5.968.528	10,6
Wussentin 34, Wussentin	IO-164	33.400.902	5.968.541	10,6
Wussentin 1, Wussentin	IO-165	33.400.859	5.968.549	10,6
Wussentin 2, Wussentin	IO-166	33.400.837	5.968.561	10,6
Wussentin 3a, Wussentin	IO-167	33.400.799	5.968.577	10,7
Wussentin 3, Wussentin	IO-168	33.400.789	5.968.598	10,6
Wussentin 4, Wussentin	IO-169	33.400.767	5.968.587	10,7
Wussentin 5a, Wussentin	IO-170	33.400.770	5.968.632	10,5
Wussentin 6, Wussentin	IO-171	33.400.724	5.968.640	10,6
Wussentin 7, Wussentin	IO-172	33.400.734	5.968.674	10,4
Wussentin 7a, Wussentin	IO-173	33.400.680	5.968.712	10,3
Wussentin 8, Wussentin	IO-174	33.400.635	5.968.755	10,1
Wussentin 8b, Wussentin	IO-175	33.400.586	5.968.763	10,1
Wussentin 10, Wussentin	IO-176	33.400.626	5.968.844	10,0
Wussentin 11, Wussentin	IO-177	33.400.629	5.968.811	10,0
Wussentin 13, Wussentin	IO-178	33.400.714	5.968.751	10,1
Wussentin 14, Wussentin	IO-179	33.400.752	5.968.725	10,2
Wussentin 15, Wussentin	IO-180	33.400.808	5.968.655	10,3
Wussentin 17, Wussentin	IO-181	33.400.860	5.968.657	10,2
Wussentin 16, Wussentin	IO-182	33.400.828	5.968.652	10,3
Wussentin 18, Wussentin	IO-183	33.400.893	5.968.638	10,2
Wussentin 19, Wussentin	IO-184	33.400.883	5.968.579	10,4
Wussentin 22, Wussentin	IO-185	33.400.920	5.968.551	10,5
Wussentin 21, Wussentin	IO-186	33.400.976	5.968.552	10,5
Wussentin 20, Wussentin	IO-187	33.400.991	5.968.524	10,7
Wussentin 12, Wussentin	IO-188	33.400.782	5.968.992	10,0
Brenkenhof 10, Brenkenhof	IO-189	33.400.738	5.966.608	11,8
Brenkenhof 14, Brenkenhof	IO-190	33.400.988	5.966.590	11,8
Brenkenhof 13, Brenkenhof	IO-191	33.401.014	5.966.580	11,8
Brenkenhof 2, Brenkenhof	IO-192	33.401.215	5.966.455	11,7
Brenkenhof 4, Brenkenhof	IO-193	33.401.192	5.966.455	11,7
Brenkenhof 5 Brenkenhof	IO-194	33.401.108	5.966.491	11,7
Brenkenhof 6, Brenkenhof	IO-195	33.401.061	5.966.499	11,6
Brenkenhof 11, Brenkenhof	IO-196	33.401.014	5.966.514	11,6
Brenkenhof 15, Brenkenhof	IO-197	33.400.963	5.966.544	11,6
Brenkenhof 8, Brenkenhof	IO-198	33.400.914	5.966.560	11,6

Tabelle 4.2: Standortparameter und Koordinaten der WEA

Parameter der WEA Bezeichnung	Nummer	Anlagentyp	Naben-höhe in m	Rotor-durch-messer in m	Mittlere Blatt-tiefe in m	x-Koor-dinate in Meter	y-Koor-dinate in Meter	z-Koor-dinate in Meter	Maximaler Schatten-einwirk-bereich in m
WEA ZB01	A1	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.402.487	5.968.812	10,0	1.825
WEA ZB02	A2	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.402.128	5.968.554	10,0	1.825
WEA ZB03	A3	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.402.404	5.968.300	10,0	1.825
WEA ZB04	A4	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.402.045	5.968.084	10,2	1.825
WEA ZB05	A5	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.402.248	5.967.470	10,8	1.825
WEA ZB06	A6	Nordex N149/5.X	164,0	149,0	2,680	33.401.891	5.967.486	11,6	1.825
WEA VB01	A9	ENERCON E66/18.70	98,0	70,0	2,130	33.405.408	5.965.981	13,9	1.451
WEA VB02	A10	Enronwind EW 1.5s	65,0	70,0	2,088	33.405.179	5.966.886	8,6	1.422
WEA VB03	A11	Enronwind EW 1.5s	65,0	70,0	2,088	33.405.485	5.966.494	9,8	1.422
WEA VB04	A12	Enronwind EW 1.5s	65,0	70,0	2,088	33.405.524	5.966.963	7,5	1.422
WEA VB05	A13	Enronwind EW 1.5s	65,0	70,0	2,088	33.405.834	5.966.715	7,7	1.422
WEA VB06	A14	Enronwind EW 1.5sl	85,0	77,0	1,976	33.405.284	5.966.666	9,2	1.346
WEA VB07	A15	Nordex N90	80,0	90,0	2,169	33.405.418	5.966.241	10,0	1.477
WEA VB08	A16	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.404.635	5.966.116	12,9	1.508
WEA VB09	A17	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.404.266	5.965.897	15,0	1.508
WEA VB10	A18	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.404.960	5.965.858	15,0	1.508
WEA VB11	A19	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.405.035	5.966.128	13,4	1.508
WEA VB12	A20	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.404.956	5.966.458	10,3	1.508
WEA VB13	A21	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.403.919	5.965.543	10,3	1.508
WEA VB14	A22	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.404.401	5.965.688	13,5	1.508
WEA VB15	A23	Vestas V90-2MW	95,0	90,0	2,214	33.403.810	5.965.739	11,0	1.508

4.2 Koordinatensystem und Koordinaten

Für die Berechnungen wurden Koordinaten im Bezugssystem ETRS 89 mit UTM-Abbildung – 6°-Zonensystems, vorangestellte Zone 33 verwendet.

Die Bezugshöhe an den Immissionsorten beträgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung jeweils 2 m über Grund.

4.3 Maximaler Einwirkbereich des Schattenwurfs von WEA

Mit den Ermittlungen des **maximalen Einwirkbereich des Schattenwurfs von WEA** /6/, /7/, /8/ (vgl. Pkt. 1.1 und Tabelle 4.2) ist bereits aus den Entfernungsabständen der WEA zu den Immissionsorten vorab eine Selektion der zu betrachtenden WEA und Immissionsorte gegeben. Dazu sind in Tabelle 4.3 die Entfernungen der WEA zu den Immissionsorten innerhalb des Einwirkbereichs des Schattenwurfs der WEA dargestellt (schwarze Zahlen). Alle Entfernungen der nicht im Einwirkbereich der jeweiligen WEA befindlichen Immissionsorte werden als graue Zahlen dargestellt. Dabei wurde die azimutale Lage der WEA zu den Immissionsorten hier noch nicht berücksichtigt.

Tabelle 4.3: Entfernungen der WEA zu den Immissionsorten

WEA \ IO	I1 IO-01 Wussentin 25a, Wussentin	I2 IO-02 Wussentin 25, Wussentin	I3 IO-03 Wussentin 24, Wussentin	I4 IO-04 Dersewitz 19, Dersewitz	I5 IO-05 Grüttow 1, Grüttow	I6 IO-06 Grüttow 3, Grüttow	I7 IO-07 Grüttow 4, Grüttow	I8 IO-08 Mühlenstraße 17, Medow	I9 IO-09 Hauptstraße 44, Medow	I10 IO-10 Brenkenhof 3, Brenkenhof
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1518,2	1478,4	1389,9	1172,4	1088,1	1103,8	1118,6	2019,0	2155,8	2668,3
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1103,5	1065,4	996,6	1228,5	1527,2	1526,9	1538,1	1968,5	2007,7	2281,3
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1356,3	1323,0	1286,3	1566,5	1462,3	1404,3	1406,7	1603,0	1676,4	2183,2
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1026,5	999,7	1001,7	1665,9	1872,5	1822,6	1825,5	1668,3	1621,8	1818,5
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1475,2	1462,0	1516,6	2307,6	2209,1	2095,7	2087,6	1146,2	1001,1	1431,9
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1191,5	1185,1	1264,4	2241,5	2409,1	2322,9	2319,3	1479,1	1266,7	1221,0
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	4951,6	4933,1	4960,9	5233,6	3877,9	3842,2	3605,5	2347,8	2628,0	4194,6
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4375,4	4351,4	4355,3	4451,2	2992,8	2759,8	2722,8	1910,1	2309,2	3962,7
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	4801,1	4779,0	4791,2	4933,0	3489,7	3256,9	3219,9	2261,7	2614,5	4245,2
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4679,5	4654,1	4651,6	4676,3	3146,7	2919,4	2882,5	2254,0	2659,8	4314,3
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5050,5	5026,1	5027,8	5073,0	3538,3	3312,3	3275,5	2674,3	2956,1	4601,5
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4550,4	4527,6	4537,3	4673,5	3233,2	2999,7	2962,7	2034,1	2406,1	4049,6
WEA VB07 Nordex N90	4842,8	4522,6	4343,1	5058,2	3661,4	3426,5	3389,7	2262,3	2579,7	4132,4
WEA VB08 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEA VB09 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1450,1	[illegible]	[illegible]
WEA VB10 Vestas V90-2MW	4626,5	4610,7	4649,3	5024,8	3764,1	3547,7	3511,9	2012,6	2242,8	3767,3
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4553,7	4535,7	4565,4	4870,5	3671,0	3334,4	3298,2	1947,4	2229,5	3808,9
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4332,4	4312,2	4333,2	4576,6	3241,2	3004,8	2968,4	1756,6	2091,1	3716,0
WEA VB13 Vestas V90-2MW	3999,9	3992,4	4001,3	4709,7	3812,5	3589,1	3558,0	1550,4	1550,4	2829,3
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4267,6	4255,9	4310,0	4828,5	3761,3	3529,4	3495,7	1895,4	1824,2	3252,3
WEA VB15 Vestas V90-2MW	3785,7	3777,5	3844,3	4485,5	3605,4	3384,1	3353,5	1326,9	1333,0	2667,3

WIND-consult

WEA \ IO	I11 IO-11 Brenkenhof 12, Brenkenhof	I12 IO-12 Brenkenhof 1, Brenkenhof	I13 IO-13 Dersewitz 1, Dersewitz	I14 IO-14 Dersewitz 31, Dersewitz	I15 IO-15 Dersewitz 32, Dersewitz	I16 IO-16 Stolper Straße 5, Medow	I17 IO-17 Stolper Straße 2, Medow	I18 IO-18 Tramstower Straße 6, Medow	I19 IO-19 Tramstower Straße 4, Medow	I20 IO-20 Pappelallee 1, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2815,3	2875,3	1421,7	1641,9	1601,4	2309,7	2440,9	2605,9	2588,9	2566,0
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2214,6	2291,7	1551,8	1717,7	1683,8	2270,5	2393,7	2581,0	2556,4	2523,0
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	2144,6	2187,3	1866,0	2054,3	2017,9	1903,7	2029,0	2212,3	2189,1	2157,7
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1763,3	1826,7	2006,5	2150,2	2119,6	1969,4	2081,7	2284,1	2253,3	2211,3
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1435,8	1427,7	2641,1	2793,8	2762,4	1430,4	1525,8	1739,3	1702,2	1651,8
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1188,0	1225,4	2594,4	2715,3	2688,3	1751,4	1836,5	2053,2	2013,2	1958,7
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	4331,0	4161,2	5431,7	5681,6	5638,4	2077,9	2008,9	1792,4	1837,6	1900,2
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4071,3	3934,6	4617,8	4877,9	4833,6	1721,0	1712,1	1534,8	1583,8	1650,5
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	4366,9	4214,5	5110,4	5369,0	5324,9	2031,6	1994,2	1792,0	1841,0	1908,0
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4421,4	4286,4	4822,7	5088,3	5043,5	2072,3	2065,3	1888,1	1937,1	2003,9
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	4716,8	4572,0	5219,5	5485,2	5440,5	2368,0	2344,4	2151,6	2200,9	2268,3
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4165,8	4020,0	4846,5	5104,8	5060,7	1818,8	1792,7	1599,4	1648,8	1716,2
WEA VB07 Nordex N90	4312,6	4151,3	5245,1	5499,0	5455,3	2009,9	1956,0	1744,6	1792,2	1857,6
WEA VB08 Vestas V90-2MW	3546,9	3378,5	4848,0	5084,4	5042,6	1315,8	1235,7	1018,0	1061,4	1121,8
WEA VB09 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1147,7	1036,8	833,3	863,5	908,4
WEA VB10 Vestas V90-2MW	3958,8	3732,9	5247,4	[illegible]	5414,7	1724,8	1638,6	1421,3	1462,5	1520,1
WEA VB11 Vestas V90-2MW	3942,3	3776,0	5079,4	5324,8	5282,0	1677,0	1609,2	1393,1	1438,9	1502,0
WEA VB12 Vestas V90-2MW	3839,0	3685,1	4775,3	5024,6	4981,4	1512,9	1468,8	1263,8	1312,6	1379,3
WEA VB13 Vestas V90-2MW	2986,9	2792,3	4989,0	5194,8	5156,8	1261,2	1128,5	985,3	991,9	1005,9
WEA VB14 Vestas V90-2MW	3401,8	3216,5	5082,1	5305,1	5264,9	1392,6	1278,5	1078,8	1107,2	1149,2
WEA VB15 Vestas V90-2MW	2820,3	2631,1	4765,4	4970,8	4932,8	1039,6	906,3	771,9	775,0	785,4

WIND-consult

WEA \ IO	I21 IO-21 Pappelallee 3, Medow	I22 IO-22 Pappelallee 5, Medow	I23 IO-23 Pappelallee 7, Medow	I24 IO-24 Pappelallee 11, Medow	I25 IO-25 Hauptstraße 2, Medow	I26 IO-26 Hauptstraße 1, Medow	I27 IO-27 Hauptstraße 3, Medow	I28 IO-28 Zur Weidenschule 1, Medow	I29 IO-29 Zur Weidenschule 3, Medow	I30 IO-30 Zur Weidenschule 10,
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2625,5	2676,6	2705,4	2773,9	2776,0	2785,7	2736,1	2730,4	2730,6	2698,8
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2576,7	2623,2	2649,4	2712,0	2701,2	2704,6	2655,8	2643,5	2635,1	2590,2
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	2212,9	2260,5	2287,5	2351,7	2344,4	2349,7	2300,5	2290,3	2284,7	2244,4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	2258,6	2300,1	2323,5	2379,8	2358,2	2356,3	2309,2	2291,7	2276,4	2222,1
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1691,1	1726,3	1746,2	1795,1	1763,5	1756,8	1711,9	1689,9	1668,7	1607,0
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1992,3	2022,7	2039,8	2082,2	2042,2	2030,8	1988,9	1962,6	1935,1	1865,2
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	1884,6	1872,2	1866,9	1855,1	1924,8	1954,8	1976,5	2016,0	2064,4	2153,3
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	1668,5	1684,9	1696,0	1722,8	1804,6	1843,8	1841,9	1883,5	1937,6	2019,8
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	1910,3	1913,2	1916,6	1925,3	2003,9	2039,7	2049,5	2091,2	2144,1	2231,8
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2021,5	2037,1	2047,7	2072,9	2154,6	2193,5	2192,8	2234,5	2288,6	2371,5
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2276,8	2284,7	2290,7	2305,3	2385,4	2422,5	2428,7	2470,7	2524,2	2610,6
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	1725,2	1734,0	1740,8	1757,5	1838,2	1875,8	1880,4	1922,3	1976,1	2061,8
WEA VB07 Nordex N90	1851,0	1846,3	1845,4	1844,1	1919,1	1952,4	1968,0	2009,0	2060,1	2149,0
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1102,6	1088,3	1082,4	1070,7	1141,4	1172,3	1192,7	1232,5	1281,6	1370,7
WEA VB09 Vestas V90-2MW	867,6	834,9	818,1	781,4	835,0	856,9	889,5	923,8	965,1	1050,8
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1494,9	1474,6	1464,8	1443,1	1506,9	1535,5	1560,3	1597,2	1645,3	1731,1
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1488,5	1478,4	1474,6	1467,0	1539,2	1570,8	1589,8	1630,0	1679,7	1768,9
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1380,4	1383,0	1386,5	1396,1	1475,2	1511,5	1520,2	1562,0	1615,0	1702,5
WEA VB13 Vestas V90-2MW	944,5	892,5	863,5	795,7	802,7	801,3	849,2	865,3	882,3	945,0
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1104,9	1068,5	1049,2	1005,5	1050,8	1067,9	1105,2	1136,2	1172,7	1254,6
WEA VB15 Vestas V90-2MW	722,9	670,2	640,7	572,0	578,7	578,4	625,9	643,3	663,0	729,9

WIND-consult

WEA \ IO	I31 IO-31 Zur Weidenschule 8, Medow	I32 IO-32 Zur Weidenschule 6, Medow	I33 IO-33 Zur Weidenschule 4, Medow	I34 IO-34 Zur Weidenschule 2, Medow	I35 IO-35 Hauptstraße 5, Medow	I36 IO-36 Hauptstraße 6a, Medow	I37 IO-37 Hauptstraße 6b, Medow	I38 IO-38 Pappelallee 10, Medow	I39 IO-39 Pappelallee 8, Medow	I40 IO-40 Pappelallee 6, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2699,0	2697,9	2697,1	2692,5	2677,3	2684,5	2686,5	2698,2	2628,1	2620,1
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2593,3	2597,0	2601,6	2604,4	2598,3	2611,6	2616,6	2637,2	2567,4	2566,1
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	2246,4	2248,4	2251,1	2251,4	2242,5	2254,0	2258,2	2276,4	2206,4	2203,4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	2227,3	2234,8	2243,6	2252,3	2253,9	2272,0	2279,5	2307,1	2239,1	2243,7
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1614,0	1624,6	1637,0	1650,9	1659,6	1682,1	1691,9	1726,0	1661,3	1671,9
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1874,4	1888,8	1905,1	1924,6	1940,3	1966,4	1978,0	2016,9	1955,6	1970,5
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2137,0	2110,5	2081,1	2043,1	2002,7	1966,4	1949,5	1897,2	1940,0	1912,9
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	2002,1	1972,4	1939,5	1894,6	1840,4	1802,2	1783,5	1728,2	1738,7	1700,5
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	2214,3	2185,3	2153,3	2110,5	2061,5	2023,0	2004,7	1949,0	1975,6	1941,6
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2353,7	2324,0	2291,1	2246,3	2192,4	2154,1	2135,4	2080,0	2091,5	2053,5
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2593,0	2563,6	2531,2	2487,4	2436,4	2397,8	2379,2	2323,3	2344,4	2308,6
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	2044,2	2014,7	1982,1	1938,1	1886,5	1847,8	1829,2	1773,3	1793,1	1757,0
WEA VB07 Nordex N90	2132,0	2104,0	2073,0	2032,3	1987,1	1949,4	1931,6	1877,1	1912,0	1881,1
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1354,2	1327,2	1297,5	1259,0	1218,1	1181,7	1164,8	1112,6	1156,4	1130,3
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1036,3	1013,3	988,1	957,4	929,3	898,6	885,1	842,2	902,0	887,8
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1715,7	1690,7	1665,1	1626,0	1592,5	1558,2	1542,5	1493,2	1543,3	1520,7
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1752,2	1724,9	1694,8	1655,5	1613,0	1576,0	1558,7	1505,5	1545,7	1517,4
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1685,0	1655,9	1623,7	1580,7	1531,5	1493,0	1474,6	1418,9	1445,5	1411,7
WEA VB13 Vestas V90-2MW	937,1	926,0	914,6	904,7	906,0	892,2	887,7	871,3	941,5	948,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1241,5	1220,9	1198,6	1172,0	1149,8	1121,9	1109,8	1071,0	1134,0	1123,1
WEA VB15 Vestas V90-2MW	720,8	707,8	694,6	682,6	682,3	668,0	663,4	647,6	717,8	726,1

WIND-consult

WEA \ IO	I41 IO-41 Pappelallee 4, Medow	I42 IO-42 Pappelallee 2, Medow	I43 IO-43 Tramstower Straße 2, Medow	I44 IO-44 Hauptstraße 14, Medow	I45 IO-45 Hauptstraße 10, Medow	I46 IO-46 Hauptstraße 8, Medow	I47 IO-47 Hauptstraße 13, Medow	I48 IO-48 Hauptstraße 16, Medow	I49 IO-49 Stolper Straße 1, Medow	I50 IO-50 Stolper Straße 3, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2600,0	2576,7	2539,9	2509,8	2556,5	2591,6	2530,5	2460,7	2382,6	2362,5
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2547,8	2526,8	2493,2	2454,9	2495,5	2525,4	2469,9	2409,2	2339,5	2322,7
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	2184,6	2163,0	2128,6	2092,1	2134,3	2165,7	2108,6	2045,5	1973,7	1956,2
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	2227,4	2208,9	2179,0	2134,4	2168,6	2193,3	2144,0	2092,9	2032,6	2019,3
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1658,1	1642,8	1617,8	1567,4	1593,9	1612,6	1571,0	1531,9	1484,4	1475,7
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1958,6	1945,7	1924,1	1870,8	1891,7	1905,5	1870,2	1839,5	1800,0	1793,8
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	1918,0	1923,4	1934,7	1992,5	1988,3	1990,2	2003,9	2012,4	2036,3	2039,0
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	1694,6	1686,9	1678,3	1733,3	1755,7	1778,3	1759,7	1728,8	1711,6	1702,4
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	1940,8	1939,2	1940,0	1998,1	2008,4	2021,7	2018,1	2005,1	2006,9	2003,0
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2047,7	2040,2	2031,8	2086,8	2109,1	2131,5	2113,2	2082,2	2064,2	2054,6
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2305,8	2301,8	2298,8	2355,9	2371,3	2388,3	2378,7	2358,0	2351,0	2344,4
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	1754,0	1749,8	1746,6	1803,8	1819,3	1836,6	1826,6	1806,1	1800,1	1794,0
WEA VB07 Nordex N90	1883,2	1885,1	1891,2	1949,6	1952,8	1960,5	1965,5	1963,3	1973,4	1975,8
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1136,3	1142,9	1156,7	1213,7	1206,6	1206,9	1223,1	1236,8	1268,0	1273,3
WEA VB09 Vestas V90-2MW	900,8	915,8	941,8	991,3	966,4	952,3	988,5	1028,2	1084,2	1097,4
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1523,9	1533,0	1555,1	1610,8	1598,7	1591,3	1617,0	1637,8	1674,1	1686,8
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1521,7	1526,2	1536,5	1594,4	1591,9	1595,5	1606,8	1613,2	1635,8	1638,3
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1411,2	1410,0	1411,7	1469,9	1479,0	1491,7	1489,1	1478,6	1484,2	1481,7
WEA VB13 Vestas V90-2MW	969,1	992,7	1030,3	1059,1	1013,5	980,4	1039,4	1108,2	1187,5	1208,7
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1137,4	1154,0	1181,9	1229,3	1200,9	1183,3	1223,9	1268,3	1327,6	1341,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	746,6	770,6	808,7	835,9	789,6	756,3	815,6	885,4	965,7	987,3

WIND-consult

WEA \ IO	I51 IO-51 Stolper Straße 4, Medow	I52 IO-52 Gutshof 5, Medow	I53 IO-53 Gutshof 3, Medow	I54 IO-54 Gutshof 8, Medow	I55 IO-55 Gutshof 17, Medow	I56 IO-56 Gutshof 16, Medow	I57 IO-57 Gutshof 14, Medow	I58 IO-58 Hauptstraße 19, Medow	I59 IO-59 Hauptstraße 25b, Medow	I60 IO-60 Hauptstraße 25a, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2349,3	2538,2	2498,4	2376,8	2391,9	2354,3	2329,7	2276,0	2222,1	2219,9
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2317,1	2457,2	2425,2	2293,2	2293,6	2247,2	2231,1	2181,5	2102,1	2097,4
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1949,1	2101,5	2067,1	1937,8	1943,1	1899,6	1880,4	1829,2	1758,9	1755,2
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	2021,0	2114,1	2089,6	1952,1	1940,3	1887,8	1879,1	1834,3	1735,9	1729,4
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1485,9	1524,0	1507,7	1367,9	1343,6	1286,3	1285,4	1246,9	1131,5	1123,2
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1807,8	1810,6	1801,4	1662,5	1627,8	1567,0	1573,7	1541,6	1413,2	1403,3
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2021,0	2095,5	2082,9	2209,2	2266,0	2329,3	2305,6	2322,0	2466,0	2478,3
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	1669,2	1874,6	1838,2	1925,9	2000,6	2056,1	2017,0	2010,5	2154,0	2167,0
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	1976,0	2125,0	2099,0	2207,3	2275,3	2335,7	2303,0	2306,9	2453,6	2466,5
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2020,9	2227,9	2191,7	2279,0	2353,8	2409,1	2369,7	2362,5	2505,5	2518,5
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2314,0	2489,5	2459,2	2559,1	2630,4	2688,9	2653,0	2651,9	2797,6	2810,6
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	1764,4	1937,5	1907,0	2007,2	2078,3	2137,0	2101,4	2101,1	2247,0	2260,0
WEA VB07 Nordex N90	1953,2	2065,6	2046,1	2164,3	2227,1	2289,4	2260,9	2271,2	2417,4	2430,0
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1259,6	1311,9	1301,2	1430,3	1484,5	1548,0	1526,1	1545,4	1687,7	1699,7
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1097,5	1049,8	1056,2	1195,2	1232,2	1294,5	1284,4	1316,2	1446,1	1456,6
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1669,1	1607,9	1592,8	1826,0	1875,6	1936,6	1920,3	1943,5	2082,2	2094,0
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1620,1	1700,8	1686,4	1811,0	1869,2	1932,3	1907,5	1922,8	2067,4	2079,7
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1456,6	1595,3	1570,2	1680,8	1747,6	1808,5	1776,8	1782,8	1929,5	1942,3
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1225,8	1047,1	1078,9	1210,9	1216,9	1269,4	1278,4	1325,2	1422,5	1429,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1343,3	1277,0	1288,1	1427,8	1459,7	1520,9	1514,2	1549,0	1674,3	1684,3
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1005,7	823,2	854,6	987,0	994,4	1047,9	1055,6	1101,8	1201,6	1209,3

WIND-consult

WEA \ IO	I61 IO-61 Hauptstraße 31, Medow	I62 IO-62 Hauptstraße 33, Medow	I63 IO-63 Hauptstraße 35, Medow	I64 IO-64 Hauptstraße 37, Medow	I65 IO-65 Hauptstraße 42, Medow	I66 IO-66 Hauptstraße 40, Medow	I67 IO-67 Hauptstraße 38, Medow	I68 IO-68 Hauptstraße 36, Medow	I69 IO-69 Hauptstraße 34, Medow	I70 IO-70 Hauptstraße 30, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2205,2	2201,8	2196,3	2193,4	2162,4	2177,0	2182,1	2189,9	2190,9	2205,4
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2071,6	2065,2	2053,7	2044,7	2024,2	2046,2	2054,6	2068,6	2072,0	2109,4
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1733,9	1728,8	1719,6	1713,9	1688,4	1707,2	1714,2	1725,7	1728,1	1757,3
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1695,3	1686,7	1671,5	1657,2	1645,6	1672,9	1683,8	1702,4	1707,7	1763,2
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1081,8	1071,3	1053,1	1034,4	1031,0	1062,9	1075,9	1098,9	1105,9	1179,3
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1354,7	1342,1	1320,3	1295,6	1304,2	1340,6	1355,7	1382,6	1391,2	1478,3
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2536,3	2551,7	2578,0	2611,5	2580,7	2539,7	2522,1	2490,5	2479,5	2374,1
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	2226,6	2242,5	2269,3	2305,6	2259,1	2218,8	2200,9	2168,1	2155,9	2038,8
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	2526,4	2542,4	2569,4	2605,0	2564,9	2523,5	2505,5	2472,6	2460,8	2346,8
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2578,0	2593,9	2620,6	2656,9	2609,8	2569,6	2551,9	2519,1	2506,9	2389,6
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2870,5	2886,5	2913,5	2949,6	2906,1	2865,1	2847,1	2814,1	2802,1	2686,0
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	2320,0	2336,0	2363,0	2399,0	2356,2	2315,1	2297,1	2264,1	2252,1	2136,4
WEA VB07 Nordex N90	2489,3	2505,1	2531,9	2566,6	2531,1	2489,6	2471,8	2439,3	2427,9	2317,5
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1757,0	1772,2	1798,3	1831,1	1802,5	1761,0	1744,4	1713,3	1702,7	1600,5
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1508,6	1522,4	1546,3	1575,3	1557,6	1519,7	1503,8	1475,9	1466,8	1381,2
WEA VB10 Vestas V90-2MW	2150,7	2165,5	2191,1	2222,3	2197,5	2151,5	2135,5	2110,1	2099,3	2001,5
WEA VB11 Vestas V90-2MW	2138,0	2153,5	2179,9	2213,6	2182,0	2140,8	2123,2	2091,4	2080,3	1974,1
WEA VB12 Vestas V90-2MW	2002,1	2018,0	2045,0	2080,3	2041,8	2000,4	1982,4	1949,6	1937,9	1825,2
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1468,8	1479,3	1497,9	1518,5	1519,6	1488,6	1476,4	1455,8	1450,0	1397,0
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1734,3	1747,6	1770,6	1798,2	1784,3	1747,2	1731,9	1705,0	1696,5	1615,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1249,8	1260,7	1280,1	1301,8	1300,7	1268,8	1256,2	1234,8	1228,7	1173,5

WIND-consult

WEA \ IO	I71 IO-71 Hauptstraße 28, Medow	I72 IO-72 Mühlenstraße 1a, Medow	I73 IO-73 Mühlenstraße 1b, Medow	I74 IO-74 Mühlenstraße 1c, Medow	I75 IO-75 Gartenlaube a, Medow	I76 IO-76 Mühlenstraße 5, Medow	I77 IO-77 Mühlenstraße 7, Medow	I78 IO-78 Mühlenstraße 9, Medow	I79 IO-79 Mühlenstraße 11, Medow	I80 IO-80 Mühlenstraße 13, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2230,7	2215,8	2227,1	2239,3	2194,0	2176,9	2156,6	2136,4	2110,4	2081,1
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2140,1	2134,6	2144,3	2154,8	2107,4	2103,8	2085,7	2070,6	2048,0	2023,2
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1786,3	1777,9	1788,1	1799,2	1752,2	1744,5	1725,8	1709,2	1685,7	1659,6
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1797,5	1800,4	1808,3	1817,1	1769,3	1777,8	1762,3	1752,3	1733,6	1713,8
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1216,5	1228,9	1234,5	1240,8	1194,5	1216,8	1205,1	1201,9	1189,0	1176,8
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1516,8	1535,6	1539,5	1544,0	1499,7	1530,3	1521,0	1521,5	1511,8	1503,2
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2335,2	2307,2	2305,9	2304,4	2343,9	2303,7	2310,4	2307,0	2314,9	2322,3
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	2004,3	1962,9	1967,0	1971,3	1996,9	1938,4	1936,2	1921,1	1917,4	1911,0
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	2309,6	2273,5	2275,2	2276,9	2309,4	2258,1	2259,9	2249,7	2251,2	2250,9
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2355,5	2313,6	2318,0	2322,5	2347,3	2288,1	2285,3	2269,5	2264,9	2257,4
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2650,1	2611,0	2614,0	2617,1	2646,1	2590,6	2590,2	2577,1	2575,5	2571,5
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	2100,2	2061,8	2064,4	2067,2	2097,1	2042,7	2043,0	2030,8	2030,3	2027,6
WEA VB07 Nordex N90	2279,3	2247,1	2247,3	2247,3	2283,6	2237,7	2242,0	2235,3	2240,1	2243,8
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1561,5	1536,5	1534,2	1531,7	1573,1	1537,5	1546,1	1545,6	1556,4	1567,5
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1343,3	1329,8	1324,2	1318,0	1364,2	1344,8	1358,4	1366,0	1383,6	1402,9
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1962,5	1940,0	1937,0	1933,6	1978,3	1943,3	1953,5	1954,2	1968,0	1978,3
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1935,3	1906,9	1905,7	1904,4	1943,6	1902,9	1909,5	1906,1	1914,0	1921,5
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1787,5	1753,0	1754,1	1755,1	1789,3	1740,4	1743,5	1735,2	1738,5	1740,7
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1364,8	1369,1	1359,5	1349,0	1396,6	1401,3	1420,1	1437,5	1461,9	1489,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1578,3	1567,4	1561,2	1554,3	1601,1	1584,8	1599,2	1608,0	1626,4	1646,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1141,0	1144,9	1135,3	1125,0	1172,6	1177,0	1195,9	1213,3	1237,9	1265,9

WIND-consult

WEA \ IO	I81 IO-81 Mühlenstraße 15, Medow	I82 IO-82 Mühlenstraße 10, Medow	I83 IO-83 Mühlenstraße 6, Medow	I84 IO-84 Mühlenstraße 2, Medow	I85 IO-85 Gartenlaube b, Medow	I86 IO-86 Hauptstraße 26, Medow	I87 IO-87 Hauptstraße 17, Medow	I88 IO-88 Hauptstraße 24, Medow	I89 IO-89 Hauptstraße 22, Medow	I90 IO-90 Kirchstraße 1, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2064.4	2079.0	2183.0	2229.2	2123.3	2257.8	2289.8	2295.6	2305.4	2319.9
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2007.1	2027.3	2115.4	2154.0	2032.2	2177.9	2206.4	2222.7	2235.0	2252.7
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1643,4	1662,3	1754,7	1795,6	1678,0	1820,9	1850.6	1863.9	1875.6	1892.4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1699,0	1723,5	1793,9	1824,4	1692,8	1843.4	1868.1	1892.8	1907.1	1927.0
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1164,6	1193,1	1237,6	1257,2	1119,4	1269,9	1289,5	1322,9	1338,8	1360,6
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1492,3	1522,0	1553,3	1566,1	1427,6	1574,4	1589,9	1628,7	1645,4	1667,9
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2333,2	2303,5	2278,8	2274,4	2410,2	2273,1	2265.3	2218.7	2201.3	2178.2
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	1916.0	1885.0	1910,2	1929.2	2043,2	1942.3	1949.2	1895.0	1878.6	1857.7
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	2258,6	2227,6	2230,8	2239,4	2365,7	2246.2	2246.5	2194.6	2177.3	2154.9
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2261.9	2231.0	2259.8	2280,0	2392.2	2293.8	2301.2	2247.0	2230.7	2209.9
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2577.6	2546.4	2562,7	2577,0	2697,1	2587,2	2590.8	2537.5	2520.6	2498.8
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	2034,4	2003.2	2015,0	2027,7	2149,6	2037,1	2040.1	1987.0	1970,0	1948.0
WEA VB07 Nordex N90	2253.2	2222.7	2211.4	2213,5	2345.4	2216.1	2212.3	2162.8	2145.3	2122.4
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1579.7	1551.3	1514.0	1504,6	1642.1	1500,5	1490,3	1445,9	1428,6	1405,6
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1417,7	1393,8	1326,2	1302,1	1439,3	1288,8	1270,0	1235,8	1220,0	1198,5
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1960.9	1932.9	1921,0	1908,7	2047.0	1902.6	1890.4	1848.0	1831.0	1808.1
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1932.5	1902.9	1878,0	1874,0	2009,5	1873,0	1865.8	1818.8	1801.4	1778.3
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1749,5	1718.7	1713,6	1719.1	1848,2	1724.1	1722.8	1671.7	1654.4	1631.7
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1506,3	1490,4	1391,6	1350,4	1472,2	1325,9	1297,4	1282,0	1270,3	1253,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1661.8	1636.5	1567,2	1540.7	1676,8	1525,7	1505,3	1473,6	1458,2	1437,2
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1282,5	1266,8	1167,4	1126,1	1248,3	1101,7	1073,4	1057,7	1046,1	1029,6

WIND-consult

WEA \ IO	I91 IO-91 Kirchstraße 3, Medow	I92 IO-92 Kirchstraße 5, Medow	I93 IO-93 Kirchstraße 7, Medow	I94 IO-94 Kirchstraße 11, Medow	I95 IO-95 Kirchstraße 13, Medow	I96 IO-96 Kirchstraße 15, Medow	I97 IO-97 Kirchstraße 16, Medow	I98 IO-98 Kirchstraße 14, Medow	I99 IO-99 Kirchstraße 9, Medow	I100 IO-100 Kirchstraße 12, Medow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2310,1	2281,7	2212,7	2162,3	2147,1	2125,7	2214,3	2221,2	2190,6	2253,5
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2245,0	2220,6	2157,7	2121,8	2113,4	2096,7	2174,8	2180,3	2144,5	2209,3
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1884,1	1858,6	1794,0	1754,8	1745,0	1727,5	1807,8	1813,6	1778,8	1843,3
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1921,4	1901,3	1846,0	1824,7	1822,9	1811,2	1876,7	1880,7	1841,4	1905,6
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1357,7	1343,3	1299,4	1297,5	1304,2	1299,7	1345,5	1347,4	1305,7	1366,2
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1666,7	1656,0	1619,0	1625,7	1635,6	1633,7	1671,4	1672,3	1630,2	1688,1
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2176,6	2181,5	2210,4	2199,8	2190,4	2193,8	2154,6	2153,9	2196,1	2140,0
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	1850,1	1840,5	1838,5	1794,5	1772,1	1763,1	1765,0	1768,4	1806,6	1769,6
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	2149,9	2146,8	2159,0	2129,1	2112,1	2108,5	2091,8	2093,5	2134,4	2087,8
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2202,1	2192,0	2188,4	2142,3	2119,0	2108,9	2114,1	2117,8	2155,5	2119,9
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	2492,5	2486,1	2490,7	2452,4	2432,1	2425,1	2419,6	2422,3	2461,8	2420,4
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	1942,0	1936,3	1942,9	1907,4	1888,3	1882,6	1872,9	1875,3	1915,3	1872,3
WEA VB07 Nordex N90	2119,1	2120,1	2140,9	2120,8	2107,7	2107,7	2079,1	2079,6	2121,5	2069,6
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1405,1	1412,9	1448,1	1447,0	1442,1	1449,4	1398,8	1397,0	1438,9	1379,5
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1202,1	1219,0	1271,1	1294,2	1299,4	1314,7	1241,6	1237,1	1275,7	1211,3
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1808,5	1818,2	1856,6	1858,7	1854,7	1862,7	1809,7	1807,6	1849,3	1786,9
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1776,4	1781,0	1809,5	1799,1	1789,9	1793,6	1753,7	1753,0	1795,2	1739,1
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1627,3	1626,0	1642,3	1618,0	1603,4	1602,2	1578,0	1578,9	1620,5	1570,9
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1262,6	1289,3	1356,9	1407,3	1424,2	1447,2	1355,8	1348,5	1378,3	1315,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1441,5	1459,8	1514,0	1539,8	1545,9	1561,8	1487,0	1482,3	1520,3	1455,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1038,4	1065,4	1133,2	1184,8	1202,5	1226,0	1133,7	1126,3	1155,4	1093,2

WIND-consult

WEA \ IO	I101 IO-101 Kirchstraße 10, Medow	I102 IO-102 Kirchstraße 8, Medow	I103 IO-103 Kirchstraße 6, Medow	I104 IO-104 Kirchstraße 4, Medow	I105 IO-105 Kirchstraße 2, Medow	I106 IO-106 Hauptstraße 15, Medow	I107 IO-107 Hauptstraße 20, Medow	I108 IO-108 Hauptstraße 18, Medow	I109 IO-109 Grüttow 7, Grüttow	I110 IO-110 Grüttow 6, Grüttow
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2270,9	2299,6	2321,7	2345,3	2357,6	2326,1	2407,8	2421,5	1369,1	1187,3
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2220,9	2242,5	2261,9	2261,0	2290,7	2251,2	2345,3	2362,8	1764,9	1599,8
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1856,3	1879,3	1899,7	1920,1	1930,5	1893,0	1984,1	2000,7	1581,7	1451,4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1911,7	1927,0	1942,5	1957,0	1964,2	1918,8	2021,1	2041,5	1998,3	1870,6
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1365,3	1372,4	1382,8	1391,6	1395,7	1345,1	1453,3	1476,4	2174,9	2107,0
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1683,8	1686,5	1693,7	1698,9	1701,0	1647,9	1758,0	1782,4	2440,2	2349,3
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	2147,2	2149,7	2147,2	2148,3	2150,1	2205,6	2096,6	2070,5	3345,0	3528,0
WEA VB02 Enronwind EW 1,5s	1789,7	1809,2	1819,4	1834,1	1843,3	1895,0	1804,5	1779,5	2447,3	2641,2
WEA VB03 Enronwind EW 1,5s	2102,4	2114,5	2119,0	2127,7	2133,7	2188,4	2086,9	2060,6	2943,0	3138,0
WEA VB04 Enronwind EW 1,5s	2140,6	2160,8	2171,4	2186,6	2196,0	2247,4	2157,5	2132,7	2591,3	2796,9
WEA VB05 Enronwind EW 1,5s	2438,1	2454,1	2461,5	2473,3	2480,8	2534,3	2437,5	2411,8	2981,8	3189,3
WEA VB06 Enronwind EW 1,5sl	1889,1	1904,2	1911,0	1922,2	1929,5	1983,3	1885,8	1860,0	2689,2	2881,7
WEA VB07 Nordex N90	2080,5	2087,7	2088,7	2093,6	2097,5	2153,0	2046,9	2020,6	3122,3	3310,4
WEA VB08 Vestas V90-2MW	1383,2	1381,7	1376,6	1375,1	1375,7	1430,7	1320,7	1295,0	2932,0	3085,8
WEA VB09 Vestas V90-2MW	1205,2	1191,7	1178,5	1167,6	1163,0	1213,6	1105,4	1082,6	3072,3	3203,4
WEA VB10 Vestas V90-2MW	1791,2	1787,5	1780,9	1777,3	1776,7	1831,1	1720,7	1695,4	3278,7	3441,3
WEA VB11 Vestas V90-2MW	1746,4	1749,1	1746,9	1748,4	1750,6	1806,0	1697,4	1671,3	3052,4	3224,6
WEA VB12 Vestas V90-2MW	1593,7	1593,6	1596,5	1603,9	1605,2	1661,2	1551,1	1533,0	3118,2	3293,5
WEA VB13 Vestas V90-2MW	1298,0	1271,0	1248,7	1226,7	1215,7	1253,0	1163,2	1148,2	3098,7	3256,2
WEA VB14 Vestas V90-2MW	1448,4	1433,3	1418,9	1406,5	1401,0	1450,2	1343,4	1321,5	3299,3	3435,6
WEA VB15 Vestas V90-2MW	1074,9	1047,3	1024,8	1002,7	991,6	1028,7	939,2	924,5	3202,2	3305,8

WIND-consult

WEA \ IO	I111 IO-111 Grüttow 5, Grüttow	I112 IO-112 Grüttow 2, Grüttow	I113 IO-113 Grüttow 12, Grüttow	I114 IO-114 Grüttow 11, Grüttow	I115 IO-115 Grüttow 10, Grüttow	I116 IO-116 Kirche, Grüttow	I117 IO-117 Grüttow 9, Grüttow	I118 IO-118 Grüttow 8, Grüttow	I119 IO-119 Dersewitz 2, Dersewitz	I120 IO-120 Dersewitz 3, Dersewitz
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1147,2	1126,7	1144,2	1192,9	1246,7	1205,9	1256,8	1289,2	1414,5	1411,6
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1563,7	1554,2	1572,8	1621,4	1671,1	1625,2	1676,0	1699,4	1532,9	1522,8
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1424,8	1442,4	1463,4	1509,8	1546,6	1490,1	1538,9	1542,8	1851,9	1844,5
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1843,9	1859,9	1880,7	1927,4	1965,3	1909,1	1958,0	1961,7	1984,4	1972,1
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	2094,8	2143,4	2165,8	2206,6	2225,8	2160,0	2202,7	2179,8	2620,9	2609,7
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	2331,2	2366,7	2388,7	2432,5	2459,6	2397,1	2442,8	2430,0	2569,3	2555,0
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	3571,9	3686,0	3696,5	3687,8	3630,6	3584,4	3573,0	3481,5	5434,6	5437,3
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	2687,4	2800,3	2808,9	2796,0	2735,3	2693,8	2678,1	2586,3	4624,5	4629,6
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	3184,4	3297,2	3305,6	3292,3	3231,2	3190,3	3174,1	3082,3	5116,6	5121,3
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	2845,5	2955,5	2961,8	2943,8	2879,0	2844,4	2823,1	2732,0	4832,0	4838,6
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	3238,3	3347,6	3353,4	3334,4	3269,0	3235,8	3213,5	3122,7	5228,9	5235,6
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	2927,6	3040,7	3049,6	3037,3	2977,1	2934,9	2919,8	2828,0	4852,5	4857,2
WEA VB07 Nordex N90	3355,3	3469,1	3478,7	3468,1	3409,3	3365,2	3351,8	3260,1	5249,4	5253,0
WEA VB08 Vestas V90-2MW	3123,4	3237,1	3251,1	3251,5	3203,7	3148,1	3146,6	3058,3	4846,5	4846,6
WEA VB09 Vestas V90-2MW	3236,0	3347,2	3363,2	3369,7	3329,0	3268,4	3273,4	3189,2	4828,3	4826,1
WEA VB10 Vestas V90-2MW	3481,1	3595,5	3608,3	3605,7	3554,5	3501,8	3497,0	3407,2	5246,8	5247,5
WEA VB11 Vestas V90-2MW	3266,2	3380,7	3392,6	3387,5	3333,8	3283,6	3276,1	3185,5	5080,8	5082,6
WEA VB12 Vestas V90-2MW	2935,8	3050,3	3061,7	3055,5	3000,8	2951,7	2943,1	2852,2	4777,9	4780,5
WEA VB13 Vestas V90-2MW	3535,5	3643,1	3660,9	3672,7	3636,9	3571,7	3585,2	3505,9	4979,7	4975,0
WEA VB14 Vestas V90-2MW	3469,3	3581,1	3596,8	3602,0	3559,8	3500,2	3503,8	3418,6	5076,9	5074,8
WEA VB15 Vestas V90-2MW	3332,3	3438,4	3456,5	3469,5	3437,5	3372,5	3384,6	3306,5	4756,0	4751,3

WIND-consult

WEA \ IO	I121 IO-121 Dersewitz 4, Dersewitz	I122 IO-122 Dersewitz 5, Dersewitz	I123 IO-123 Dersewitz 6, Dersewitz	I124 IO-124 Dersewitz 7, Dersewitz	I125 IO-125 Dersewitz 8, Dersewitz	I126 IO-126 Dersewitz 9, Dersewitz	I127 IO-127 Dersewitz 42, Dersewitz	I128 IO-128 Dersewitz 40, Dersewitz	I129 IO-129 Dersewitz 41, Dersewitz	I130 IO-130 Dersewitz 20, Dersewitz
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1407,8	1406,6	1357,6	1336,8	1310,5	1290,5	1252,9	1227,2	1207,0	1191,0
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1503,9	1494,5	1441,8	1421,0	1395,4	1375,6	1337,2	1311,9	1291,5	1235,1
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1831,3	1824,8	1772,9	1751,9	1725,7	1705,6	1667,0	1641,2	1620,6	1577,0
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1948,5	1936,4	1883,4	1863,2	1838,4	1819,2	1781,5	1757,0	1737,1	1667,6
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	2588,2	2577,0	2524,1	2503,7	2478,5	2459,1	2421,1	2396,2	2376,0	2310,6
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	2527,2	2512,6	2460,1	2440,6	2416,8	2398,4	2361,7	2338,2	2318,9	2239,0
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5443,8	5447,5	5402,5	5382,5	5356,8	5337,5	5301,6	5276,7	5257,4	5254,6
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4641,0	4647,3	4605,2	4585,9	4560,9	4542,3	4508,0	4483,9	4465,4	4475,1
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5131,8	5137,7	5095,0	5075,6	5050,4	5031,7	4997,1	4972,8	4954,1	4961,3
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4853,0	4860,9	4820,8	4802,0	4777,6	4759,4	4726,4	4702,8	4684,9	4701,7
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5250,0	5257,9	5217,8	5199,0	5174,6	5156,4	5123,3	5099,7	5081,8	5098,3
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4867,6	4873,4	4830,7	4811,2	4786,0	4767,2	4732,7	4708,3	4689,7	4696,8
WEA VB07 Nordex N90	5261,3	5266,0	5222,0	5202,2	5176,7	5157,6	5122,3	5097,6	5078,6	5080,3
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4847,9	4848,8	4801,3	4780,7	4754,5	4734,8	4697,6	4672,1	4652,2	4637,5
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4822,8	4821,2	4771,8	4750,9	4724,5	4704,5	4666,6	4640,7	4620,4	4594,9
WEA VB10 Vestas V90-2MW	5249,8	5251,3	5204,3	5183,8	5157,7	5138,0	5101,1	5075,6	5055,8	5043,4
WEA VB11 Vestas V90-2MW	5087,2	5089,9	5044,0	5023,6	4997,9	4978,4	4942,1	4916,9	4897,3	4890,5
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4768,8	4770,6	4745,4	4725,8	4699,7	4680,4	4644,5	4619,5	4600,2	4597,3
WEA VB13 Vestas V90-2MW	4999,9	5002,0	4971,7	4950,2	4923,1	4902,0	4865,0	4770,4	4798,3	4791,5
WEA VB14 Vestas V90-2MW	5071,5	5070,0	5020,6	4999,7	4973,3	4953,3	4915,4	4889,5	4869,2	4843,6
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4742,7	4738,4	4687,3	4666,3	4639,9	4619,8	4581,3	4555,4	4534,8	4497,3

WIND-consult

WEA \ IO	I131 IO-131 Dersewitz 21, Dersewitz	I132 IO-132 Dersewitz 22, Dersewitz	I133 IO-133 Dersewitz 23, Dersewitz	I134 IO-134 Dersewitz 24, Dersewitz	I135 IO-135 Dersewitz 25, Dersewitz	I136 IO-136 Dersewitz 34a, Dersewitz	I137 IO-137 Dersewitz 34, Dersewitz	I138 IO-138 Dersewitz 26, Dersewitz	I139 IO-139 Dersewitz 27, Dersewitz	I140 IO-140 Dersewitz 28, Dersewitz
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1232,9	1248,6	1277,2	1290,4	1365,9	1357,3	1433,2	1446,4	1482,1	1464,0
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1271,7	1286,5	1314,6	1329,1	1396,0	1404,8	1488,6	1479,6	1518,6	1513,5
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1615,8	1631,0	1659,6	1673,9	1744,1	1747,8	1830,0	1827,6	1866,0	1856,9
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1700,8	1714,7	1741,6	1756,2	1817,0	1833,2	1917,9	1899,4	1938,7	1939,5
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	2344,6	2358,7	2385,9	2400,4	2462,3	2477,3	2561,9	2544,9	2584,2	2584,2
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	2268,7	2281,6	2307,1	2321,4	2376,0	2398,4	2482,7	2456,0	2495,0	2501,2
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5297,0	5312,6	5340,9	5353,7	5430,0	5417,1	5488,7	5508,7	5542,9	5521,0
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4517,7	4533,1	4560,7	4572,6	4649,5	4631,3	4698,1	4725,0	4757,1	4731,4
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5003,9	5019,3	5047,1	5059,3	5136,1	5118,9	5186,7	5212,3	5244,8	5219,8
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4744,3	4759,4	4786,5	4798,0	4874,7	4853,6	4917,3	4948,0	4978,8	4951,0
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5140,8	5156,0	5183,1	5194,6	5271,4	5250,4	5314,2	5344,8	5375,6	5347,9
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4739,4	4754,8	4782,6	4794,7	4871,5	4854,4	4922,2	4947,7	4980,3	4955,3
WEA VB07 Nordex N90	5122,8	5138,3	5166,4	5178,9	5255,5	5240,7	5310,7	5333,2	5366,7	5343,4
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4679,3	4694,9	4723,6	4737,0	4812,1	4804,4	4880,0	4893,2	4929,0	4911,0
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4635,7	4651,2	4680,0	4693,9	4767,2	4764,4	4843,1	4849,8	4886,9	4872,6
WEA VB10 Vestas V90-2MW	5085,3	5101,0	5129,6	5142,9	5218,3	5209,6	5284,5	5299,0	5334,5	5315,8
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4932,7	4948,3	4976,8	4989,8	5065,8	5054,7	5127,7	5145,4	5180,2	5159,6
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4640,0	4655,3	4683,9	4696,7	4773,0	4760,0	4831,3	4851,7	4885,8	4863,9
WEA VB13 Vestas V90-2MW	4760,2	4776,1	4804,3	4819,1	4895,7	4882,3	4953,7	4973,2	5011,4	5001,4
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4884,4	4900,0	4928,8	4942,7	5016,0	5013,1	5091,9	5098,6	5135,7	5121,4
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4536,6	4551,9	4580,6	4594,8	4665,5	4668,1	4749,5	4749,0	4787,2	4777,2

WIND-consult

WEA \ IO	I141 IO-141 Dersewitz 29, Dersewitz	I142 IO-142 Dersewitz 30, Dersewitz	I143 IO-143 Dersewitz 33, Dersewitz	I144 IO-144 Dersewitz 10, Dersewitz	I145 IO-145 Dersewitz 35, Dersewitz	I146 IO-146 Dersewitz 36, Dersewitz	I147 IO-147 Dersewitz 37, Dersewitz	I148 IO-148 Dersewitz 38, Dersewitz	I149 IO-149 Dersewitz 11, Dersewitz	I150 IO-150 Dersewitz 12, Dersewitz
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1572,2	1607,0	1459,5	1405,6	1439,7	1439,5	1441,4	1443,8	1372,8	1330,3
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1640,9	1678,8	1527,0	1471,3	1518,9	1521,4	1530,9	1535,4	1431,6	1383,4
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1979,3	2016,5	1864,8	1809,2	1852,6	1854,2	1861,0	1864,8	1771,3	1724,4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	2072,1	2110,5	1960,3	1905,3	1957,0	1960,5	1972,6	1977,6	1863,8	1814,7
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	2715,9	2754,2	2603,5	2548,3	2598,9	2602,1	2613,3	2618,2	2507,2	2458,1
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	2636,8	2675,2	2528,3	2474,6	2529,5	2533,8	2548,2	2553,9	2432,1	2382,7
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5618,0	5650,0	5509,2	5457,6	5484,2	5482,5	5480,1	5481,1	5428,5	5389,0
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4818,8	4848,7	4713,8	4664,5	4685,7	4683,1	4678,2	4678,5	4638,6	4602,3
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5309,1	5339,4	5203,3	5153,6	5175,8	5173,3	5168,9	5169,3	5127,1	5090,1
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	5032,2	5060,7	4930,1	4882,3	4900,2	4897,0	4890,6	4890,5	4858,5	4824,2
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5429,2	5457,7	5327,0	5279,3	5297,1	5294,0	5287,6	5287,5	5255,4	5221,0
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	5044,8	5075,1	4938,9	4889,1	4911,4	4909,0	4904,6	4905,1	4862,6	4825,6
WEA VB07 Nordex N90	5437,0	5468,3	5329,5	5278,7	5303,3	5301,3	5298,0	5298,8	5250,7	5212,3
WEA VB08 Vestas V90-2MW	5016,8	5050,6	4905,0	4851,6	4883,5	4882,6	4882,8	4884,6	4819,6	4777,4
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4985,5	5020,8	4872,0	4817,4	4853,7	4853,7	4856,2	4858,7	4782,9	4738,6
WEA VB10 Vestas V90-2MW	5419,9	5453,5	5308,7	5255,6	5286,4	5285,4	5285,1	5286,7	5224,1	5182,4
WEA VB11 Vestas V90-2MW	5259,7	5292,5	5149,8	5097,5	5126,0	5124,6	5123,1	5124,4	5067,4	5026,9
WEA VB12 Vestas V90-2MW	[illegible]	4993,0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEA VB13 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEA VB14 Vestas V90-2MW	5234,3	5269,6	5120,8	5066,2	5102,5	5102,5	5105,0	5107,5	5031,8	4987,4
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4897,1	4933,7	4782,6	4727,2	4768,2	4769,1	4774,2	4777,4	4690,3	4644,0

WIND-consult

WEA \ IO	I151 IO-151 Dersewitz 13, Dersewitz	I152 IO-152 Dersewitz 14, Dersewitz	I153 IO-153 Dersewitz 15, Dersewitz	I154 IO-154 Dersewitz 17, Dersewitz	I155 IO-155 Dersewitz 18, Dersewitz	I156 IO-156 Dersewitz 16, Dersewitz	I157 IO-157 Wussentin 23, Wussentin	I158 IO-158 Wussentin 29, Wussentin	I159 IO-159 Wussentin 26, Wussentin	I160 IO-160 Wussentin 28, Wussentin
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1297,7	1286,4	1276,6	1273,6	1263,9	1238,5	1451,0	1522,7	1500,4	1560,3
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1350,7	1338,4	1327,4	1319,4	1308,4	1292,4	1056,5	1128,1	1095,8	1163,0
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1691,3	1679,2	1668,4	1661,9	1651,2	1632,0	1342,4	1411,4	1366,3	1441,5
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1783,0	1770,6	1759,4	1749,8	1738,6	1726,8	1049,6	1111,7	1054,2	1134,8
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	2426,2	2413,8	2402,7	2393,4	2382,2	2369,4	1550,0	1597,5	1527,8	1608,7
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	2352,4	2340,2	2329,0	2318,0	2306,9	2299,0	1288,2	1326,2	1253,3	1331,1
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5357,0	5346,3	5337,0	5335,4	5326,2	5298,8	5003,9	5060,1	4995,2	5077,1
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4571,4	4561,3	4552,7	4552,7	4544,2	4514,8	4404,3	4466,7	4408,1	4489,1
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5058,9	5048,8	5040,0	5039,7	5031,0	5002,0	4838,3	4898,7	4837,7	4919,3
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4794,0	4784,4	4776,3	4777,2	4769,1	4738,7	4702,1	4765,9	4709,2	4789,7
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5190,8	5181,2	5173,0	5173,9	5165,7	5135,5	5077,4	5140,2	5082,3	5163,2
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4794,4	4784,2	4775,5	4775,1	4766,4	4737,5	4585,0	4646,0	4585,8	4667,2
WEA VB07 Nordex N90	5180,6	5170,2	5161,1	5160,1	5151,1	5123,0	4888,0	4946,2	4883,2	4965,0
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4744,7	4733,5	4723,6	4720,5	4710,7	4685,5	4275,4	4328,7	4261,8	4343,5
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4705,6	4693,9	4683,7	4679,2	4668,9	4646,0	4107,4	4156,0	4086,5	4167,3
WEA VB10 Vestas V90-2MW	5149,8	5138,7	5128,9	5126,1	5116,4	5090,8	4689,0	4741,9	4674,7	4756,4
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4994,7	4983,8	4974,3	4972,2	4962,7	4936,1	4607,7	4663,3	4598,1	4680,0
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4699,9	4689,2	4680,0	4678,4	4669,1	4641,8	4378,0	4436,0	4372,9	4454,7
WEA VB13 Vestas V90-2MW	4835,1	4823,1	4812,4	4806,5	4795,8	4775,6	4060,4	4122,3	4060,2	4138,8
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4954,4	4942,7	4932,5	4928,0	4917,7	4894,8	4344,6	4392,2	4322,2	4402,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4610,9	4598,9	4588,2	4582,2	4571,6	4551,4	3874,2	3917,0	3845,2	3924,1

WIND-consult

WEA \ IO	I161 IO-161 Wussentin 30, Wussentin	I162 IO-162 Wussentin 31, Wussentin	I163 IO-163 Wussentin 32, Wussentin	I164 IO-164 Wussentin 34, Wussentin	I165 IO-165 Wussentin 1, Wussentin	I166 IO-166 Wussentin 2, Wussentin	I167 IO-167 Wussentin 3a, Wussentin	I168 IO-168 Wussentin 3, Wussentin	I169 IO-169 Wussentin 4, Wussentin	I170 IO-170 Wussentin 5a, Wussentin
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1559,3	1578,3	1599,4	1608,0	1649,1	1669,0	1704,3	1711,4	1734,7	1726,4
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1167,2	1190,1	1215,3	1226,1	1269,0	1291,0	1329,2	1339,7	1361,4	1360,2
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1452,4	1479,1	1508,3	1521,2	1564,9	1588,6	1628,7	1642,3	1662,0	1667,4
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1153,0	1183,2	1216,1	1231,1	1274,1	1298,9	1340,1	1357,3	1373,6	1387,9
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1635,7	1668,1	1703,4	1720,1	1758,9	1783,6	1823,5	1844,2	1855,0	1880,1
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1361,3	1393,8	1429,1	1446,1	1481,6	1505,5	1543,6	1565,6	1573,4	1603,1
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5100,3	5132,0	5166,5	5182,4	5223,8	5248,9	5289,8	5308,8	5322,6	5342,2
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4508,0	4536,2	4571,1	4586,0	4629,0	4653,9	4695,1	4712,0	4728,5	4742,1
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	4939,7	4970,5	5004,0	5019,4	5061,9	5086,9	5128,1	5145,8	5161,4	5177,1
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4807,3	4837,0	4869,3	4884,0	4927,2	4951,9	4993,1	5009,3	5026,6	5038,5
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5181,6	5211,7	5244,4	5259,2	5302,3	5327,1	5368,3	5385,0	5401,7	5414,7
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4687,1	4717,8	4751,1	4766,3	4809,0	4833,9	4875,2	4892,6	4908,5	4923,6
WEA VB07 Nordex N90	4985,9	5018,2	5052,3	5068,0	5109,9	5135,0	5176,1	5194,5	5209,2	5226,9
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4368,2	4400,3	4435,2	4451,5	4492,0	4516,9	4557,6	4577,3	4589,9	4611,8
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4194,3	4226,7	4262,0	4278,7	4317,5	4342,2	4382,1	4402,8	4413,5	4438,7
WEA VB10 Vestas V90-2MW	4781,4	4813,5	4848,4	4864,8	4905,1	4930,0	4970,6	4990,5	5002,9	5025,1
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4703,5	4735,2	4769,8	4785,8	4827,0	4852,1	4893,0	4912,2	4925,7	4945,7
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4479,7	4508,0	4542,1	4557,8	4599,7	4624,8	4665,8	4684,4	4699,0	4718,9
WEA VB13 Vestas V90-2MW	4183,4	4209,0	4236,3	4250,3	4288,5	4310,8	4352,0	4373,0	4391,0	4411,1
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4430,2	4462,7	4498,0	4514,7	4553,1	4577,8	4617,4	4638,4	4648,7	4674,5
WEA VB15 Vestas V90-2MW	3953,4	3986,0	4021,3	4038,3	4074,9	4099,1	4137,7	4159,4	4167,8	4196,6

WIND-consult

WEA \ IO	I171 IO-171 Wussentin 6, Wussentin	I172 IO-172 Wussentin 7, Wussentin	I173 IO-173 Wussentin 7a, Wussentin	I174 IO-174 Wussentin 8, Wussentin	I175 IO-175 Wussentin 8b, Wussentin	I176 IO-176 Wussentin 10, Wussentin	I177 IO-177 Wussentin 11, Wussentin	I178 IO-178 Wussentin 13, Wussentin	I179 IO-179 Wussentin 14, Wussentin	I180 IO-180 Wussentin 15, Wussentin
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1771,4	1758,4	1809,8	1852,9	1901,6	1861,3	1858,0	1774,0	1737,2	1686,3
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1406,6	1399,1	1456,6	1506,4	1556,0	1529,7	1520,8	1427,6	1386,5	1323,8
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1714,1	1711,4	1772,5	1826,6	1876,0	1859,4	1847,1	1749,1	1705,8	1635,0
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1433,4	1437,8	1502,7	1561,7	1609,4	1609,9	1591,9	1489,0	1443,4	1362,6
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1921,3	1934,4	2000,3	2062,3	2105,7	2125,7	2102,2	1998,5	1952,7	1864,9
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1641,2	1658,3	1723,3	1785,5	1825,9	1855,9	1829,8	1727,9	1683,0	1593,6
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5386,1	5394,3	5460,1	5520,6	5567,0	5573,5	5554,1	5450,4	5404,4	5320,7
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4787,9	4791,1	4855,4	4913,4	4961,7	4956,2	4940,5	4838,8	4793,8	4715,4
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5222,3	5227,3	5292,2	5351,1	5398,9	5397,4	5380,4	5277,9	5232,5	5152,1
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	5084,5	5086,4	5150,1	5207,1	5255,8	5246,8	5232,2	5131,6	5086,9	5010,3
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5460,6	5463,3	5527,4	5584,9	5633,5	5626,4	5611,2	5510,0	5465,1	5387,4
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4968,9	4973,4	5038,1	5096,8	5144,8	5142,0	5125,4	5023,2	4977,8	4898,0
WEA VB07 Nordex N90	5271,5	5278,2	5343,6	5403,5	5450,6	5453,3	5435,0	5331,8	5286,0	5203,8
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4654,7	4664,9	4730,9	4792,1	4837,5	4849,1	4828,2	4724,1	4678,1	4592,7
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4479,9	4493,0	4558,9	4620,9	4664,4	4683,4	4660,4	4556,5	4510,6	4423,2
WEA VB10 Vestas V90-2MW	5067,9	5078,3	5144,3	5205,6	5250,8	5263,1	5241,9	5137,9	5091,9	5006,2
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4989,5	4998,1	5063,9	5124,6	5170,8	5178,4	5158,6	5054,8	5008,8	4924,8
WEA VB12 Vestas V90-2MW	4781,4	4788,2	4853,7	4893,6	4940,6	4943,8	4925,4	4822,1	4776,3	4693,9
WEA VB13 Vestas V90-2MW	4448,7	4458,2	4531,4	4598,6	4634,4	4662,7	4637,2	4531,7	4489,4	4409,5
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4715,4	4729,0	4794,8	4856,9	4900,0	4920,5	4897,1	4793,3	4747,5	4659,7
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4235,5	4251,6	4316,9	4379,1	4420,3	4447,3	4422,2	4319,4	4274,1	4185,1

WIND-consult

WEA \ IO	I181 IO-181 Wussentin 17, Wussentin	I182 IO-182 Wussentin 16, Wussentin	I183 IO-183 Wussentin 18, Wussentin	I184 IO-184 Wussentin 19, Wussentin	I185 IO-185 Wussentin 22, Wussentin	I186 IO-186 Wussentin 21, Wussentin	I187 IO-187 Wussentin 20, Wussentin	I188 IO-188 Wussentin 12, Wussentin	I189 IO-189 Brenkenhof 10, Brenkenhof	I190 IO-190 Brenkenhof 14, Brenkenhof
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	1634,4	1666,7	1603,5	1620,8	1588,6	1533,2	1523,5	1714,5	2912,6	2339,4
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	1272,1	1303,7	1237,8	1245,2	1208,0	1152,0	1137,4	1415,3	2391,8	2271,2
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	1584,7	1614,8	1548,3	1546,4	1505,1	1450,1	1430,6	1763,4	2374,5	2220,2
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1316,4	1343,2	1278,5	1263,2	1218,2	1167,1	1142,3	1555,8	1971,2	1829,8
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1826,3	1847,6	1788,9	1758,7	1712,4	1669,9	1640,4	2113,2	1738,7	1536,9
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1560,2	1577,8	1524,2	1486,8	1441,2	1404,8	1373,8	1870,3	1449,2	1272,1
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	5276,9	5301,9	5238,8	5217,8	5171,8	5123,7	5096,7	5519,6	4711,9	4461,8
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4668,0	4695,7	4630,3	4617,6	4572,9	4521,1	4496,9	4875,3	4449,7	4201,4
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	5105,8	5132,7	5067,9	5052,3	5007,0	4956,5	4931,2	5325,2	4748,4	4498,0
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4962,1	4990,5	4924,6	4914,3	4870,2	4817,6	4794,2	5157,8	4799,1	4551,3
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	5339,7	5367,7	5302,0	5290,3	5245,8	5193,7	5169,8	5541,4	5097,1	4847,6
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4851,4	4878,5	4813,5	4798,8	4753,7	4702,8	4677,8	5067,4	4546,4	4296,7
WEA VB07 Nordex N90	5158,7	5184,7	5120,7	5102,2	5056,5	5007,2	4981,0	5390,8	4694,4	4443,7
WEA VB08 Vestas V90-2MW	4550,5	4574,3	4512,5	4488,2	4441,9	4395,7	4367,7	4808,0	3927,9	3677,7
WEA VB09 Vestas V90-2MW	4383,9	4406,7	4346,3	4317,2	4270,8	4227,7	4198,4	4660,2	3598,9	3350,5
WEA VB10 Vestas V90-2MW	4964,3	4988,0	4926,3	4901,6	4855,3	4809,4	4781,3	5222,8	4288,1	4038,9
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4831,2	4906,1	4843,2	4821,5	4775,4	4727,7	4700,5	5127,4	4323,7	4073,3
WEA VB12 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEA VB13 Vestas V90-2MW	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEA VB14 Vestas V90-2MW	4621,0	4642,4	4583,5	4553,5	4507,1	4464,7	4435,2	4900,4	3776,8	3530,2
WEA VB15 Vestas V90-2MW	4149,4	4168,7	4112,6	4078,3	4032,3	3993,1	3962,7	4444,2	3192,5	2947,5

WIND-consult

WEA \ IO	I191 IO-191 Brenkenhof 13, Brenkenhof	I192 IO-192 Brenkenhof 2, Brenkenhof	I193 IO-193 Brenkenhof 4, Brenkenhof	I194 IO-194 Brenkenhof 5 Brenkenhof	I195 IO-195 Brenkenhof 6, Brenkenhof	I196 IO-196 Brenkenhof 11, Brenkenhof	I197 IO-197 Brenkenhof 15, Brenkenhof	I198 IO-198 Brenkenhof 8, Brenkenhof
WEA ZB01 Nordex N149/5.X	2674,2	2678,3	2689,3	2699,8	2717,2	2729,6	2732,5	2747,0
WEA ZB02 Nordex N149/5.X	2267,0	2289,3	2298,6	2301,7	2315,8	2324,7	2323,6	2334,8
WEA ZB03 Nordex N149/5.X	2211,4	2194,9	2207,5	2225,3	2246,6	2263,2	2271,6	2290,8
WEA ZB04 Nordex N149/5.X	1823,1	1827,9	1838,4	1847,8	1865,3	1877,9	1881,8	1897,5
WEA ZB05 Nordex N149/5.X	1521,5	1448,2	1464,7	1502,7	1533,6	1561,0	1583,9	1614,8
WEA ZB06 Nordex N149/5.X	1260,9	1232,9	1245,6	1266,1	1289,6	1309,2	1322,3	1346,1
WEA VB01 ENERCON E66/18.70	4434,6	4219,7	4242,6	4330,1	4377,8	4426,2	4480,5	4531,1
WEA VB02 Enronwind EW 1.5s	4176,2	3987,4	4010,2	4090,1	4136,1	4181,6	4229,8	4277,4
WEA VB03 Enronwind EW 1.5s	4471,8	4270,2	4293,2	4377,0	4424,0	4471,0	4522,3	4571,5
WEA VB04 Enronwind EW 1.5s	4526,2	4338,8	4361,7	4441,2	4487,1	4532,3	4580,2	4627,6
WEA VB05 Enronwind EW 1.5s	4821,9	4626,3	4649,3	4731,3	4777,9	4824,2	4874,0	4922,4
WEA VB06 Enronwind EW 1.5sl	4270,9	4074,5	4097,4	4179,7	4226,3	4272,7	4322,7	4371,3
WEA VB07 Nordex N90	4417,0	4208,4	4231,4	4317,2	4364,6	4412,5	4465,3	4515,3
WEA VB08 Vestas V90-2MW	3650,6	3436,8	3459,6	3546,9	3594,5	3642,8	3696,9	3747,4
WEA VB09 Vestas V90-2MW	3322,9	3101,6	3124,2	3213,4	3261,0	3310,0	3365,8	3416,9
WEA VB10 Vestas V90-2MW	4011,5	3792,3	3815,0	3903,7	3951,3	4000,2	4055,4	4106,4
WEA VB11 Vestas V90-2MW	4046,3	3834,0	3856,9	3943,7	3991,3	4039,5	4093,2	4143,6
WEA VB12 Vestas V90-2MW	3943,9	3741,0	3764,0	3848,1	3895,2	3942,4	3993,9	4043,3
WEA VB13 Vestas V90-2MW	3094,5	2853,7	2875,5	2966,6	3013,7	3062,0	3120,9	3172,4
WEA VB14 Vestas V90-2MW	3502,5	3277,0	3299,4	3389,5	3437,1	3486,3	3543,0	3594,4
WEA VB15 Vestas V90-2MW	2919,7	2692,0	2714,1	2804,7	2852,1	2901,4	2958,6	3010,1

5 Ergebnisse

5.1 Zeitdauer der Beschattung der betrachteten Immissionsorte durch die WEA

Die Hauptergebnisse (astronomische jährliche Beschattung, max. astronomische tägliche Beschattung, beschattende WEA) der Berechnungen sind für die WEA der Zusatzbelastung in Tabelle 5.1, für die WEA der Vorbelastung in Tabelle 5.2 und für die WEA der Gesamtbelastung in Tabelle 5.3 für alle Immissionsorte, die durch die jeweiligen WEA beschattet werden, dargestellt.

Für die Immissionsorte, an denen Beschattung durch die zu beurteilenden WEA auftritt, sind in den Tabellen in der Anhang 9.1 die ausführlichen Ergebnisse dargestellt. Darin sind im Kopf des Datenblatts die geographischen Daten des Standortes und die Koordinaten des jeweiligen Immissionsortes enthalten. In der darunter befindlichen Tabelle sind in den Spalten 3 bis 19 für jede den Immissionsort beschattende WEA neben den Eingangsgrößen zusätzlich die Entfernung vom Immissionsort und der Azimutwinkel der WEA angegeben.

Als wichtigste Ergebnisse der Schattenberechnung enthalten die Spalten 3 bis 19 für jede beschattende WEA die jährliche **astronomische Beschattungsdauer** in h/a, **die maximale tägliche Beschattungsdauer** in min/d, die **Anzahl der Beschattungstage**, den **jahreszeitlichen Beschattungszeitraum** und die **Tageszeit der Beschattung** an einem Tag in der Mitte der jeweiligen Beschattungsperiode. In der letzten Spalte (20, Gesamt) befinden sich für den jeweiligen Immissionsort die entsprechenden resultierenden Werte aus allen WEA. Dabei werden Überschneidungen der Beschattungen durch mehrere WEA an einem einzelnen Tag berücksichtigt und z. B. bezüglich der maximalen täglichen Beschattungsdauer diese nicht addiert. Das gilt auch für die Anzahl der Beschattungstage und die Beschattungsdauer. Als weiterer Ergebniswert ist die gesamte **wahrscheinliche Beschattungsdauer** (siehe Abschnitt 2.1) angegeben.

5.1.1 Zusatzbelastung

Tabelle 5.1: Hauptergebnisse der Beschattung der Immissionsorte, die sich im Einwirkbereich der WEA der Zusatzbelastung befinden

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-01 Wussentin 25a, Wussentin	**81,7**	**50**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
2	IO-02 Wussentin 25, Wussentin	**98,3**	**60**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
3	IO-03 Wussentin 24, Wussentin	**100,0**	**50**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
4	IO-04 Dersewitz 19, Dersewitz	**36,7**	**30**	WEAZB01
5	IO-05 Grüttow 1, Grüttow	**33,3**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
6	IO-06 Grüttow 3, Grüttow	**36,7**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04
7	IO-07 Grüttow 4, Grüttow	**36,7**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
8	IO-08 Mühlenstraße 17, Medow	**51,7**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
9	IO-11 Brenkenhof 12, Brenkenhof	1,7	10	WEAZB05
10	IO-13 Dersewitz 1, Dersewitz	3,3	10	WEAZB01
11	IO-14 Dersewitz 31, Dersewitz	10,0	20	WEAZB01
12	IO-15 Dersewitz 32, Dersewitz	8,3	20	WEAZB01
13	IO-16 Stolper Straße 5, Medow	**33,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
14	IO-17 Stolper Straße 2, Medow	5,0	10	WEAZB05
15	IO-18 Tramstower Straße 6, Medow	13,3	20	WEAZB05

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
16	IO-19 Tramstower Straße 4, Medow	11,7	20	WEAZB05
17	IO-20 Pappelallee 1, Medow	1,7	10	WEAZB05
18	IO-49 Stolper Straße 1, Medow	26,7	**30**	WEAZB05, WEAZB06
19	IO-50 Stolper Straße 3, Medow	**31,7**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
20	IO-51 Stolper Straße 4, Medow	28,3	**30**	WEAZB05, WEAZB06
21	IO-52 Gutshof 5, Medow	5,0	10	WEAZB06
22	IO-53 Gutshof 3, Medow	16,7	20	WEAZB06
23	IO-54 Gutshof 8, Medow	13,3	20	WEAZB06
24	IO-55 Gutshof 17, Medow	3,3	10	WEAZB06
25	IO-57 Gutshof 14, Medow	8,3	20	WEAZB06
26	IO-58 Hauptstraße 19, Medow	16,7	**30**	WEAZB06
27	IO-68 Hauptstraße 36, Medow	1,7	10	WEAZB06
28	IO-69 Hauptstraße 34, Medow	5,0	20	WEAZB06
29	IO-70 Hauptstraße 30, Medow	16,7	20	WEAZB06
30	IO-71 Hauptstraße 28, Medow	20,0	**30**	WEAZB06

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
31	IO-72 Mühlenstraße 1a, Medow	26,7	**30**	WEAZB06
32	IO-73 Mühlenstraße 1b, Medow	21,7	**30**	WEAZB06
33	IO-74 Mühlenstraße 1c, Medow	21,7	**30**	WEAZB06
34	IO-75 Gartenlaube a, Medow	23,3	**30**	WEAZB06
35	IO-76 Mühlenstraße 5, Medow	25,0	20	WEAZB06
36	IO-77 Mühlenstraße 7, Medow	**30,0**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
37	IO-78 Mühlenstraße 9, Medow	**35,0**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
38	IO-79 Mühlenstraße 11, Medow	**45,0**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
39	IO-80 Mühlenstraße 13, Medow	**46,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
40	IO-81 Mühlenstraße 15, Medow	**41,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
41	IO-82 Mühlenstraße 10, Medow	**45,0**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
42	IO-83 Mühlenstraße 6, Medow	26,7	**30**	WEAZB05, WEAZB06
43	IO-84 Mühlenstraße 2, Medow	25,0	**30**	WEAZB06
44	IO-85 Gartenlaube b, Medow	26,7	**30**	WEAZB06
45	IO-86 Hauptstraße 26, Medow	21,7	**30**	WEAZB06

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
46	IO-87 Hauptstraße 17, Medow	18,3	20	WEAZB06
47	IO-88 Hauptstraße 24, Medow	18,3	**30**	WEAZB06
48	IO-89 Hauptstraße 22, Medow	23,3	**30**	WEAZB06
49	IO-90 Kirchstraße 1, Medow	23,3	20	WEAZB06
50	IO-91 Kirchstraße 3, Medow	25,0	**30**	WEAZB06
51	IO-92 Kirchstraße 5, Medow	**31,7**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
52	IO-93 Kirchstraße 7, Medow	**33,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
53	IO-94 Kirchstraße 11, Medow	**41,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
54	IO-95 Kirchstraße 13, Medow	**43,3**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
55	IO-96 Kirchstraße 15, Medow	**41,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
56	IO-97 Kirchstraße 16, Medow	**41,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
57	IO-98 Kirchstraße 14, Medow	**40,0**	**30**	WEAZB05, WEAZB06
58	IO-99 Kirchstraße 9, Medow	**45,0**	**40**	WEAZB05, WEAZB06
59	IO-100 Kirchstraße 12, Medow	**33,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-101 Kirchstraße 10, Medow	**30,3**	30	WEAZB05, WEAZB06
2	IO-102 Kirchstraße 8, Medow	27,6	**32**	WEAZB05, WEAZB06
3	IO-103 Kirchstraße 6, Medow	22,5	26	WEAZB05, WEAZB06
4	IO-104 Kirchstraße 4, Medow	20,8	22	WEAZB06
5	IO-105 Kirchstraße 2, Medow	19,8	22	WEAZB06
6	IO-106 Hauptstraße 15, Medow	19,1	24	WEAZB06
7	IO-107 Hauptstraße 20, Medow	19,1	22	WEAZB06
8	IO-108 Hauptstraße 18, Medow	19,0	20	WEAZB06
9	IO-109 Grüttow 7, Grüttow	24,5	26	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
10	IO-110 Grüttow 6, Grüttow	**31,3**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
11	IO-111 Grüttow 5, Grüttow	**33,0**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
12	IO-112 Grüttow 2, Grüttow	**33,8**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
13	IO-113 Grüttow 12, Grüttow	**32,7**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
14	IO-114 Grüttow 11, Grüttow	**30,8**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
15	IO-115 Grüttow 10, Grüttow	28,9	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
16	IO-116 Kirche, Grüttow	**30,6**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
17	IO-117 Grüttow 9, Grüttow	28,6	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
18	IO-118 Grüttow 8, Grüttow	26,9	26	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
19	IO-119 Dersewitz 2, Dersewitz	6,9	18	WEAZB01
20	IO-120 Dersewitz 3, Dersewitz	9,5	22	WEAZB01
21	IO-121 Dersewitz 4, Dersewitz	14,6	26	WEAZB01
22	IO-122 Dersewitz 5, Dersewitz	17,2	26	WEAZB01
23	IO-123 Dersewitz 6, Dersewitz	21,0	28	WEAZB01
24	IO-124 Dersewitz 7, Dersewitz	22,5	28	WEAZB01
25	IO-125 Dersewitz 8, Dersewitz	23,9	28	WEAZB01
26	IO-126 Dersewitz 9, Dersewitz	25,2	30	WEAZB01
27	IO-127 Dersewitz 42, Dersewitz	27,6	30	WEAZB01
28	IO-128 Dersewitz 40, Dersewitz	29,3	30	WEAZB01
29	IO-129 Dersewitz 41, Dersewitz	**30,6**	**32**	WEAZB01
30	IO-130 Dersewitz 20, Dersewitz	**32,5**	**32**	WEAZB01

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
31	IO-131 Dersewitz 21, Dersewitz	**30,9**	30	WEAZB01
32	IO-132 Dersewitz 22, Dersewitz	**30,3**	30	WEAZB01
33	IO-133 Dersewitz 23, Dersewitz	30,0	30	WEAZB01
34	IO-134 Dersewitz 24, Dersewitz	**30,0**	28	WEAZB01
35	IO-135 Dersewitz 25, Dersewitz	27,5	28	WEAZB01
36	IO-136 Dersewitz 34a, Dersewitz	27,8	28	WEAZB01
37	IO-137 Dersewitz 34, Dersewitz	23,4	26	WEAZB01
38	IO-138 Dersewitz 26, Dersewitz	25,8	26	WEAZB01
39	IO-139 Dersewitz 27, Dersewitz	24,4	26	WEAZB01
40	IO-140 Dersewitz 28, Dersewitz	23,3	26	WEAZB01
41	IO-141 Dersewitz 29, Dersewitz	14,0	24	WEAZB01
42	IO-142 Dersewitz 30, Dersewitz	11,3	22	WEAZB01
43	IO-143 Dersewitz 33, Dersewitz	19,7	26	WEAZB01
44	IO-144 Dersewitz 10, Dersewitz	22,9	28	WEAZB01
45	IO-145 Dersewitz 35, Dersewitz	17,7	26	WEAZB01

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
46	IO-146 Dersewitz 36, Dersewitz	16,9	26	WEAZB01
47	IO-147 Dersewitz 37, Dersewitz	14,7	24	WEAZB01
48	IO-148 Dersewitz 38, Dersewitz	13,9	24	WEAZB01
49	IO-149 Dersewitz 11, Dersewitz	25,9	28	WEAZB01
50	IO-150 Dersewitz 12, Dersewitz	28,5	28	WEAZB01
51	IO-151 Dersewitz 13, Dersewitz	**30,0**	28	WEAZB01
52	IO-152 Dersewitz 14, Dersewitz	**30,5**	28	WEAZB01
53	IO-153 Dersewitz 15, Dersewitz	**30,8**	30	WEAZB01
54	IO-154 Dersewitz 17, Dersewitz	**31,1**	30	WEAZB01
55	IO-155 Dersewitz 18, Dersewitz	**31,4**	30	WEAZB01
56	IO-156 Dersewitz 16, Dersewitz	**32,5**	30	WEAZB01
57	IO-157 Wussentin 23, Wussentin	**100,5**	**48**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
58	IO-158 Wussentin 29, Wussentin	**87,6**	**46**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
59	IO-159 Wussentin 26, Wussentin	**92,1**	**50**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
60	IO-160 Wussentin 28, Wussentin	**80,1**	**46**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
61	IO-161 Wussentin 30, Wussentin	**80,2**	**44**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
62	IO-162 Wussentin 31, Wussentin	**77,0**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
63	IO-163 Wussentin 32, Wussentin	**74,0**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
64	IO-164 Wussentin 34, Wussentin	**72,7**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
65	IO-165 Wussentin 1, Wussentin	**67,7**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
66	IO-166 Wussentin 2, Wussentin	**64,6**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
67	IO-167 Wussentin 3a, Wussentin	**52,5**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
68	IO-168 Wussentin 3, Wussentin	**51,9**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
69	IO-169 Wussentin 4, Wussentin	**50,2**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
70	IO-170 Wussentin 5a, Wussentin	**50,7**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
71	IO-171 Wussentin 6, Wussentin	**47,1**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
72	IO-172 Wussentin 7, Wussentin	**48,4**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
73	IO-173 Wussentin 7a, Wussentin	**44,9**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
74	IO-174 Wussentin 8, Wussentin	**30,6**	24	WEAZB02, WEAZB04, WEAZB06
75	IO-175 Wussentin 8b, Wussentin	15,8	22	WEAZB02, WEAZB04

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
76	IO-176 Wussentin 10, Wussentin	16,8	22	WEAZB02, WEAZB04
77	IO-177 Wussentin 11, Wussentin	16,8	22	WEAZB02, WEAZB04
78	IO-178 Wussentin 13, Wussentin	**50,4**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
79	IO-179 Wussentin 14, Wussentin	**53,2**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
80	IO-180 Wussentin 15, Wussentin	**57,1**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
81	IO-181 Wussentin 17, Wussentin	**62,0**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
82	IO-182 Wussentin 16, Wussentin	**59,2**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
83	IO-183 Wussentin 18, Wussentin	**74,9**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
84	IO-184 Wussentin 19, Wussentin	**72,1**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
85	IO-185 Wussentin 22, Wussentin	**77,1**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
86	IO-186 Wussentin 21, Wussentin	**85,3**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
87	IO-187 Wussentin 20, Wussentin	**87,4**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
88	IO-188 Wussentin 12, Wussentin	**33,5**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04
89	IO-189 Brenkenhof 10, Brenkenhof	21,5	22	WEAZB05, WEAZB06
90	IO-190 Brenkenhof 14, Brenkenhof	16,0	24	WEAZB05

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
91	IO-191 Brenkenhof 13, Brenkenhof	12,7	22	WEAZB05
92	IO-196 Brenkenhof 11, Brenkenhof	4,9	16	WEAZB05
93	IO-197 Brenkenhof 15, Brenkenhof	13,0	22	WEAZB05
94	IO-198 Brenkenhof 8, Brenkenhof	17,6	24	WEAZB05

5.1.2 Vorbelastung

Tabelle 5.2: Hauptergebnisse der Beschattung der Immissionsorte, die sich im Einwirkbereich der WEA der Vorbelastung befinden

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-08 Mühlenstraße 17, Medow	10,0	20	WEAVB09
2	IO-09 Hauptstraße 44, Medow	10,0	20	WEAVB15
3	IO-16 Stolper Straße 5, Medow	21,7	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
4	IO-17 Stolper Straße 2, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
5	IO-18 Tramstower Straße 6, Medow	**48,3**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
6	IO-19 Tramstower Straße 4, Medow	**46,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
7	IO-20 Pappelallee 1, Medow	**30,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
8	IO-21 Pappelallee 3, Medow	**35,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
9	IO-22 Pappelallee 5, Medow	**41,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
10	IO-23 Pappelallee 7, Medow	**50,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
11	IO-24 Pappelallee 11, Medow	**75,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
12	IO-25 Hauptstraße 2, Medow	**75,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
13	IO-26 Hauptstraße 1, Medow	**71,7**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
14	IO-27 Hauptstraße 3, Medow	**63,3**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
15	IO-28 Zur Weidenschule 1, Medow	**70,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
16	IO-29 Zur Weidenschule 3, Medow	**65,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
17	IO-30 Zur Weidenschule 10, Medow	**56,7**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
18	IO-31 Zur Weidenschule 8, Medow	**53,3**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
19	IO-32 Zur Weidenschule 6, Medow	**60,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
20	IO-33 Zur Weidenschule 4, Medow	**60,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
21	IO-34 Zur Weidenschule 2, Medow	**61,7**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
22	IO-35 Hauptstraße 5, Medow	**50,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
23	IO-36 Hauptstraße 6a, Medow	**53,3**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
24	IO-37 Hauptstraße 6b, Medow	**46,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
25	IO-38 Pappelallee 10, Medow	**58,3**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
26	IO-39 Pappelallee 8, Medow	**41,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
27	IO-40 Pappelallee 6, Medow	26,7	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
28	IO-41 Pappelallee 4, Medow	**30,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
29	IO-42 Pappelallee 2, Medow	28,3	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
30	IO-43 Tramstower Straße 2, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
31	IO-44 Hauptstraße 14, Medow	20,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
32	IO-45 Hauptstraße 10, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
33	IO-46 Hauptstraße 8, Medow	**40,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
34	IO-47 Hauptstraße 13, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
35	IO-48 Hauptstraße 16, Medow	23,3	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
36	IO-49 Stolper Straße 1, Medow	25,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
37	IO-50 Stolper Straße 3, Medow	28,3	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
38	IO-51 Stolper Straße 4, Medow	**31,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
39	IO-52 Gutshof 5, Medow	**41,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
40	IO-53 Gutshof 3, Medow	23,3	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
41	IO-54 Gutshof 8, Medow	21,7	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
42	IO-55 Gutshof 17, Medow	**30,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
43	IO-56 Gutshof 16, Medow	26,7	**30**	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
44	IO-57 Gutshof 14, Medow	20,0	20	WEAVB09, WEAVB15
45	IO-58 Hauptstraße 19, Medow	11,7	20	WEAVB09, WEAVB15

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
46	IO-59 Hauptstraße 25b, Medow	18,3	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
47	IO-60 Hauptstraße 25a, Medow	16,7	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
48	IO-61 Hauptstraße 31, Medow	15,0	20	WEAVB13, WEAVB15
49	IO-62 Hauptstraße 33, Medow	16,7	20	WEAVB13, WEAVB15
50	IO-63 Hauptstraße 35, Medow	16,7	**30**	WEAVB13, WEAVB15
51	IO-64 Hauptstraße 37, Medow	10,0	20	WEAVB15
52	IO-65 Hauptstraße 42, Medow	10,0	20	WEAVB15
53	IO-66 Hauptstraße 40, Medow	15,0	20	WEAVB13, WEAVB15
54	IO-67 Hauptstraße 38, Medow	18,3	**30**	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
55	IO-68 Hauptstraße 36, Medow	16,7	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
56	IO-69 Hauptstraße 34, Medow	16,7	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
57	IO-70 Hauptstraße 30, Medow	8,3	20	WEAVB09, WEAVB15
58	IO-71 Hauptstraße 28, Medow	8,3	20	WEAVB09, WEAVB15
59	IO-72 Mühlenstraße 1a, Medow	6,7	20	WEAVB09
60	IO-73 Mühlenstraße 1b, Medow	3,3	10	WEAVB09

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
61	IO-74 Mühlenstraße 1c, Medow	3,3	10	WEAVB09
62	IO-75 Gartenlaube a, Medow	3,3	10	WEAVB09
63	IO-76 Mühlenstraße 5, Medow	6,7	10	WEAVB09
64	IO-77 Mühlenstraße 7, Medow	6,7	20	WEAVB09
65	IO-78 Mühlenstraße 9, Medow	8,3	20	WEAVB09
66	IO-79 Mühlenstraße 11, Medow	6,7	20	WEAVB09
67	IO-80 Mühlenstraße 13, Medow	6,7	10	WEAVB09
68	IO-81 Mühlenstraße 15, Medow	8,3	20	WEAVB09
69	IO-82 Mühlenstraße 10, Medow	11,7	20	WEAVB09
70	IO-83 Mühlenstraße 6, Medow	5,0	10	WEAVB09
71	IO-84 Mühlenstraße 2, Medow	11,7	20	WEAVB08, WEAVB09
72	IO-85 Gartenlaube b, Medow	5,0	20	WEAVB09
73	IO-86 Hauptstraße 26, Medow	6,7	10	WEAVB08, WEAVB09
74	IO-87 Hauptstraße 17, Medow	10,0	20	WEAVB09, WEAVB14
75	IO-88 Hauptstraße 24, Medow	15,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
76	IO-89 Hauptstraße 22, Medow	15,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
77	IO-90 Kirchstraße 1, Medow	15,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
78	IO-91 Kirchstraße 3, Medow	15,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
79	IO-92 Kirchstraße 5, Medow	20,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
80	IO-93 Kirchstraße 7, Medow	10,0	20	WEAVB08, WEAVB09
81	IO-94 Kirchstraße 11, Medow	15,0	20	WEAVB08, WEAVB09
82	IO-95 Kirchstraße 13, Medow	20,0	20	WEAVB08, WEAVB09
83	IO-96 Kirchstraße 15, Medow	13,3	20	WEAVB08, WEAVB09
84	IO-97 Kirchstraße 16, Medow	16,7	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
85	IO-98 Kirchstraße 14, Medow	20,0	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
86	IO-99 Kirchstraße 9, Medow	13,3	20	WEAVB08, WEAVB09
87	IO-100 Kirchstraße 12, Medow	21,7	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-101 Kirchstraße 10, Medow	19,0	22	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
2	IO-102 Kirchstraße 8, Medow	17,1	24	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
3	IO-103 Kirchstraße 6, Medow	16,5	24	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
4	IO-104 Kirchstraße 4, Medow	16,2	24	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
5	IO-105 Kirchstraße 2, Medow	15,8	24	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
6	IO-106 Hauptstraße 15, Medow	14,1	24	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
7	IO-107 Hauptstraße 20, Medow	17,8	26	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
8	IO-108 Hauptstraße 18, Medow	18,8	26	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14

5.1.3 Gesamtbelastung

Tabelle 5.3: Hauptergebnisse der Beschattung der Immissionsorte, die sich im Einwirkbereich der WEA der Gesamtbelastung befinden

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-01 Wussentin 25a, Wussentin	**81,7**	**60**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
2	IO-02 Wussentin 25, Wussentin	**98,3**	**60**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
3	IO-03 Wussentin 24, Wussentin	**100,0**	**50**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
4	IO-04 Dersewitz 19, Dersewitz	**36,7**	**30**	WEAZB01
5	IO-05 Grüttow 1, Grüttow	**33,3**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
6	IO-06 Grüttow 3, Grüttow	**36,7**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04
7	IO-07 Grüttow 4, Grüttow	**36,7**	**30**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
8	IO-08 Mühlenstraße 17, Medow	**66,7**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
9	IO-09 Hauptstraße 44, Medow	10,0	20	WEAVB15
10	IO-11 Brenkenhof 12, Brenkenhof	1,7	10	WEAZB05
11	IO-13 Dersewitz 1, Dersewitz	3,3	10	WEAZB01
12	IO-14 Dersewitz 31, Dersewitz	10,0	20	WEAZB01
13	IO-15 Dersewitz 32, Dersewitz	6,7	20	WEAZB01
14	IO-16 Stolper Straße 5, Medow	**58,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
15	IO-17 Stolper Straße 2, Medow	**33,3**	**30**	WEAZB05, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
16	IO-18 Tramstower Straße 6, Medow	60,0	30	WEAZB05, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
17	IO-19 Tramstower Straße 4, Medow	58,3	30	WEAZB05, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
18	IO-20 Pappelallee 1, Medow	33,3	30	WEAZB05, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
19	IO-21 Pappelallee 3, Medow	35,0	30	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14
20	IO-22 Pappelallee 5, Medow	50,0	30	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
21	IO-23 Pappelallee 7, Medow	48,3	30	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
22	IO-24 Pappelallee 11, Medow	76,7	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB11, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
23	IO-25 Hauptstraße 2, Medow	76,7	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
24	IO-26 Hauptstraße 1, Medow	75,0	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
25	IO-27 Hauptstraße 3, Medow	63,3	30	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
26	IO-28 Zur Weidenschule 1, Medow	66,7	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
27	IO-29 Zur Weidenschule 3, Medow	65,0	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
28	IO-30 Zur Weidenschule 10, Medow	55,0	30	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
29	IO-31 Zur Weidenschule 8, Medow	58,3	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
30	IO-32 Zur Weidenschule 6, Medow	61,7	40	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
31	IO-33 Zur Weidenschule 4, Medow	**65,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
32	IO-34 Zur Weidenschule 2, Medow	**63,3**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
33	IO-35 Hauptstraße 5, Medow	**51,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
34	IO-36 Hauptstraße 6a, Medow	**60,0**	**40**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
35	IO-37 Hauptstraße 6b, Medow	**55,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
36	IO-38 Pappelallee 10, Medow	**60,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB10, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
37	IO-39 Pappelallee 8, Medow	**46,7**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
38	IO-40 Pappelallee 6, Medow	**30,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
39	IO-41 Pappelallee 4, Medow	28,3	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
40	IO-42 Pappelallee 2, Medow	23,3	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
41	IO-43 Tramstower Straße 2, Medow	26,7	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
42	IO-44 Hauptstraße 14, Medow	21,7	20	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
43	IO-45 Hauptstraße 10, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
44	IO-46 Hauptstraße 8, Medow	**35,0**	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14, WEAVB15
45	IO-47 Hauptstraße 13, Medow	23,3	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
46	IO-48 Hauptstraße 16, Medow	25,0	**30**	WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
47	IO-49 Stolper Straße 1, Medow	**51,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
48	IO-50 Stolper Straße 3, Medow	**58,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
49	IO-51 Stolper Straße 4, Medow	**71,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB12, WEAVB14
50	IO-52 Gutshof 5, Medow	**48,3**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
51	IO-53 Gutshof 3, Medow	**41,7**	20	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
52	IO-54 Gutshof 8, Medow	**33,3**	20	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14, WEAVB15
53	IO-55 Gutshof 17, Medow	**38,3**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB14, WEAVB15
54	IO-56 Gutshof 16, Medow	26,7	**30**	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
55	IO-57 Gutshof 14, Medow	**30,0**	20	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB15
56	IO-58 Hauptstraße 19, Medow	**31,7**	**30**	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB15
57	IO-59 Hauptstraße 25b, Medow	18,3	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
58	IO-60 Hauptstraße 25a, Medow	18,3	20	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
59	IO-61 Hauptstraße 31, Medow	18,3	20	WEAVB13, WEAVB15
60	IO-62 Hauptstraße 33, Medow	16,7	20	WEAVB13, WEAVB15

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
61	IO-63 Hauptstraße 35, Medow	20,0	20	WEAVB13, WEAVB15
62	IO-64 Hauptstraße 37, Medow	10,0	20	WEAVB15
63	IO-65 Hauptstraße 42, Medow	11,7	20	WEAVB15
64	IO-66 Hauptstraße 40, Medow	18,3	20	WEAVB13, WEAVB15
65	IO-67 Hauptstraße 38, Medow	20,0	**30**	WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
66	IO-68 Hauptstraße 36, Medow	18,3	20	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
67	IO-69 Hauptstraße 34, Medow	21,7	20	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB13, WEAVB15
68	IO-70 Hauptstraße 30, Medow	26,7	20	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB15
69	IO-71 Hauptstraße 28, Medow	**30,0**	**30**	WEAZB06, WEAVB09, WEAVB15
70	IO-72 Mühlenstraße 1a, Medow	**31,7**	**30**	WEAZB06, WEAVB09
71	IO-73 Mühlenstraße 1b, Medow	28,3	**30**	WEAZB06, WEAVB09
72	IO-74 Mühlenstraße 1c, Medow	28,3	**30**	WEAZB06, WEAVB09
73	IO-75 Gartenlaube a, Medow	28,3	**30**	WEAZB06, WEAVB09
74	IO-76 Mühlenstraße 5, Medow	**30,0**	20	WEAZB06, WEAVB09
75	IO-77 Mühlenstraße 7, Medow	**36,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
76	IO-78 Mühlenstraße 9, Medow	**43,3**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
77	IO-79 Mühlenstraße 11, Medow	**46,7**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
78	IO-80 Mühlenstraße 13, Medow	**53,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
79	IO-81 Mühlenstraße 15, Medow	**51,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
80	IO-82 Mühlenstraße 10, Medow	**56,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
81	IO-83 Mühlenstraße 6, Medow	**31,7**	20	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB09
82	IO-84 Mühlenstraße 2, Medow	**33,3**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
83	IO-85 Gartenlaube b, Medow	28,3	**30**	WEAZB06, WEAVB09
84	IO-86 Hauptstraße 26, Medow	**31,7**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
85	IO-87 Hauptstraße 17, Medow	**30,0**	20	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
86	IO-88 Hauptstraße 24, Medow	**40,0**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
87	IO-89 Hauptstraße 22, Medow	**40,0**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
88	IO-90 Kirchstraße 1, Medow	**36,7**	20	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
89	IO-91 Kirchstraße 3, Medow	**40,0**	**30**	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
90	IO-92 Kirchstraße 5, Medow	**48,3**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
91	IO-93 Kirchstraße 7, Medow	**46,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
92	IO-94 Kirchstraße 11, Medow	**58,3**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
93	IO-95 Kirchstraße 13, Medow	**63,3**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
94	IO-96 Kirchstraße 15, Medow	**55,0**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
95	IO-97 Kirchstraße 16, Medow	**61,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
96	IO-98 Kirchstraße 14, Medow	**61,7**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
97	IO-99 Kirchstraße 9, Medow	**58,3**	**40**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09
98	IO-100 Kirchstraße 12, Medow	**60,0**	**30**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14

WIND-consult

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
1	IO-101 Kirchstraße 10, Medow	**49,3**	30	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
2	IO-102 Kirchstraße 8, Medow	**44,6**	**32**	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
3	IO-103 Kirchstraße 6, Medow	**39,0**	26	WEAZB05, WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
4	IO-104 Kirchstraße 4, Medow	**36,9**	24	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
5	IO-105 Kirchstraße 2, Medow	**35,6**	24	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
6	IO-106 Hauptstraße 15, Medow	**33,3**	24	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
7	IO-107 Hauptstraße 20, Medow	**36,9**	26	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
8	IO-108 Hauptstraße 18, Medow	**37,7**	26	WEAZB06, WEAVB08, WEAVB09, WEAVB14
9	IO-109 Grüttow 7, Grüttow	24,5	26	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
10	IO-110 Grüttow 6, Grüttow	**31,3**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
11	IO-111 Grüttow 5, Grüttow	**33,0**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
12	IO-112 Grüttow 2, Grüttow	**33,8**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
13	IO-113 Grüttow 12, Grüttow	**32,7**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
14	IO-114 Grüttow 11, Grüttow	**30,8**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
15	IO-115 Grüttow 10, Grüttow	28,9	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
16	IO-116 Kirche, Grüttow	**30,6**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
17	IO-117 Grüttow 9, Grüttow	28,6	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
18	IO-118 Grüttow 8, Grüttow	26,9	26	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03
19	IO-119 Dersewitz 2, Dersewitz	6,9	18	WEAZB01
20	IO-120 Dersewitz 3, Dersewitz	9,5	22	WEAZB01
21	IO-121 Dersewitz 4, Dersewitz	14,6	26	WEAZB01
22	IO-122 Dersewitz 5, Dersewitz	17,2	26	WEAZB01
23	IO-123 Dersewitz 6, Dersewitz	21,0	28	WEAZB01
24	IO-124 Dersewitz 7, Dersewitz	22,5	28	WEAZB01
25	IO-125 Dersewitz 8, Dersewitz	23,9	28	WEAZB01
26	IO-126 Dersewitz 9, Dersewitz	25,2	30	WEAZB01
27	IO-127 Dersewitz 42, Dersewitz	27,6	30	WEAZB01
28	IO-128 Dersewitz 40, Dersewitz	29,3	30	WEAZB01
29	IO-129 Dersewitz 41, Dersewitz	**30,6**	**32**	WEAZB01
30	IO-130 Dersewitz 20, Dersewitz	**32,5**	**32**	WEAZB01

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
31	IO-131 Dersewitz 21, Dersewitz	**30,9**	30	WEAZB01
32	IO-132 Dersewitz 22, Dersewitz	**30,3**	30	WEAZB01
33	IO-133 Dersewitz 23, Dersewitz	30,0	30	WEAZB01
34	IO-134 Dersewitz 24, Dersewitz	**30,0**	28	WEAZB01
35	IO-135 Dersewitz 25, Dersewitz	27,5	28	WEAZB01
36	IO-136 Dersewitz 34a, Dersewitz	27,8	28	WEAZB01
37	IO-137 Dersewitz 34, Dersewitz	23,4	26	WEAZB01
38	IO-138 Dersewitz 26, Dersewitz	25,8	26	WEAZB01
39	IO-139 Dersewitz 27, Dersewitz	24,4	26	WEAZB01
40	IO-140 Dersewitz 28, Dersewitz	23,3	26	WEAZB01
41	IO-141 Dersewitz 29, Dersewitz	14,0	24	WEAZB01
42	IO-142 Dersewitz 30, Dersewitz	11,3	22	WEAZB01
43	IO-143 Dersewitz 33, Dersewitz	19,7	26	WEAZB01
44	IO-144 Dersewitz 10, Dersewitz	22,9	28	WEAZB01
45	IO-145 Dersewitz 35, Dersewitz	17,7	26	WEAZB01

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
46	IO-146 Dersewitz 36, Dersewitz	16,9	26	WEAZB01
47	IO-147 Dersewitz 37, Dersewitz	14,7	24	WEAZB01
48	IO-148 Dersewitz 38, Dersewitz	13,9	24	WEAZB01
49	IO-149 Dersewitz 11, Dersewitz	25,9	28	WEAZB01
50	IO-150 Dersewitz 12, Dersewitz	28,5	28	WEAZB01
51	IO-151 Dersewitz 13, Dersewitz	**30,0**	28	WEAZB01
52	IO-152 Dersewitz 14, Dersewitz	**30,5**	28	WEAZB01
53	IO-153 Dersewitz 15, Dersewitz	**30,8**	30	WEAZB01
54	IO-154 Dersewitz 17, Dersewitz	**31,1**	30	WEAZB01
55	IO-155 Dersewitz 18, Dersewitz	**31,4**	30	WEAZB01
56	IO-156 Dersewitz 16, Dersewitz	**32,5**	30	WEAZB01
57	IO-157 Wussentin 23, Wussentin	**100,5**	**48**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
58	IO-158 Wussentin 29, Wussentin	**87,6**	**46**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
59	IO-159 Wussentin 26, Wussentin	**92,1**	**50**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
60	IO-160 Wussentin 28, Wussentin	**80,1**	**46**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
61	IO-161 Wussentin 30, Wussentin	**80,2**	**44**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
62	IO-162 Wussentin 31, Wussentin	**77,0**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
63	IO-163 Wussentin 32, Wussentin	**74,0**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
64	IO-164 Wussentin 34, Wussentin	**72,7**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
65	IO-165 Wussentin 1, Wussentin	**67,7**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
66	IO-166 Wussentin 2, Wussentin	**64,6**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
67	IO-167 Wussentin 3a, Wussentin	**52,5**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
68	IO-168 Wussentin 3, Wussentin	**51,9**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
69	IO-169 Wussentin 4, Wussentin	**50,2**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
70	IO-170 Wussentin 5a, Wussentin	**50,7**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
71	IO-171 Wussentin 6, Wussentin	**47,1**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
72	IO-172 Wussentin 7, Wussentin	**48,4**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
73	IO-173 Wussentin 7a, Wussentin	**44,9**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
74	IO-174 Wussentin 8, Wussentin	**30,6**	24	WEAZB02, WEAZB04, WEAZB06
75	IO-175 Wussentin 8b, Wussentin	15,8	22	WEAZB02, WEAZB04

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
76	IO-176 Wussentin 10, Wussentin	16,8	22	WEAZB02, WEAZB04
77	IO-177 Wussentin 11, Wussentin	16,8	22	WEAZB02, WEAZB04
78	IO-178 Wussentin 13, Wussentin	**50,4**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
79	IO-179 Wussentin 14, Wussentin	**53,2**	24	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
80	IO-180 Wussentin 15, Wussentin	**57,1**	28	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
81	IO-181 Wussentin 17, Wussentin	**62,0**	**32**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
82	IO-182 Wussentin 16, Wussentin	**59,2**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB06
83	IO-183 Wussentin 18, Wussentin	**74,9**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
84	IO-184 Wussentin 19, Wussentin	**72,1**	**38**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
85	IO-185 Wussentin 22, Wussentin	**77,1**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
86	IO-186 Wussentin 21, Wussentin	**85,3**	**40**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
87	IO-187 Wussentin 20, Wussentin	**87,4**	**42**	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04, WEAZB05, WEAZB06
88	IO-188 Wussentin 12, Wussentin	**33,5**	30	WEAZB01, WEAZB02, WEAZB03, WEAZB04
89	IO-189 Brenkenhof 10, Brenkenhof	21,5	22	WEAZB05, WEAZB06
90	IO-190 Brenkenhof 14, Brenkenhof	16,0	24	WEAZB05

Lfd-Nr.	Adresse	astr. Beschattung in h/a	max. astr. Beschattung in min/d	Beschattende WEA
91	IO-191 Brenkenhof 13, Brenkenhof	12,7	22	WEAZB05
92	IO-196 Brenkenhof 11, Brenkenhof	4,9	16	WEAZB05
93	IO-197 Brenkenhof 15, Brenkenhof	13,0	22	WEAZB05
94	IO-198 Brenkenhof 8, Brenkenhof	17,6	24	WEAZB05

5.2 Schattenfeld der WEA

In den Abbildung 5.1 bis Abbildung 5.4 ist das in Abschnitt 2.4 erläuterte jährliche Schattenfeld und das tägliche Schattenfeld durch alle WEA am Standort Wussentin dargestellt. Die Schattenfelder beziehen sich in diesem Fall auf eine durch orografische Daten ermittelte Niveauhöhe in der Umgebung der WEA. In Abb. 5.5 ist informativ das jährliche Schattenfeld nur für die WEA der Zusatzbelastung dargestellt.

Die Abbildungen lassen erkennen, dass der kritische Bereich für Immissionsorte mit einer jährlichen astronomischen Beschattungsdauer über 30,0 h/a innerhalb einer Fläche von ca. 6,2 x 5,1 km und der Bereich von einer maximalen täglichen Beschattung von über 30 min/d innerhalb einer Fläche von 6,4 km x 5,4 km liegt.

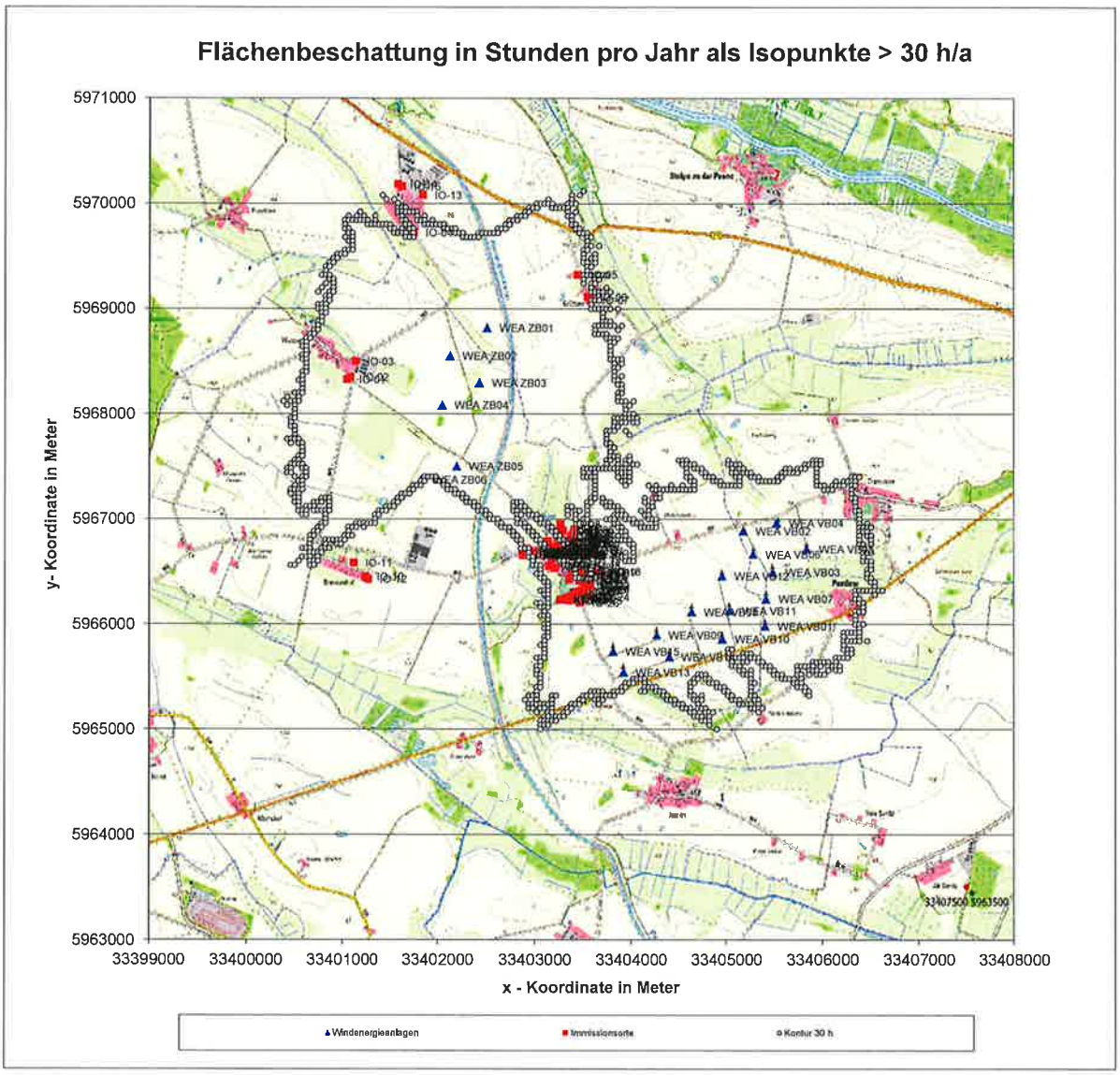

Abbildung 5.1: Jährliches Schattenfeld der WEA (IO-01 bis IO-100)

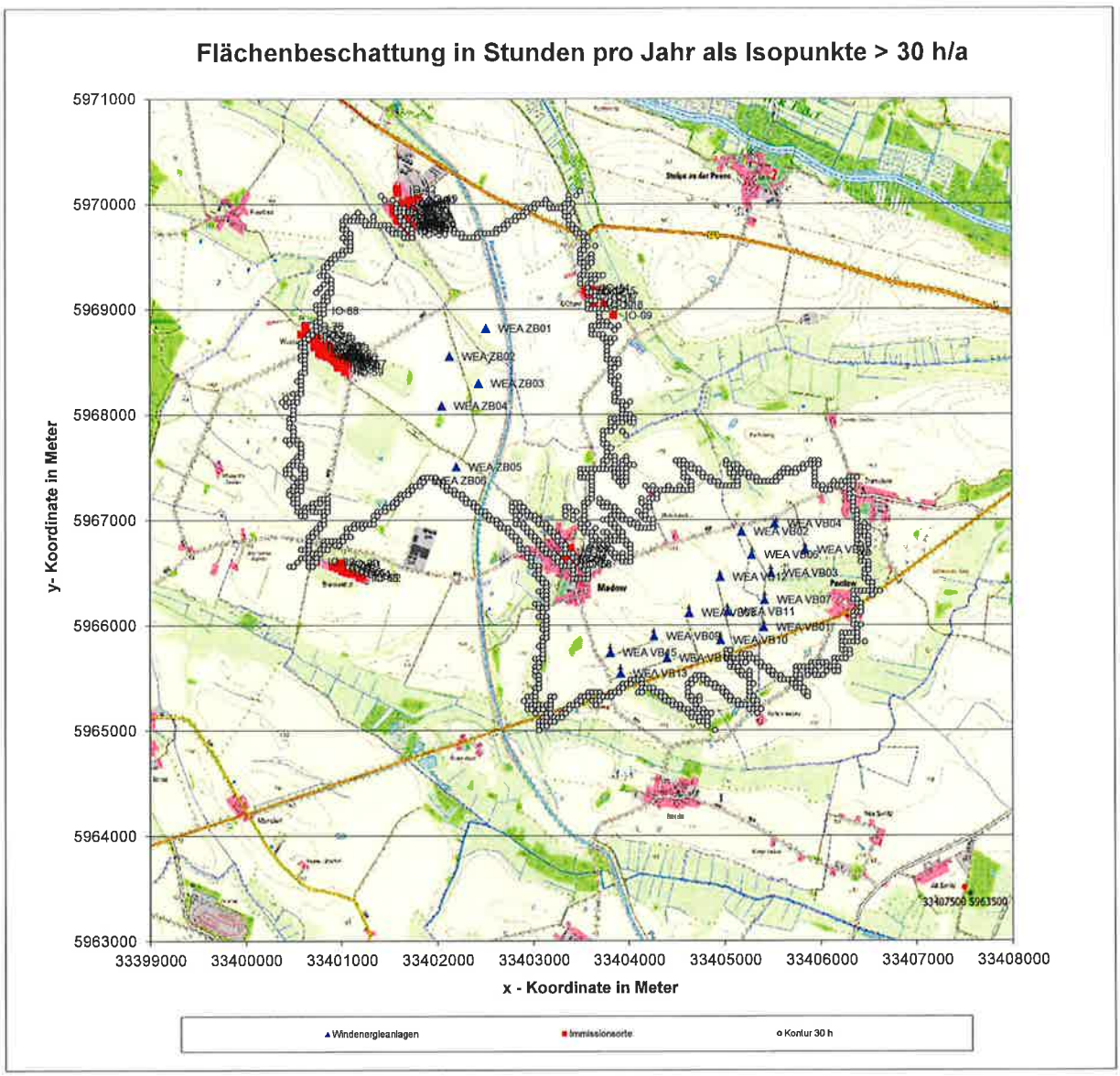

Abbildung 5.2: Jährliches Schattenfeld der WEA (IO-101 bis IO-198)

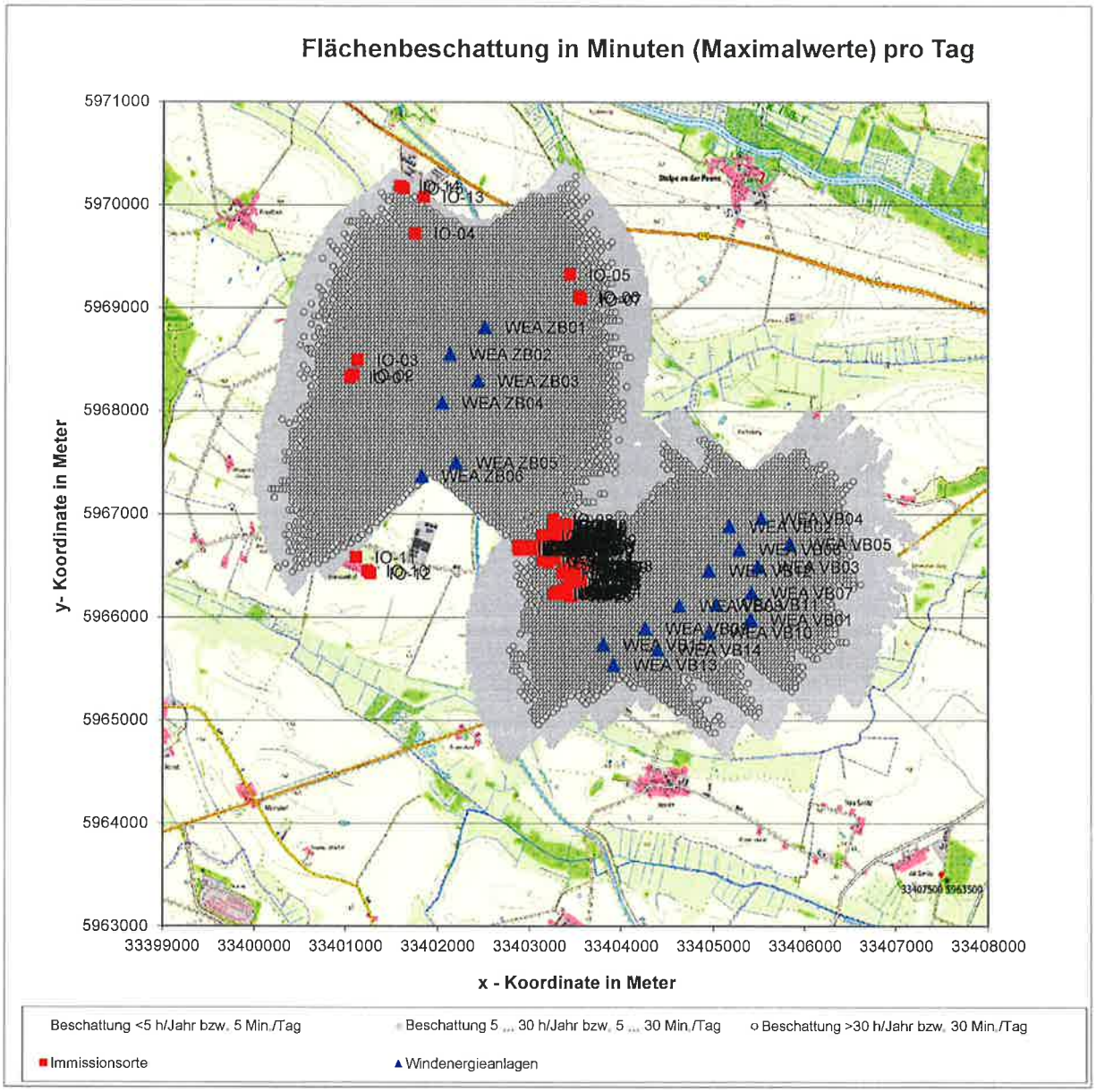

Abbildung 5.3: Schattenfeld der maximalen astronomischen täglichen Beschattung durch die WEA (IO-01 bis IO-100)

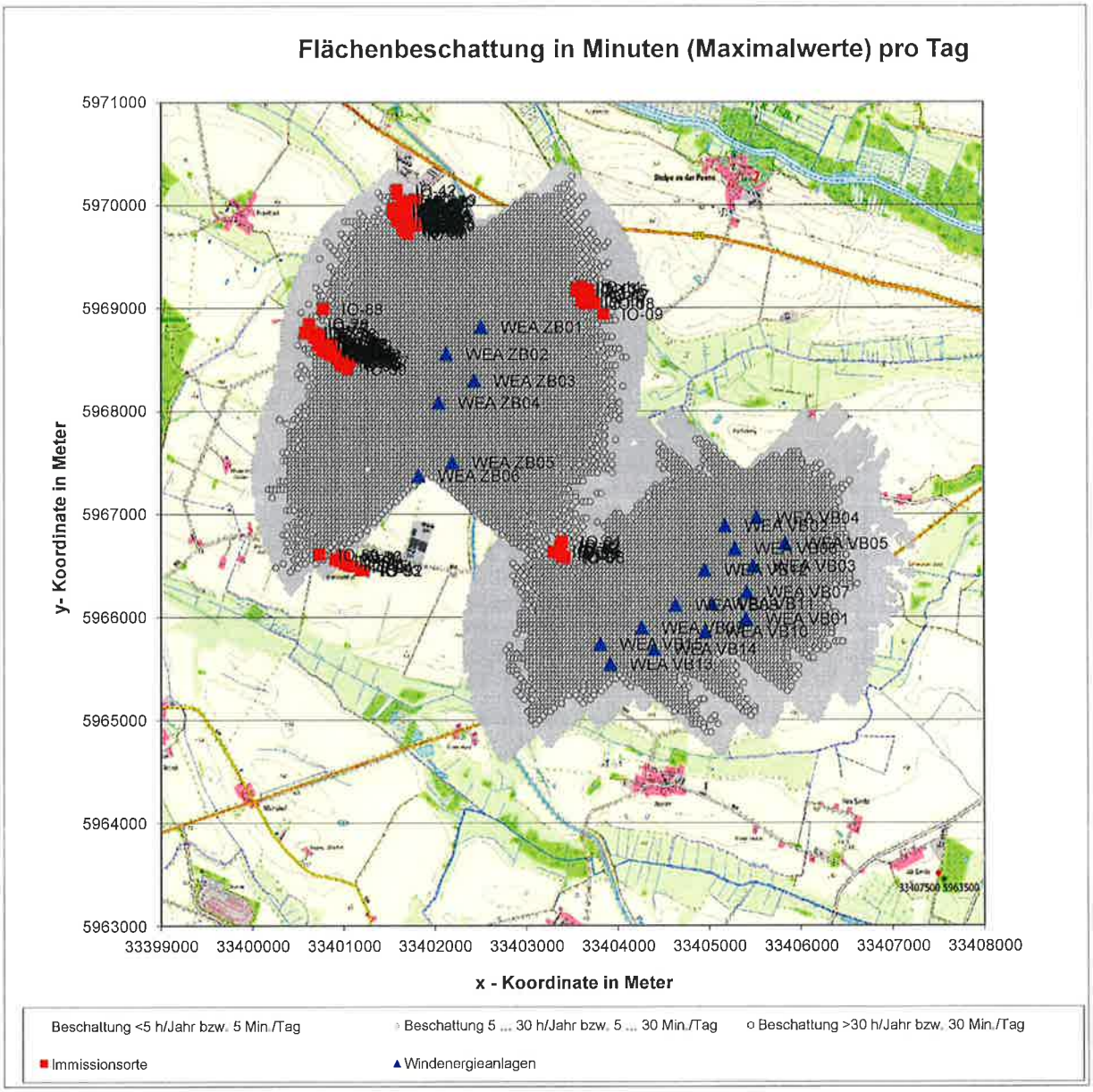

Abbildung 5.4: Schattenfeld der maximalen astronomischen täglichen Beschattung durch die WEA (IO-101 bis IO-198)

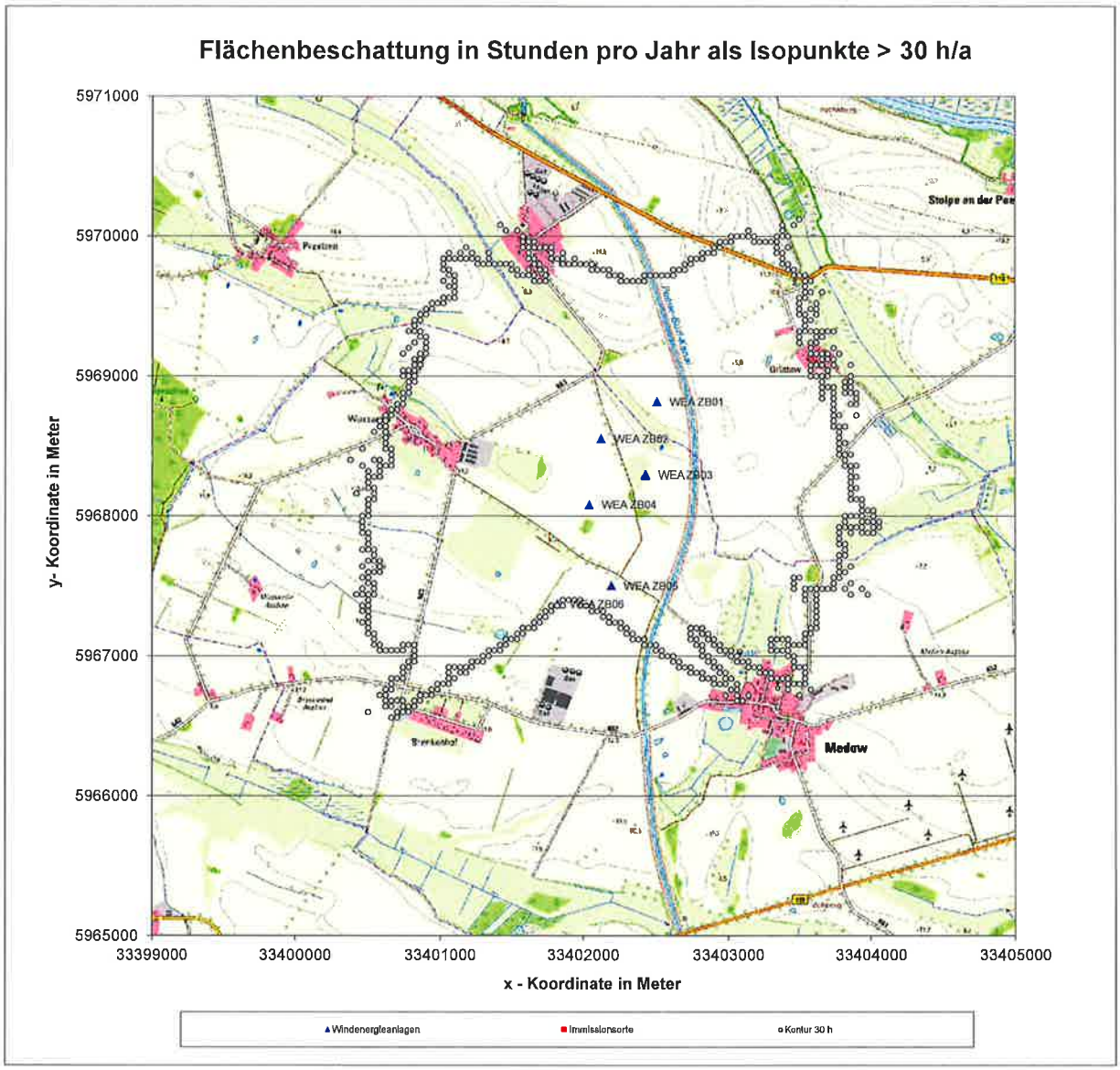

Abbildung 5.5: Jährliches Schattenfeld der WEA der Zusatzbelastung

6 Abweichung zu den Richtlinien

Keine Abweichungen

7 Zusammenfassung

Für die geplanten WEA am Standort Wussentin wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber, bezüglich der Parameter und Koordinaten der WEA, die Beschattung von 198 möglicherweise betroffenen Immissionsorten durch die Rotorblätter der WEA untersucht. Für 153 dieser Immissionsorte (Immissionsorte im Einwirkbereich der WEA ZB01 bis WEA ZB06) wurden der jahres- und tageszeitliche Beschattungszeitraum, die aufsummierte und maximale tägliche astronomische Beschattungsdauer sowie die mittlere wahrscheinliche, meteorologisch bedingte Beschattungsdauer entsprechend Windparkkonfiguration ermittelt.

Die **astronomische Gesamtbeschattungsdauer** der Immissionsorte durch alle WEA liegt zwischen **ca. 1,7 h/a** (IO-11) und **ca. 100,5 h/a** (IO-157), die **wahrscheinliche** zwischen **ca. 0,3 h/a** (IO-119) und **ca. 12,3 h/a** (IO-03). Die astronomische **maximale tägliche Beschattungsdauer** liegt zwischen **ca. 10 Min/d** (IO-11 und IO-13) und **ca. 60 Min/d** (IO-01 und IO-02).

Der Richtwert für die **maximale jährliche astronomische Gesamtbeschattung von 30 h/a** (WEA-Schattenwurf-Hinweise /10/) wird an mehreren Immissionsorten überschritten (vgl. Tabelle 5.1 bis Tabelle 5.3).

Der Richtwert für **die maximale tägliche astronomische Gesamtbeschattung von 30 min/d** (WEA-Schattenwurf-Hinweise /10/) wird an mehreren Immissionsorten überschritten (Tabelle 5.1 bis Tabelle 5.3).

Die Einhaltung bzw. eine Unterschreitung der Richtwerte wäre grundsätzlich durch die Installation einer geeigneten Abschaltvorrichtung an der jeweiligen WEA möglich. Dabei wäre zu gewährleisten, dass entsprechend der WEA-Schattenwurf-Hinweise /10/ eine tatsächliche tägliche Beschattung von 30 min/d sowie eine tatsächliche jährliche Beschattungsdauer von 8 h/a nicht überschritten wird. Die dazu notwendigen astronomisch bedingten Abschaltzeiten können dem Kalender der Beschattungszeiten der relevanten Immissionsorte, nach Selektion der abzuschaltenden WEA, entnommen werden. Dieser wird aus Platzgründen hier nicht aufgeführt, kann aber bei Bedarf jederzeit angefordert werden.

Die Aussagen gelten für die dem Modell zugrundeliegenden Annahmen und Parameter (Abschnitt 1 und 2). Die Werte der wahrscheinlichen Beschattungsdauer basieren auf den langjährigen monatlichen Klimadaten von Angermünde (Solar) und Neustrelitz (Wind) und sind als statistische Größen zu bewerten.

Die vorliegende Untersuchung wurde von der WIND-consult GmbH gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch durchgeführt.

8 Literatur

/1/ METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (MD): KLIMADATEN DER DDR: REIHE B: STRAHLUNG UND BEWÖLKUNG. BD. 3. POTSDAM (D): MD, 1981/1983

/2/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): TAGESLICHT IN INNENRÄUMEN. DIN 5034 FEBRUAR 1985. BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1985

/3/ BEHR, H. D.: LICHT UND SCHATTEN. IN: WIND-KRAFT JOURNAL AUSGABE 3/92 S. 7 - 10. BREKENDORF (D): VERLAG NATÜRLICHE ENERGIE GREVENSBERG, 1992

/4/ KASTEN, F.: ERGEBNISSE VON STRAHLUNGSMESSUNGEN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND SOWIE VON SPEZIELLEN MEßREIHEN AM METEOROLOGISCHEN OBSERVATORIUM HAMBURG. DEUTSCHER WETTERDIENST, METEOROLOGISCHES OBSERVATORIUM HAMBURG: HAMBURG 1991

/5/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): METEOROLOGISCHE DATEN ZUR BERECHNUNG DES ENERGIEVERBRAUCHES VON HEIZ- UND RAUMLUFTTECHNISCHEN ANLAGEN. DIN 4710 NOVEMBER 1992. BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1992

/6/ STAATLICHES UMWELTAMT SCHLESWIG : BERATUNG DES ARBEITSKREISES SCHATTENWURF : GUTACHTEN ÜBER DEN SCHATTENWURF VON WINDENERGIEANLAGEN. BERATUNG AM 04.09.98 IM STAATLICHEN UMWELTAMT SCHLESWIG. ARBEITSMATERIAL UNVERÖFFENTLICHT. SCHLESWIG (D), 1998

/7/ OSTEN, T., PAHLKE, T.: SCHATTENWURF VON WINDENERGIEANLAGEN: WIRD DIE GERÄUSCH-ABSTRAHLUNG DER MW-ANLAGEN IN DEN SCHATTEN GESTELLT ?. IN DEWI-MAGAZIN NR. 13, AUGUST 1998, S.6 - 12. WILHELMSHAVEN (D): DEUTSCHES WINDENERGIE-INSTITUT, 1998

/8/ MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN: PLANUNG UND GENEHMIGUNG VON WINDENERGIEANLAGEN. ERLAß VOM 2. NOVEMBER 1998 VIII 200/410-510.18.9. SCHWERIN (D): AMTSBLATT M-V, 1998

/9/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): PROGRAMMSYSTEM SHADOW FÜR WINDOWS ZUR RECHNERGESTÜTZTEN SCHATTENWURFBERECHNUNG. BARGESHAGEN (D): WICO 2008

/10/ LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ: HINWEISE ZUR ERMITTLUNG UND BEURTEILUNG DER OPTISCHEN IMMISSIONEN VON WINDENERGIEANLAGEN. WEA-SCHATTENWURF-HINWEISE. STAND: 13.03.2002.

/11/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): QMP 12: ERMITTLUNG DES SCHATTENWURFS VON WEA AUF FLÄCHEN. QM-PRÜFANWEISUNG UNVERÖFFENTLICHT. BARGESHAGEN (D), AKT. FASSUNG

/12/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): ERMITTLUNG DER SCHALLIMMISSION DURCH PROGNOSE NACH TA LÄRM 1998 : STANDORT: WUSSENTIN, MECKLENBURG-VORPOMMERN. BARGESHAGEN (D), 22.06.2022

9 Anhänge

9.1 Detaillierte Ergebnisse zur Beschattung

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-01**
x-Koordinate in m	33401048
y-Koordinate in m	5968328
z-Koordinate in m	11,64

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1518	1103	1356	1027	1475	1191												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	73	79	92	105	127	136												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,7**	**18,3**	**6,7**	**16,7**	**10,0**	**18,3**												**81,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		9,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**												**60,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	40	40	20	40	40	40												180
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Apr.	20. Apr.	31. Mrz.	11. Mrz.	30. Jan.	20. Jan.												20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	10. Mai.	30. Apr.	31. Mrz.	21. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.												10. Mai.
	Beginn Schattenperiode 2	4. Aug.	14. Aug.	13. Sep.	23. Sep.	2. Nov.	12. Nov.												4. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	14. Aug.	24. Aug.	13. Sep.	3. Okt.	12. Nov.	22. Nov.												22. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	05:10	05:40	6:30	7:10	8:30	9:00												5:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	05:40	06:10	6:50	7:40	8:50	9:30												9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	05:20	05:40	6:20	7:00	8:00	8:40												5:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	05:40	06:10	6:40	7:30	8:20	9:10												9:10

78-272
WICO_047FB222_01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-02**
x-Koordinate in m	33401082
y-Koordinate in m	5968352
z-Koordinate in m	11,52

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1478	1065	1323	1000	1462	1185												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	73	80	93	107	128	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,7**	**20,0**	**10,0**	**18,3**	**13,3**	**25,0**												**98,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		11,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**												**60,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	40	40	20	40	40	60												200
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Apr.	20. Apr.	31. Mrz.	11. Mrz.	30. Jan.	10. Jan.												10. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	10. Mai.	30. Apr.	31. Mrz.	21. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.												10. Mai.
	Beginn Schattenperiode 2	4. Aug.	14. Aug.	13. Sep.	23. Sep.	2. Nov.	12. Nov.												4. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	14. Aug.	24. Aug.	13. Sep.	3. Okt.	12. Nov.	2. Dez.												2. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:20	5:40	6:30	7:20	8:40	9:10												5:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:40	6:10	7:00	7:50	9:00	9:40												9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:20	5:50	6:20	7:00	8:10	8:40												5:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:50	6:20	6:50	7:30	8:30	9:10												9:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-03**
x-Koordinate in m	33401133
y-Koordinate in m	5968498
z-Koordinate in m	10,56

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1390	997	1286	1002	1517	1264												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	78	88	100	116	134	144												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**11,7**	**28,3**												**100,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		12,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**30,0**	**40,0**	**20,0**	**30,0**												**50,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	40	50	20	50	40	70												230
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	20. Apr.	10. Apr.	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Apr.	20. Apr.	21. Mrz.	11. Mrz.	30. Jan.	20. Jan.												30. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Aug.	23. Aug.	22. Sep.	2. Okt.	11. Nov.	21. Nov.												13. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	23. Aug.	12. Sep.	22. Sep.	22. Okt.	21. Nov.	11. Dez.												11. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:40	6:10	6:50	7:50	9:00	9:20												5:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:00	6:40	7:20	8:30	9:20	10:00												10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:40	6:10	6:40	7:30	8:30	9:10												5:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:00	6:40	7:10	8:00	8:50	9:40												9:40

80-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-04**
x-Koordinate in m	33401749
y-Koordinate in m	5969723
z-Koordinate in m	13,59

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1172																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**36,7**																		**36,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			3,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																		**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	90																		90
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Jan.																		30. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Nov.																		20. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																		20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:20																		9:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																		9:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00																		9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:40																		9:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-05**
x-Koordinate in m	33403446
y-Koordinate in m	5969326
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1088	1527	1462															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	243	241	227															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**10,0**	**13,3**															**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**30,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**20**	**40**															**80**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	19. Feb.	19. Feb.	20. Jan.															20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	19. Feb.	30. Jan.															1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	15. Okt.	25. Okt.	14. Nov.															15. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	25. Okt.	25. Okt.	24. Nov.															24. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	16:20	16:20	15:30															15:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	16:50	16:50	15:50															16:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	15:50	15:50	15:00															15:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	16:20	16:20	15:30															16:20

82-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-06**
x-Koordinate in m	33403549
y-Koordinate in m	5969113
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045														
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1104	1527	1404	1823														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	255	250	236	237														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**8,3**	**11,7**	**8,3**														**36,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**30**	**40**	**30**														**100**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	1. Mrz.	9. Feb.	9. Feb.														9. Feb.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	19. Feb.	9. Feb.														21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	28. Sep.	8. Okt.	28. Okt.	28. Okt.														28. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	28. Sep.	18. Okt.	7. Nov.	7. Nov.														7. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:00	16:50	16:10	16:10														16:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:30	17:10	16:30	16:30														17:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:40	16:30	15:30	15:40														15:30
werte		17:10	16:50	16:00	16:00														16:50

83-272
WICO 047FB222-01
29.08.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-07**
x-Koordinate in m	33403572
y-Koordinate in m	5969084
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1119	1538	1407															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	257	251	237															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**8,3**	**13,3**															**36,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	40	30	40															100
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	1. Mrz.	9. Feb.															9. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	11. Mrz.	19. Feb.															21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	16. Sep.	6. Okt.	26. Okt.															16. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	26. Sep.	6. Okt.	5. Nov.															5. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:00	17:00	16:10															16:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:30	17:20	16:30															17:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:50	16:30	15:40															15:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:20	16:50	16:00															17:20

84-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-08**
x-Koordinate in m	33403270
y-Koordinate in m	5966951
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1146	1479	1450															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	298	292	138															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**38,3**	**16,7**	**13,3**															**66,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,60
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**40,0**	**30,0**	**20,0**															**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	80	50	60															170
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	10. Mai.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	10. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	29. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	11. Aug.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:10	18:50	9:00															9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:40	19:20	9:20															19:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:10	19:00	8:50															8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	19:30	9:10															19:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-09**
x-Koordinate in m	33402878
y-Koordinate in m	5966692
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB15**																		
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW																		
	Nabenhöhe in m	95,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	90,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33403810																		
	y-Koordinate der WEA in m	5965739																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1333																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	137																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**																		**10,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**																		**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	40																		40
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	10. Jan.																		10. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	20. Jan.																		20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	29. Nov.																		29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	9. Dez.																		9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:00																		9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:20																		9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:40																		8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:00																		9:00

86-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-11**
x-Koordinate in m	33401119
y-Koordinate in m	5966583
z-Koordinate in m	12,02

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																		
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1436																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	53																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**																		**1,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**																		**10,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**																		**10**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	0. Jan.																		0. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	0. Jan.																		0. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																		22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.																		0. Jan.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	0:00																		0:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	0:00																		0:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:20																		4:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:30																		0:00

87-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-13**
x-Koordinate in m	33401844
y-Koordinate in m	5970080
z-Koordinate in m	15,63

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1422																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	154																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**																	**3,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**																	**10,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**																	**20**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Dez.																	0. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	16. Dez.																	16. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	16. Dez.																	0. Jan.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	10:10																	10:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:20																	0:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	10:10																	10:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	10:20																	0:00

88-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-14**
x-Koordinate in m	33401585
y-Koordinate in m	5970184
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1642																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	148																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**																	**10,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**																	**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**																	**30**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Dez.																	31. Dez.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Dez.																	14. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	14. Dez.																	0. Jan.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:40																	9:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:00																	10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:30																	9:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:50																	0:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-15**
x-Koordinate in m	33401624
y-Koordinate in m	5970161
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1601																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	149																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**																		**6,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**																		**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**																		**30**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Dez.																		31. Dez.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Dez.																		14. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	14. Dez.																		0. Jan.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:40																		9:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:00																		10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:40																		9:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:50																		0:00

90-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-16**
x-Koordinate in m	33403466
y-Koordinate in m	5966720
z-Koordinate in m	11,68

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1430	1751	1316	1148	1393													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	297	119	137	139													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**20,0**	**13,3**	**5,0**	**11,7**	**13,3**													**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**50**	**20**	**50**	**60**													**190**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	20. Mai.	19. Feb.	10. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	19. Feb.	20. Jan.	10. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	30. Okt.	19. Nov.	29. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	9. Dez.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:20	8:00	9:00	9:00													8:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	8:10	9:20	9:20													20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	19:20	7:30	8:40	8:50													7:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:50	7:50	9:00	9:10													20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-17**
x-Koordinate in m	33403493
y-Koordinate in m	5966588
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33404635	33404266	33404956	33404401	
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5966116	5965897	5966458	5965688	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1526	1236	1037	1469	1278	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	307	114	133	96	136	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**5,0**	**13,3**	**1,7**	**10,0**	**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a						2,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**20**	**40**	**20**	**40**	**130**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	20. Jan.	21. Mrz.	10. Jan.	10. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	21. Mrz.	20. Jan.	19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	0. Jan.	29. Nov.	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	0. Jan.	9. Dez.	9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	20:00	7:50	8:50	6:40	9:00	6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	8:00	9:10	6:50	9:20	20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	20:00	7:10	8:20	0:00	8:40	7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:30	8:50	0:00	9:00	20:10

92-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-18**
x-Koordinate in m	33403693
y-Koordinate in m	5966502
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB14**											
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW											
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0											
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0											
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33404401											
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965688											
	Entfernung der WEA vom IO in m	1739	1018	833	1421	1393	1264	1079											
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	114	138	118	107	93	140											
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**6,7**	**20,0**	**3,3**	**3,3**	**1,7**	**18,3**											**60,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**											**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**30**	**60**	**20**	**20**	**20**	**70**											**200**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	19. Feb.	10. Jan.	19. Feb.	0. Jan.	0. Jan.	21. Dez.											21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	30. Jan.	19. Feb.	0. Jan.	0. Jan.	20. Jan.											19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	19. Nov.	30. Okt.	10. Okt.	20. Sep.	29. Nov.											22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	20. Okt.	9. Dez.	30. Okt.	10. Okt.	20. Sep.	19. Dez.											19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	7:40	9:10	8:00	0:00	0:00	9:10											7:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	8:00	9:30	8:10	0:00	0:00	9:30											20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	7:20	8:40	7:30	6:50	6:20	9:00											6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:30	9:10	7:40	7:10	6:30	9:20											20:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-19**
x-Koordinate in m	33403644
y-Koordinate in m	5966496
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB14**											
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW											
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0											
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0											
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33404401											
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965688											
	Entfernung der WEA vom IO in m	1702	1061	864	1462	1439	1313	1107											
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	112	135	117	106	93	138											
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,7**	**6,7**	**16,7**	**3,3**	**3,3**	**1,7**	**18,3**											**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**											**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**20**	**50**	**20**	**20**	**20**	**70**											**200**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	0. Jan.	0. Jan.	21. Dez.											21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	30. Jan.	19. Feb.	0. Jan.	0. Jan.	20. Jan.											19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	30. Okt.	10. Okt.	20. Sep.	29. Nov.											22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	20. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	10. Okt.	20. Sep.	19. Dez.											19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	7:40	9:00	8:00	0:00	0:00	9:00											7:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	8:00	9:20	8:10	0:00	0:00	9:30											20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	7:10	8:30	7:30	6:50	6:20	8:50											6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:30	9:00	7:40	7:10	6:30	9:10											20:10

94-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-20**
x-Koordinate in m	33403577
y-Koordinate in m	5966489
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	WEA ZB05	WEA VB08	WEA VB09	WEA VB11	WEA VB12	WEA VB14												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33404635	33404266	33405035	33404956	33404401												
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5966116	5965897	5966128	5966458	5965688												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1652	1122	908	1502	1379	1149												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	308	111	132	105	93	135												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**6,7**	**11,7**	**1,7**	**1,7**	**8,3**												**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**40**	**20**	**20**	**40**												**120**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	20. Jan.	0. Jan.	0. Jan.	10. Jan.												10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	30. Jan.	0. Jan.	0. Jan.	20. Jan.												19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	10. Okt.	9. Nov.	10. Okt.	20. Sep.	19. Nov.												22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	19. Nov.	10. Okt.	20. Sep.	29. Nov.												29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	20:00	7:30	8:50	0:00	0:00	9:00												7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	7:50	9:10	0:00	0:00	9:20												20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	20:00	7:10	8:20	6:50	6:20	8:40												6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:20	8:40	7:00	6:30	8:50												8:50

95-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-21**
x-Koordinate in m	33403576
y-Koordinate in m	5966423
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB14**												
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33404401												
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965688												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1103	868	1495	1489	1380	1105												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	107	129	113	103	90	133												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**5,0**	**3,3**	**1,7**	**10,0**												**35,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**20**	**20**	**30**												**120**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	19. Feb.	11. Mrz.	31. Mrz.	20. Jan.												20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	19. Feb.	11. Mrz.	31. Mrz.	30. Jan.												31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	20. Okt.	0. Jan.	0. Jan.	19. Nov.												10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Okt.	0. Jan.	0. Jan.	19. Nov.												19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:40	7:50	7:00	6:20	8:50												6:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:40	9:00	8:00	7:20	6:30	9:10												9:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:00	8:10	7:10	0:00	0:00	8:20												7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:30	7:30	0:00	0:00	8:40												8:40

96-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-22**
x-Koordinate in m	33403576
y-Koordinate in m	5966367
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**											
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW											
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0											
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0											
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33404401	33403810											
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965688	5965739											
	Entfernung der WEA vom IO in m	1088	835	1475	1478	1383	1068	670											
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	105	125	111	101	87	131	161											
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**11,7**	**3,3**	**3,3**	**5,0**	**8,3**	**11,7**											**50,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**											**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**40**	**20**	**20**	**20**	**40**	**40**											**180**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	1. Mrz.	11. Mrz.	31. Mrz.	20. Jan.	21. Dez.											21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	1. Mrz.	11. Mrz.	31. Mrz.	30. Jan.	31. Dez.											31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	20. Okt.	30. Sep.	10. Sep.	9. Nov.	9. Dez.											10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Okt.	30. Sep.	10. Sep.	19. Nov.	19. Dez.											19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:10	8:30	7:40	7:00	6:10	8:40	10:30											6:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:30	8:50	7:50	7:10	6:20	9:00	11:00											11:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:50	8:00	7:10	6:40	6:00	8:20	10:30											6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:20	7:20	6:50	6:20	8:30	10:50											10:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-23**
x-Koordinate in m	33403575
y-Koordinate in m	5966335
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**											
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW											
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0											
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0											
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33404401	33403810											
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965688	5965739											
	Entfernung der WEA vom IO in m	1082	818	1465	1475	1386	1049	641											
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	103	124	110	99	86	129	160											
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**10,0**	**1,7**	**1,7**	**3,3**	**8,3**	**20,0**											**48,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**30,0**											**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**20**	**20**	**20**	**30**	**50**											**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	1. Mrz.	0. Jan.	31. Mrz.	30. Jan.	21. Dez.											21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	1. Mrz.	0. Jan.	31. Mrz.	30. Jan.	10. Jan.											31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	0. Jan.	30. Sep.	10. Sep.	9. Nov.	9. Dez.											10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	0. Jan.	30. Sep.	10. Sep.	19. Nov.	19. Dez.											19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:10	8:20	7:30	0:00	6:10	8:40	10:30											6:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:20	8:40	7:40	0:00	6:20	9:00	11:00											11:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:50	7:50	0:00	6:40	6:00	8:10	10:20											6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:10	0:00	6:50	6:10	8:30	10:50											10:50

98-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-24**
x-Koordinate in m	33403574
y-Koordinate in m	5966260
z-Koordinate in m	12,38

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB11**	**WEA VB12**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**										
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW										
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0										
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0										
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33405035	33404956	33403919	33404401	33403810										
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966128	5966458	5965543	5965688	5965739										
	Entfernung der WEA vom IO in m	1071	781	1443	1467	1396	796	1006	572										
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	99	119	107	96	83	156	126	157										
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**13,3**	**3,3**	**1,7**	**3,3**	**8,3**	**10,0**	**40,0**										**76,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**40,0**										**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**20**	**20**	**30**	**40**	**70**										**180**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	19. Feb.	1. Mrz.	21. Mrz.	10. Apr.	21. Dez.	30. Jan.	21. Dez.										21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	1. Mrz.	21. Mrz.	10. Apr.	31. Dez.	9. Feb.	20. Jan.										10. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	10. Okt.	0. Jan.	0. Jan.	19. Dez.	30. Okt.	29. Nov.										30. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	10. Okt.	0. Jan.	0. Jan.	19. Dez.	9. Nov.	19. Dez.										19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:50	8:00	7:30	6:40	5:50	10:10	8:30	10:10										5:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:10	8:30	7:40	6:50	6:10	10:30	8:50	10:50										10:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:30	7:00	0:00	0:00	10:10	8:00	10:00										6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:50	8:00	7:10	0:00	0:00	10:30	8:20	10:50										10:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-25**
x-Koordinate in m	33403499
y-Koordinate in m	5966227
z-Koordinate in m	11,96

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB12**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**											
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW											
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0											
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0											
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33404956	33403919	33404401	33403810											
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966458	5965543	5965688	5965739											
	Entfernung der WEA vom IO in m	1141	835	1507	1475	803	1051	579											
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	97	115	105	82	150	122	149											
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**10,0**	**1,7**	**3,3**	**20,0**	**8,3**	**48,3**											**76,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**30,0**	**20,0**	**40,0**											**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**20**	**60**	**30**	**90**											**190**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	19. Feb.	0. Jan.	10. Apr.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.											21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	0. Jan.	10. Apr.	10. Jan.	19. Feb.	30. Jan.											10. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	10. Okt.	31. Aug.	29. Nov.	30. Okt.	19. Nov.											31. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	20. Sep.	20. Okt.	10. Okt.	31. Aug.	19. Dez.	30. Okt.	19. Dez.											19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:50	0:00	5:50	9:40	8:10	9:40											5:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:10	0:00	6:00	10:10	8:30	10:30											10:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:20	6:50	5:50	9:40	7:40	9:30											5:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:40	7:40	7:00	6:00	10:10	8:00	10:10											10:10

100-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-26**
x-Koordinate in m	33403466
y-Koordinate in m	5966204
z-Koordinate in m	11,74

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1172	857	801	1068	578													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	96	112	147	120	145													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**10,0**	**26,7**	**6,7**	**50,0**													**75,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**30,0**	**20,0**	**40,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**60**	**30**	**100**													**180**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	10. Jan.	19. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	9. Nov.													20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	20. Sep.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:40	9:30	8:10	9:30													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:00	10:00	8:20	10:10													10:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:10	9:20	7:40	9:10													6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:40	7:40	10:00	8:00	9:50													10:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-27**
x-Koordinate in m	33403450
y-Koordinate in m	5966251
z-Koordinate in m	11,62

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1193	889	849	1105	626													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	98	115	148	122	146													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**	**11,7**	**20,0**	**6,7**	**43,3**													**63,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**60**	**20**	**90**													**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	19. Feb.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	10. Jan.	9. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	10. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	19. Nov.													10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:50	7:50	9:30	8:10	9:30													6:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:10	10:00	8:30	10:10													10:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	7:20	9:30	7:40	9:20													7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	7:40	10:00	8:00	10:00													10:00

102-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-28**
x-Koordinate in m	33403409
y-Koordinate in m	5966242
z-Koordinate in m	11,37

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1232	924	865	1136	643													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	97	113	145	120	143													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**6,7**	**25,0**	**6,7**	**45,0**													**66,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**40,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**60**	**30**	**100**													**170**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	10. Jan.	19. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	10. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	9. Nov.													10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:40	9:20	8:10	9:20													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:00	10:00	8:20	10:00													10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	7:20	9:20	7:40	9:00													7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	7:30	9:50	8:00	9:40													9:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-29**
x-Koordinate in m	33403358
y-Koordinate in m	5966224
z-Koordinate in m	11,08

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1282	965	882	1173	663													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	96	111	142	118	138													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**6,7**	**23,3**	**6,7**	**30,0**													**65,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**40,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**70**	**20**	**60**													**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	19. Feb.	10. Jan.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	9. Nov.													20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	29. Nov.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:40	9:10	8:00	9:10													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:00	9:40	8:20	9:40													9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:10	9:00	7:30	8:40													6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:40	7:30	9:30	7:50	9:20													9:30

104-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-30**
x-Koordinate in m	33403269
y-Koordinate in m	5966229
z-Koordinate in m	10,46

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1371	1051	945	1255	730													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	96	110	138	117	133													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**6,7**	**23,3**	**5,0**	**18,3**													**55,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**80**	**30**	**50**													**180**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	19. Feb.	20. Jan.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	9. Feb.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	19. Nov.	20. Okt.	9. Nov.													20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Nov.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:30	9:00	8:00	8:50													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:50	7:50	9:30	8:10	9:20													9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:00	8:40	7:30	8:20													6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:40	7:20	9:10	7:40	8:50													9:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-31**
x-Koordinate in m	33403286
y-Koordinate in m	5966234
z-Koordinate in m	10,57

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1354	1036	937	1242	721													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	96	110	139	117	135													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**6,7**	**25,0**	**5,0**	**20,0**													**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**30,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**80**	**30**	**50**													**180**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	19. Feb.	20. Jan.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	9. Feb.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	19. Nov.	20. Okt.	9. Nov.													20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	20. Sep.	10. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Nov.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:30	9:00	8:00	9:00													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	7:50	9:30	8:10	9:30													9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:10	8:50	7:30	8:30													6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:40	7:30	9:20	7:40	9:00													9:20

106-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WiND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-32**
x-Koordinate in m	33403314
y-Koordinate in m	5966244
z-Koordinate in m	10,73

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1327	1013	926	1221	708													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	97	111	140	118	137													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**8,3**	**26,7**	**6,7**	**23,3**													**61,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**80**	**20**	**60**													**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	19. Feb.	10. Jan.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	10. Okt.	19. Nov.	30. Okt.	9. Nov.													10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	29. Nov.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:40	9:10	8:00	9:00													6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:00	9:40	8:20	9:40													9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	7:10	9:00	7:30	8:40													7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	7:30	9:30	7:50	9:10													9:30

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-33**
x-Koordinate in m	33403345
y-Koordinate in m	5966255
z-Koordinate in m	10,92

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**	
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810	
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1297	988	915	1199	695	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	97	112	142	119	139	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**8,3**	**26,7**	**6,7**	**30,0**	**65,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a						5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**30,0**	**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**70**	**30**	**70**	**170**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	21. Dez.	9. Feb.	10. Jan.	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	20. Jan.	19. Feb.	30. Jan.	21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	10. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	9. Nov.	10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	9. Dez.	19. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:40	9:10	8:10	9:10	6:40
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:00	9:50	8:20	9:40	9:50
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	7:10	9:00	7:30	8:50	7:10
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	7:30	9:30	7:50	9:20	9:30

108-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-34**
x-Koordinate in m	33403386
y-Koordinate in m	5966274
z-Koordinate in m	11,15

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1259	957	905	1172	683													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	98	114	145	121	143													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**8,3**	**23,3**	**6,7**	**40,0**													**63,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**40,0**													**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**60**	**20**	**90**													**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mrz.	19. Feb.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	1. Mrz.	10. Jan.	9. Feb.	30. Jan.													21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	29. Nov.	30. Okt.	19. Nov.													30. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	19. Dez.	30. Okt.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:50	7:50	9:20	8:10	9:20													6:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	8:10	10:00	8:30	10:00													10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:20	9:20	7:40	9:00													6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:50	7:40	9:50	8:00	9:40													9:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-35**
x-Koordinate in m	33403432
y-Koordinate in m	5966307
z-Koordinate in m	11,54

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1218	929	906	1150	682													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	100	117	149	124	148													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**6,7**	**10,0**	**6,7**	**35,0**													**51,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**40**	**30**	**80**													**150**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	21. Dez.	9. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	31. Dez.	9. Feb.	20. Jan.													11. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	9. Dez.	30. Okt.	19. Nov.													30. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	19. Dez.	9. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:00	8:00	9:40	8:20	9:30													7:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:10	8:20	10:00	8:40	10:10													10:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:30	9:40	7:50	9:20													6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:50	7:50	10:00	8:10	10:00													10:00

110-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-36**
x-Koordinate in m	33403470
y-Koordinate in m	5966314
z-Koordinate in m	11,86

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**												
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33403919	33404401	33403810												
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965543	5965688	5965739												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1182	899	1493	892	1122	668												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	101	119	86	151	125	151												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**1,7**	**10,0**	**6,7**	**35,0**												**60,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**40,0**												**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**20**	**40**	**40**	**70**												**160**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	0. Jan.	21. Dez.	30. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	0. Jan.	31. Dez.	9. Feb.	20. Jan.												11. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	10. Sep.	9. Dez.	30. Okt.	29. Nov.												10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	10. Sep.	19. Dez.	9. Nov.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:00	8:00	0:00	9:50	8:30	9:40												7:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:10	8:30	0:00	10:10	8:40	10:30												10:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:30	6:00	9:50	8:00	9:40												6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:00	6:10	10:10	8:10	10:20												10:20

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-37**
x-Koordinate in m	33403488
y-Koordinate in m	5966319
z-Koordinate in m	12,02

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**												
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33403919	33404401	33403810												
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965543	5965688	5965739												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1165	885	1475	888	1110	663												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	101	120	86	152	126	152												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**10,0**	**1,7**	**3,3**	**8,3**	**28,3**												**55,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**30,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**20**	**20**	**30**	**60**												**150**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	0. Jan.	21. Dez.	30. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	0. Jan.	21. Dez.	9. Feb.	10. Jan.												11. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	10. Sep.	19. Dez.	9. Nov.	29. Nov.												10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	10. Sep.	19. Dez.	9. Nov.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:00	8:10	0:00	10:00	8:30	9:50												7:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:20	8:30	0:00	10:10	8:50	10:30												10:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:40	6:00	10:00	8:00	9:50												6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:00	6:10	10:10	8:20	10:20												10:20

112-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-38**
x-Koordinate in m	33403543
y-Koordinate in m	5966329
z-Koordinate in m	12,49

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB10**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**												
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404960	33404956	33404401	33403810												
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965858	5966458	5965688	5965739												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1113	842	1493	1419	1071	648												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	102	122	110	86	128	157												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**15,0**	**1,7**	**3,3**	**8,3**	**25,0**												**60,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**30,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**20**	**30**	**60**												**170**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	1. Mrz.	31. Mrz.	30. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	1. Mrz.	31. Mrz.	9. Feb.	10. Jan.												31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Sep.	20. Okt.	0. Jan.	10. Sep.	9. Nov.	29. Nov.												10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	30. Okt.	0. Jan.	10. Sep.	9. Nov.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:00	8:10	7:30	6:10	8:30	10:10												6:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:20	8:40	7:40	6:20	8:50	10:50												10:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:40	0:00	6:00	8:00	10:10												6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:10	0:00	6:10	8:20	10:40												10:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-39**
x-Koordinate in m	33403512
y-Koordinate in m	5966392
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1156	902	1446	1134	718													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	105	125	89	130	157													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**5,0**	**8,3**	**16,7**													**46,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**30**	**40**													**140**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	19. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.	31. Dez.													31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	10. Sep.	9. Nov.	9. Dez.													10. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	10. Sep.	19. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:10	8:20	6:10	8:40	10:10													6:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:30	8:50	6:30	9:00	10:40													10:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:50	7:50	6:10	8:10	10:10													6:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:00	8:10	6:20	8:30	10:40													10:40

114-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-40**
x-Koordinate in m	33403545
y-Koordinate in m	5966415
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1130	888	1412	1123	726													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	107	127	89	132	160													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**1,7**	**8,3**	**3,3**													**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**40**	**20**													**110**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	30. Jan.	31. Mrz.	20. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.	21. Dez.													31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	0. Jan.	9. Nov.	19. Dez.													10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	0. Jan.	19. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:20	8:30	6:20	8:50	10:30													6:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:30	8:50	6:30	9:00	10:40													9:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:50	8:00	0:00	8:20	10:30													6:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:10	8:20	0:00	8:40	10:40													10:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-41**
x-Koordinate in m	33403545
y-Koordinate in m	5966437
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1136	901	1411	1137														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	108	128	90	132														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**13,3**	**1,7**	**10,0**														**28,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**30**														**90**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	31. Mrz.	20. Jan.														20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.														31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	0. Jan.	19. Nov.														10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	0. Jan.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:40	6:20	8:50														6:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:40	9:00	6:30	9:10														9:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:00	8:00	0:00	8:20														7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:30	0:00	8:40														8:40

116-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-42**
x-Koordinate in m	33403546
y-Koordinate in m	5966463
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**															
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404401															
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965688															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1143	916	1154															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	109	129	133															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**6,7**															**23,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**30**															**70**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	20. Jan.															20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.															1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	19. Nov.															10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	19. Nov.	19. Nov.															19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:40	8:50															7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:40	9:00	9:10															9:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:00	8:10	8:30															7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:30	8:40															8:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-43**
x-Koordinate in m	33403545
y-Koordinate in m	5966503
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1157	942	1412	1182														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	111	131	93	135														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**11,7**	**1,7**	**8,3**														**26,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**40**	**20**	**40**														**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	20. Jan.	0. Jan.	10. Jan.														10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	0. Jan.	20. Jan.														1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Sep.	19. Nov.														20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	20. Okt.	19. Nov.	20. Sep.	29. Nov.														29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:50	0:00	9:00														7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:50	9:10	0:00	9:10														9:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:10	8:20	6:20	8:30														6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:40	6:30	8:50														8:50

118-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-44**
x-Koordinate in m	33403487
y-Koordinate in m	5966510
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1214	991	1470	1229														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	110	129	93	133														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**10,0**	**1,7**	**5,0**														**21,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**20**														**80**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	0. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	0. Jan.	20. Jan.														1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Sep.	19. Nov.														20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	19. Nov.	20. Sep.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:40	0:00	8:50														7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:50	9:00	0:00	9:10														9:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:10	8:10	6:20	8:30														6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:30	6:30	8:40														8:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-45**
x-Koordinate in m	33403477
y-Koordinate in m	5966455
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	**WEA VB15**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404401	33403810														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5965688	5965739														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1207	966	1201	790														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	108	126	131	156														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**13,3**	**5,0**	**3,3**														**25,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**30**	**20**														**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	20. Jan.	21. Dez.														21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.	21. Dez.														1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	19. Nov.	19. Dez.														10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	19. Nov.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:30	8:50	10:20														7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:40	8:50	9:00	10:30														9:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:00	8:00	8:20	10:20														7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:10	8:20	8:30	10:30														10:30

120-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-46**
x-Koordinate in m	33403465
y-Koordinate in m	5966412
z-Koordinate in m	12,43

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1207	952	1492	1183	756													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	105	124	89	129	154													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**8,3**	**1,7**	**5,0**	**15,0**													**35,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**20**	**20**	**40**													**110**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	11. Mrz.	9. Feb.	31. Mrz.	30. Jan.	31. Dez.													31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	30. Okt.	0. Jan.	9. Nov.	9. Dez.													10. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	0. Jan.	9. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:20	8:20	6:20	8:40	10:00													6:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:30	8:40	6:30	9:00	10:30													10:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:50	7:50	0:00	8:10	10:00													6:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:10	8:10	0:00	8:20	10:20													10:20

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-47**
x-Koordinate in m	33403467
y-Koordinate in m	5966479
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1223	988	1489	1224														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	108	127	92	131														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**10,0**	**1,7**	**6,7**														**23,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**20**	**30**														**80**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	0. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	9. Feb.	0. Jan.	30. Jan.														1. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Sep.	19. Nov.														20. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	9. Nov.	20. Sep.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:30	8:30	0:00	8:50														7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:40	8:50	0:00	9:00														9:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:00	8:00	6:20	8:20														6:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:20	8:20	6:30	8:40														8:40

122-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-48**
x-Koordinate in m	33403481
y-Koordinate in m	5966561
z-Koordinate in m	12,5

	Windenergieanlage	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33404635	33404266	33404956	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5966116	5965897	5966458	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1237	1028	1479	1268														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	112	131	95	135														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**11,7**	**1,7**	**8,3**														**25,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**20**	**40**														**90**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Mrz.	20. Jan.	21. Mrz.	10. Jan.														10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Mrz.	30. Jan.	21. Mrz.	20. Jan.														21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Okt.	9. Nov.	0. Jan.	19. Nov.														20. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	20. Okt.	19. Nov.	0. Jan.	29. Nov.														29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	7:40	8:50	6:40	9:00														6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:50	9:10	6:50	9:10														9:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:10	8:20	0:00	8:30														7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:30	8:40	0:00	8:50														8:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-49**
x-Koordinate in m	33403484
y-Koordinate in m	5966648
z-Koordinate in m	12,16

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1484	1800	1268	1084	1328													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	299	116	135	138													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,3**	**15,0**	**5,0**	**10,0**	**11,7**													**51,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**50**	**20**	**40**	**60**													**170**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	20. Mai.	19. Feb.	10. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Jun.	19. Feb.	20. Jan.	20. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	29. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	22. Jul.	20. Okt.	29. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	19:20	7:50	9:00	9:00													7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	19:40	8:10	9:20	9:20													20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	19:30	7:30	8:30	8:50													7:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	19:50	7:40	8:50	9:10													20:10

124-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-50**
x-Koordinate in m	33403490
y-Koordinate in m	5966673
z-Koordinate in m	12,06

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404956	33404401												
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5966458	5965688												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1476	1794	1273	1097	1482	1342												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	304	298	117	136	100	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**16,7**	**13,3**	**5,0**	**13,3**	**3,3**	**11,7**												**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**40**	**30**	**50**	**20**	**60**												**210**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	20. Mai.	19. Feb.	10. Jan.	11. Mrz.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	19. Feb.	20. Jan.	11. Mrz.	10. Jan.												19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	30. Sep.	29. Nov.												22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	22. Jul.	30. Okt.	9. Dez.	30. Sep.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	19:20	8:00	9:00	7:00	9:00												7:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	8:10	9:20	7:10	9:20												20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	19:30	7:30	8:40	6:40	8:50												6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	19:50	7:40	9:00	6:50	9:10												20:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-51**
x-Koordinate in m	33403520
y-Koordinate in m	5966702
z-Koordinate in m	12,19

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB12**	**WEA VB14**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404956	33404401												
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5966458	5965688												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1486	1808	1260	1098	1457	1343												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	297	119	138	101	140												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**11,7**	**6,7**	**18,3**	**3,3**	**15,0**												**71,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**50**	**20**	**70**	**20**	**50**												**210**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	19. Feb.	21. Dez.	11. Mrz.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	19. Feb.	20. Jan.	11. Mrz.	10. Jan.												19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	30. Okt.	29. Nov.	30. Sep.	9. Dez.												22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	19. Dez.	30. Sep.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:10	8:00	9:00	7:00	9:00												7:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:30	8:20	9:30	7:10	9:30												20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	7:30	8:50	6:40	9:00												6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	7:50	9:10	6:50	9:20												20:00

126-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-52**
x-Koordinate in m	33403361
y-Koordinate in m	5966429
z-Koordinate in m	11,27

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1811	1312	1050	1277	823													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	307	105	122	127	148													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**3,3**	**8,3**	**5,0**	**25,0**													**48,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**30,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**20**	**30**	**20**	**60**													**170**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	11. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	11. Mrz.	19. Feb.	30. Jan.	10. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	10. Okt.	30. Okt.	9. Nov.	29. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	10. Okt.	30. Okt.	9. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	20:00	7:10	8:10	8:30	9:40													7:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	7:20	8:30	8:40	10:10													20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	20:00	6:50	7:40	8:00	9:30													6:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:00	8:00	8:20	10:00													20:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-53**
x-Koordinate in m	33403386
y-Koordinate in m	5966481
z-Koordinate in m	11,75

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1801	1301	1056	1288	855													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	108	125	129	151													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**3,3**	**6,7**	**5,0**	**11,7**													**41,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**													**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**20**	**30**	**30**	**40**													**160**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	1. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.	31. Dez.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	10. Okt.	30. Okt.	9. Nov.	9. Dez.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	10. Okt.	9. Nov.	19. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	7:30	8:20	8:40	9:50													7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	7:40	8:40	8:50	10:20													20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	7:00	8:00	8:10	9:50													7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:10	8:10	8:30	10:10													20:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-54**
x-Koordinate in m	33403279
y-Koordinate in m	5966571
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	**WEA VB15**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401	33403810													
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688	5965739													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1662	1430	1195	1428	987													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	110	126	129	149													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,3**	**1,7**	**5,0**	**3,3**	**10,0**													**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**													**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**20**	**30**	**20**	**40**													**130**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	1. Mrz.	30. Jan.	30. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	9. Feb.	30. Jan.	31. Dez.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	0. Jan.	9. Nov.	19. Nov.	9. Dez.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	0. Jan.	9. Nov.	19. Nov.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	7:30	8:30	8:40	9:40													7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	7:40	8:40	8:50	10:00													20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	0:00	8:00	8:20	9:40													8:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	0:00	8:10	8:30	10:00													20:10

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-55**
x-Koordinate in m	33403210
y-Koordinate in m	5966532
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB14**	**WEA VB15**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33403919	33404401	33403810												
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965543	5965688	5965739												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1628	1484	1232	1217	1460	994												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	307	107	122	146	127	144												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**3,3**	**3,3**	**6,7**	**3,3**	**3,3**	**21,7**												**38,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**30,0**												**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**60**												**140**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	9. Feb.	21. Dez.	30. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	1. Mrz.	9. Feb.	21. Dez.	30. Jan.	10. Jan.												19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	10. Okt.	30. Okt.	19. Dez.	9. Nov.	29. Nov.												22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.	10. Okt.	30. Okt.	19. Dez.	9. Nov.	19. Dez.												19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	20:00	7:30	8:10	9:30	8:30	9:20												7:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	7:40	8:30	9:40	8:40	9:50												20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	20:00	7:00	7:40	9:30	8:00	9:10												7:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	7:10	8:00	9:40	8:10	9:40												9:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-56**
x-Koordinate in m	33403150
y-Koordinate in m	5966553
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33404266	33403919	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5965897	5965543	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1295	1269	1048															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	122	144	142															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**8,3**	**18,3**															**26,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**60**															**80**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	9. Feb.	31. Dez.	10. Jan.															9. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Okt.	9. Dez.	29. Nov.															30. Okt.
	Ende Schattenperiode 2	30. Okt.	19. Dez.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	8:10	9:20	9:10															8:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	8:30	9:40	9:40															9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	7:40	9:20	9:10															7:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	8:00	9:30	9:30															9:30

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-57**
x-Koordinate in m	33403184
y-Koordinate in m	5966589
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1574	1284	1056															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	124	145															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**	**5,0**	**15,0**															**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**20,0**															**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**20**	**50**															**110**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	9. Feb.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Feb.	10. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	30. Okt.	9. Dez.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	30. Okt.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	8:20	9:20															8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	8:40	9:50															20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	7:50	9:20															7:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	8:00	9:40															20:10

132-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-58**
x-Koordinate in m	33403183
y-Koordinate in m	5966645
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1542	1316	1102															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	304	126	147															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**16,7**	**5,0**	**10,0**															**31,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**30**	**40**															**120**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	30. Jan.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Feb.	31. Dez.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.	9. Dez.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	9. Nov.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	8:30	9:30															8:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:40	9:50															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	8:00	9:30															8:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	8:10	9:50															20:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-59**
x-Koordinate in m	33403037
y-Koordinate in m	5966659
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33404266	33403919	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5965897	5965543	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1446	1422	1202															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	123	143	141															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**	**5,0**	**16,7**															**18,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**10,0**	**20,0**															**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**30**	**60**															**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	9. Feb.	31. Dez.	10. Jan.															9. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	19. Dez.	29. Nov.															29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	19. Dez.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	8:20	9:20	9:10															8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	8:30	9:30	9:30															9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	9:20	9:00															9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	9:30	9:30															9:30

134-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-60**
x-Koordinate in m	33403024
y-Koordinate in m	5966658
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33404266	33403919	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5965897	5965543	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1457	1430	1209															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	123	142	141															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**	**10,0**	**13,3**															**18,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**20,0**															**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**60**															**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	9. Feb.	31. Dez.	10. Jan.															9. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	9. Dez.	29. Nov.															29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	19. Dez.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	8:20	9:10	9:10															8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	8:30	9:30	9:30															9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	9:10	9:00															9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	9:30	9:20															9:30

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-61**
x-Koordinate in m	33402964
y-Koordinate in m	5966659
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB13**	**WEA VB15**																
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33403919	33403810																
	y-Koordinate der WEA in m	5965543	5965739																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1469	1250																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141	139																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,3**	**13,3**																**18,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**																**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**60**																**60**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.	21. Dez.																21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	31. Dez.	10. Jan.																10. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	9. Dez.	29. Nov.																29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	19. Dez.	19. Dez.																19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10	9:00																9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:30	9:20																9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00	8:50																8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:20	9:10																9:20

136-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-62**
x-Koordinate in m	33402948
y-Koordinate in m	5966659
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB13**	**WEA VB15**																
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33403919	33403810																
	y-Koordinate der WEA in m	5965543	5965739																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1479	1261																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	140	138																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**	**13,3**																**16,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**																**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**70**																**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.	21. Dez.																21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Dez.	20. Jan.																20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	9. Dez.	29. Nov.																29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	19. Dez.	19. Dez.																19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:00	9:00																9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:20	9:20																9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00	8:50																8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:20	9:10																9:20

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-63**
x-Koordinate in m	33402921
y-Koordinate in m	5966660
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB13**	**WEA VB15**																
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33403919	33403810																
	y-Koordinate der WEA in m	5965543	5965739																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1498	1280																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	139	137																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,7**	**13,3**																**20,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**																**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**60**																**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.	21. Dez.																21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	10. Jan.	20. Jan.																20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	9. Dez.	29. Nov.																29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	19. Dez.	19. Dez.																19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:00	9:00																9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:20	9:20																9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00	8:40																8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:20	9:10																9:20

138-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-64**
x-Koordinate in m	33402885
y-Koordinate in m	5966655
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB15**																		
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW																		
	Nabenhöhe in m	95,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	90,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33403810																		
	y-Koordinate der WEA in m	5965739																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1302																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	136																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,0**																		**10,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**																		**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**																		**40**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	10. Jan.																		10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	20. Jan.																		20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	29. Nov.																		29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	9. Dez.																		9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:00																		9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:20																		9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:40																		8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:00																		9:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-65**
x-Koordinate in m	33402928
y-Koordinate in m	5966695
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB15**																		
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW																		
	Nabenhöhe in m	95,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	90,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33403810																		
	y-Koordinate der WEA in m	5965739																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1301																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	139																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,7**																		**11,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**																		**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**																		**60**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	10. Jan.																		10. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	29. Nov.																		29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	19. Dez.																		19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:00																		9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:20																		9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:50																		8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:10																		9:10

140-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-66**
x-Koordinate in m	33402969
y-Koordinate in m	5966689
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB13**	**WEA VB15**																
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33403919	33403810																
	y-Koordinate der WEA in m	5965543	5965739																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1489	1269																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142	140																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**15,0**																**18,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**																**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**60**																**60**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.	21. Dez.																21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Dez.	10. Jan.																10. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	9. Dez.	29. Nov.																29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	19. Dez.	19. Dez.																19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10	9:00																9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:30	9:30																9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:10	9:00																9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:20	9:20																9:20

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-67**
x-Koordinate in m	33402987
y-Koordinate in m	5966688
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	95,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	90,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33404266	33403919	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5965897	5965543	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1504	1476	1256															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	123	142	140															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**	**8,3**	**16,7**															**20,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**40**	**60**															**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	9. Feb.	31. Dez.	10. Jan.															9. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	0. Jan.	9. Dez.	29. Nov.															29. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	0. Jan.	19. Dez.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	8:20	9:10	9:00															8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	8:30	9:30	9:30															9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	0:00	9:10	9:00															9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	0:00	9:20	9:20															9:20

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-68**
x-Koordinate in m	33403020
y-Koordinate in m	5966688
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403919	33403810														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965543	5965739														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1383	1476	1456	1235														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	124	143	141														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,7**	**1,7**	**3,3**	**15,0**														**18,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**														**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**20**	**50**														**70**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	0. Jan.	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.														21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	0. Jan.	9. Feb.	21. Dez.	10. Jan.														9. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	0. Jan.	19. Dez.	9. Dez.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.	0. Jan.	19. Dez.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	0:00	8:20	9:20	9:10														8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	0:00	8:30	9:30	9:30														9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	20:00	0:00	9:20	9:00														9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	0:00	9:30	9:30														9:30

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-69**
x-Koordinate in m	33403032
y-Koordinate in m	5966690
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB13**	**WEA VB15**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403919	33403810														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965543	5965739														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1391	1467	1450	1229														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	124	144	142														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,7**	**1,7**	**3,3**	**13,3**														**21,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**														**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**20**	**20**	**50**														**80**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.														21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Feb.	21. Dez.	10. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	0. Jan.	19. Dez.	9. Dez.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.	0. Jan.	19. Dez.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	8:20	9:20	9:10														8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:10	8:30	9:30	9:40														20:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	0:00	9:20	9:10														9:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	0:00	9:30	9:30														9:30

144-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-70**
x-Koordinate in m	33403148
y-Koordinate in m	5966708
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB15**
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403810
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965739
	Entfernung der WEA vom IO in m	1478	1381	1174
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	127	147
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**18,3**	**6,7**	**1,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a			
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**	**10,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**	**20**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.	21. Dez.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.	0. Jan.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	9. Nov.	0. Jan.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	8:30	9:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:50	9:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	8:00	0:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:20	0:00

	Windenergieanlage																		
	Typ der WEA																		
	Nabenhöhe in m																		
	Rotordurchm. WEA in m																		
	x-Koordinate der WEA in m																		
	y-Koordinate der WEA in m																		
	Entfernung der WEA vom IO in m																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a																		**26,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d																		**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a																		**90**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1																		21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1																		19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2																		22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2																		9. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1																		8:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1																		20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2																		8:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2																		20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-71**
x-Koordinate in m	33403184
y-Koordinate in m	5966693
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**	**WEA VB15**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266	33403810															
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897	5965739															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1517	1343	1141															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	128	148															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**20,0**	**6,7**	**3,3**															**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**	**20**															**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.	21. Dez.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.	19. Dez.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	9. Nov.	19. Dez.															19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	8:30	9:40															8:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:50	9:50															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	8:00	9:40															8:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:20	9:50															20:00

146-272
WICO 047FS222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-72**
x-Koordinate in m	33403223
y-Koordinate in m	5966722
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1536	1330																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	130																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**6,7**																**31,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**																**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**30**																**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.																30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	19. Nov.																19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	8:40																8:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	9:00																19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:10																8:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:30																20:00

WIND-consult

	Projektdaten	
	Projekt	***Windpark Wussentin***
	Geographische nördl. Breite in °	53,852306
	Geographische östl. Länge in °	13,514012
	Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
	Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
	Immissionsort (IO)	
	Bezeichnung	**IO-73**
	x-Koordinate in m	33403220
	y-Koordinate in m	5966709
	z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1539	1324																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	129																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**																**28,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**																**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**																**80**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.																30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	9. Nov.																9. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	8:40																8:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:50																20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:10																8:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:20																20:00

148-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-74**
x-Koordinate in m	33403217
y-Koordinate in m	5966695
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1544	1318																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	128																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**																**28,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**																**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**																**80**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.																30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	9. Nov.																9. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	8:40																8:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:50																20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:10																8:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:20																20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-75**
x-Koordinate in m	33403188
y-Koordinate in m	5966733
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1500	1364																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	129																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**																**28,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**																**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**20**																**90**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.																30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	9. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	9. Nov.																9. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	8:40																8:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:50																19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:10																8:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	8:20																20:00

150-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-76**
x-Koordinate in m	33403244
y-Koordinate in m	5966771
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1530	1345																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	299	132																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,3**	**6,7**																**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**20,0**																**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**	**30**																**110**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	20. Jan.																20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	19. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	19. Nov.																19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	8:50																8:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:40	9:00																19:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:20																8:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	8:40																19:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-77**
x-Koordinate in m	33403245
y-Koordinate in m	5966793
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1205	1521	1358															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	298	132															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**26,7**	**5,0**															**36,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**30,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**80**	**20**															**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	20. Jan.															20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Jun.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jun.	19. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	22. Jul.	19. Nov.															19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	19:20	8:50															8:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	9:00															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	19:20	8:20															8:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:50	8:40															20:00

152-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-78**
x-Koordinate in m	33403259
y-Koordinate in m	5966820
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1202	1522	1366															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	304	297	134															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,3**	**23,3**	**6,7**															**43,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**20,0**															**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**	**80**	**30**															**120**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	20. Mai.	20. Jan.															20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Jun.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	2. Jul.	19. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	1. Aug.	29. Nov.															29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	19:10	8:50															8:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	9:10															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	19:20	8:30															8:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	8:50															20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-79**
x-Koordinate in m	33403262
y-Koordinate in m	5966849
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1189	1512	1384															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	296	135															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**21,7**	**18,3**	**6,7**															**46,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**															**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**60**	**40**															**130**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	20. Mai.	10. Jan.															10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Jun.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	19. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	29. Nov.															29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:10	9:00															9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:30	9:10															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	8:30															8:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	8:50															20:00

154-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-80**
x-Koordinate in m	33403268
y-Koordinate in m	5966883
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1177	1503	1403															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	295	136															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**26,7**	**20,0**	**6,7**															**53,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**10,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**60**	**40**															**140**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	10. Jan.															10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	29. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	9. Dez.															9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	19:00	9:00															9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:30	9:10															19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	8:40															8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	9:00															20:00

155-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-81**
x-Koordinate in m	33403263
y-Koordinate in m	5966899
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1165	1492	1418															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	294	136															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**26,7**	**16,7**	**8,3**															**51,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**50**	**40**															**140**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	10. Jan.															10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	29. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	9. Dez.															9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	19:00	9:00															9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:30	9:10															19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	8:40															8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	19:30	9:00															19:50

156-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-82**
x-Koordinate in m	33403294
y-Koordinate in m	5966896
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1193	1522	1394															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	300	294	137															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,0**	**15,0**	**11,7**															**56,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**50**	**50**															**150**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	21. Dez.															21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	29. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	1. Aug.	9. Dez.															9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	19:00	9:00															9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:20	9:20															19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	8:40															8:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	19:30	9:00															19:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-83**
x-Koordinate in m	33403272
y-Koordinate in m	5966775
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1238	1553	1326															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	305	298	133															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**21,7**	**5,0**															**31,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**10,0**	**20,0**	**20,0**															**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**80**	**20**															**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	20. Jan.															20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Jun.	20. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jun.	19. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	2. Jul.	22. Jul.	19. Nov.															19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	19:20	8:50															8:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	9:00															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	19:30	8:20															8:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:50	8:40															20:00

158-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-84**
x-Koordinate in m	33403257
y-Koordinate in m	5966720
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1566	1505	1302															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	115	130															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**	**5,0**															**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**	**20,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**	**20**	**20**															**120**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	19. Feb.	30. Jan.															30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	19. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	20. Okt.	19. Nov.															19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:40															7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:00	9:00															19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:20	8:20															7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:30															20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-85**
x-Koordinate in m	33403138
y-Koordinate in m	5966791
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB09**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW																
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404266																
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5965897																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1428	1439																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	300	130																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**																**28,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**																**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**20**																**90**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	30. Jan.																30. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Jan.																19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	19. Nov.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	19. Nov.																19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	8:40																8:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:50																19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	8:20																8:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	8:30																19:50

160-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-86**
x-Koordinate in m	33403247
y-Koordinate in m	5966686
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW															
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266															
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1574	1500	1289															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	114	129															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,3**	**5,0**	**3,3**															**31,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**	**20**															**100**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	19. Feb.	30. Jan.															30. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.															19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.															22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	20. Okt.	9. Nov.															9. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:40															7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:00	8:50															20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:10	8:10															7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:20															20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-87**
x-Koordinate in m	33403244
y-Koordinate in m	5966651
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1590	1490	1270	1505														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	112	128	131														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**18,3**	**1,7**	**6,7**	**3,3**														**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**10,0**														**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**	**20**	**20**														**110**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	0. Jan.	30. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	0. Jan.	30. Jan.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	0:00	8:30	8:50														8:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	0:00	8:50	9:00														20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	7:10	8:00	8:20														7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:20	8:20	8:30														20:00

162-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-88**
x-Koordinate in m	33403297
y-Koordinate in m	5966664
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1629	1446	1236	1474														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	113	130	133														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,3**	**5,0**	**8,3**	**5,0**														**40,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**20**	**30**	**20**														**120**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:40	8:50														7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	8:00	9:00	9:00														20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:10	8:10	8:20														7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:30	8:40														20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördL. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-89**
x-Koordinate in m	33403314
y-Koordinate in m	5966660
z-Koordinate in m	10,08

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1645	1429	1220	1458														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	114	130	133														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,3**	**5,0**	**8,3**	**3,3**														**40,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**20**	**30**	**20**														**130**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	19. Nov.														19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:40	8:50														7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:00	9:00	9:00														19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:10	8:10	8:30														7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:30	8:40														20:00

164-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz

Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-90**
x-Koordinate in m	33403336
y-Koordinate in m	5966653
z-Koordinate in m	10,45

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW	
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401	
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1668	1406	1199	1437	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	114	130	133	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**21,7**	**3,3**	**6,7**	**5,0**	**36,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a					3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**20**	**30**	**20**	**130**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.	20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.	19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	19. Nov.	19. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:40	8:50	7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:00	9:00	9:10	19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:20	8:20	8:30	7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:30	8:40	20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-91**
x-Koordinate in m	33403342
y-Koordinate in m	5966666
z-Koordinate in m	10,47

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1667	1405	1202	1442														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	114	131	134														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**3,3**	**6,7**	**6,7**														**40,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**10,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**	**20**	**40**	**30**														**150**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	19. Feb.	20. Jan.	20. Jan.														20. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	20. Okt.	9. Nov.	19. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	29. Nov.														29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:50	8:50	8:50														7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	8:00	9:00	9:10														19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:20	8:20	8:30														7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	7:30	8:30	8:50														20:00

166-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-92**
x-Koordinate in m	33403348
y-Koordinate in m	5966699
z-Koordinate in m	10,39

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401												
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1343	1656	1413	1219	1460												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	300	116	132	135												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**5,0**	**26,7**	**5,0**	**6,7**	**5,0**												**48,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																	5,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**10,0**												**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**20**	**80**	**20**	**30**	**30**												**150**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	19. Feb.	20. Jan.	10. Jan.												10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	19. Jun.	19. Feb.	30. Jan.	20. Jan.												19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jun.	20. Okt.	19. Nov.	29. Nov.												22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	20. Okt.	19. Nov.	29. Nov.												29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:50	19:20	7:50	8:50	9:00												7:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:50	8:10	9:00	9:10												20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:50	19:30	7:20	8:20	8:40												7:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:10	19:50	7:30	8:40	8:50												19:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-93**
x-Koordinate in m	33403344
y-Koordinate in m	5966772
z-Koordinate in m	10,33

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266														
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897														
	Entfernung der WEA von IO in m	1299	1619	1448	1271														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	304	297	118	135														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**15,0**	**20,0**	**3,3**	**8,3**														**46,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**30,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**	**60**	**20**	**40**														**150**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Jun.	20. Mai.	19. Feb.	10. Jan.														10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	9. Jun.	19. Feb.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	30. Okt.	19. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	29. Nov.														29. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:40	19:10	8:00	9:00														8:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:40	8:10	9:10														20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:40	19:20	7:30	8:30														7:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:50	7:40	8:50														20:00

168-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-94**
x-Koordinate in m	33403385
y-Koordinate in m	5966845
z-Koordinate in m	10,43

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266														
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1297	1626	1447	1294														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	300	294	121	138														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,0**	**11,7**	**5,0**	**11,7**														**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**30,0**	**20,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**40**	**20**	**60**														**180**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	21. Dez.														21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	9. Feb.	10. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	30. Okt.	29. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	19:00	8:10	9:00														8:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:30	8:30	9:20														19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	7:40	8:50														7:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	19:30	7:50	9:10														19:50

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-95**
x-Koordinate in m	33403407
y-Koordinate in m	5966872
z-Koordinate in m	10,47

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266														
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1304	1636	1442	1299														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	299	293	123	140														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**33,3**	**13,3**	**1,7**	**16,7**														**63,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**	**40**	**20**	**60**														**170**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	21. Dez.														21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	9. Feb.	10. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	0. Jan.	29. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	1. Aug.	0. Jan.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:10	19:00	8:20	9:00														8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:40	19:20	8:30	9:30														19:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	0:00	9:00														9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:50	19:30	0:00	9:20														19:50

170-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-96**
x-Koordinate in m	33403416
y-Koordinate in m	5966900
z-Koordinate in m	10,4

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266														
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1300	1634	1449	1315														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	297	292	124	141														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**31,7**	**10,0**	**1,7**	**11,7**														**55,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**	**40**	**20**	**50**														**170**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	20. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	21. Dez.														21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	9. Feb.	10. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	1. Aug.	0. Jan.	9. Dez.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	11. Aug.	0. Jan.	19. Dez.														19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:10	19:00	8:20	9:10														8:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:40	19:20	8:30	9:30														19:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:20	19:10	0:00	9:00														9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:40	19:30	0:00	9:20														19:40

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-97**
x-Koordinate in m	33403416
y-Koordinate in m	5966802
z-Koordinate in m	10,89

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1346	1671	1399	1242	1487													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	295	121	138	140													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**28,3**	**13,3**	**3,3**	**13,3**	**11,7**													**61,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**70**	**40**	**20**	**70**	**50**													**190**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	20. Mai.	9. Feb.	20. Jan.	10. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	30. Okt.	29. Nov.	9. Dez.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	19. Dez.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:20	19:10	8:10	9:00	9:00													8:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:30	8:20	9:20	9:20													19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	7:40	8:50	9:00													7:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	7:50	9:10	9:20													20:00

172-272
WICO 047FE222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz

Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-98**
x-Koordinate in m	33403413
y-Koordinate in m	5966793
z-Koordinate in m	10,91

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1347	1672	1397	1237	1482													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	296	120	138	139													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**15,0**	**3,3**	**15,0**	**11,7**													**61,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**	**20,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**50**	**20**	**70**	**50**													**190**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	21. Dez.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	9. Feb.	20. Jan.	10. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jul.	30. Okt.	29. Nov.	9. Dez.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	19. Dez.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:10	8:10	9:00	9:00													8:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	19:30	8:20	9:20	9:20													19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	7:40	8:50	9:00													7:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	7:50	9:10	9:20													20:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-99**
x-Koordinate in m	33403374
y-Koordinate in m	5966809
z-Koordinate in m	10,51

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266														
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1306	1630	1439	1276														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	296	120	137														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**26,7**	**18,3**	**3,3**	**10,0**														**58,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**10,0**	**20,0**														**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**60**	**20**	**40**														**160**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	10. Mai.	9. Feb.	10. Jan.														10. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	9. Feb.	20. Jan.														19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	30. Okt.	29. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	9. Dez.														9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:10	8:10	9:00														8:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:30	8:20	9:20														20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	7:40	8:40														7:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	7:50	9:00														20:00

174-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-100**
x-Koordinate in m	33403414
y-Koordinate in m	5966758
z-Koordinate in m	11,06

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	stas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1366	1688	1379	1211	1456													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	303	297	119	137	139													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,0**	**11,7**	**3,3**	**13,3**	**11,7**													**60,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**	**50**	**20**	**50**	**60**													**180**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	30. Mai.	20. Mai.	0. Jan.	10. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	19. Jun.	30. Mai.	0. Jan.	20. Jan.	10. Jan.													19. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	12. Jul.	30. Okt.	19. Nov.	29. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	12. Jul.	1. Aug.	30. Okt.	9. Dez.	19. Dez.													19. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	19:10	0:00	9:00	9:00													9:00
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:30	0:00	9:20	9:20													20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	19:20	7:30	8:40	8:50													7:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:40	7:50	9:00	9:10													20:00

175-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-101**
x-Koordinate in m	33403396
y-Koordinate in m	5966731
z-Koordinate in m	10,96

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1365	1684	1383	1205	1448													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	304	298	118	135	137													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,7**	**16,6**	**3,4**	**9,5**	**8,8**													**49,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**22,0**	**16,0**	**18,0**	**16,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	43	62	20	43	55													174
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	1. Jun.	13. Mai.	12. Feb.	7. Jan.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	12. Jun.	21. Feb.	27. Jan.	18. Jan.													21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	2. Jul.	22. Okt.	16. Nov.	25. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	13. Jul.	1. Aug.	31. Okt.	7. Dez.	20. Dez.													20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:34	19:12	7:54	8:52	8:58													7:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:00	19:34	8:10	9:12	9:14													20:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:36	19:22	7:24	8:30	8:40													7:24
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:00	19:44	7:38	8:48	9:02													20:00

176-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-102**
x-Koordinate in m	33403380
y-Koordinate in m	5966694
z-Koordinate in m	10,77

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401	
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1372	1687	1382	1192	1433	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	306	299	116	133	136	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,3**	**21,3**	**3,4**	**8,6**	**6,8**	**44,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a						4,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**18,0**	**22,0**	**16,0**	**18,0**	**16,0**	**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	28	75	19	39	41	153
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	8. Jun.	16. Mai.	15. Feb.	12. Jan.	2. Jan.	2. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	21. Jun.	23. Feb.	31. Jan.	22. Jan.	21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jun.	20. Okt.	13. Nov.	22. Nov.	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	5. Jul.	29. Jul.	29. Okt.	1. Dez.	11. Dez.	11. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:44	19:18	7:48	8:46	8:54	7:48
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:02	19:40	8:04	9:06	9:10	20:02
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:46	19:26	7:18	8:22	8:34	7:18
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:02	19:48	7:34	8:40	8:52	20:02

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-103**
x-Koordinate in m	33403373
y-Koordinate in m	5966666
z-Koordinate in m	10,85

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	95,0	95,0	95,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	90,0	90,0	90,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891	33404635	33404266	33404401													
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486	5966116	5965897	5965688													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1383	1694	1377	1178	1419													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	307	300	115	132	135													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**1,1**	**21,4**	**3,4**	**8,1**	**6,1**													**39,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**8,0**	**22,0**	**16,0**	**20,0**	**16,0**													**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	11	71	20	36	37													146
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	17. Jun.	18. Mai.	16. Feb.	16. Jan.	7. Jan.													7. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	21. Jun.	25. Feb.	2. Feb.	24. Jan.													21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	22. Jun.	18. Okt.	10. Nov.	19. Nov.													22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	27. Jun.	27. Jul.	27. Okt.	27. Nov.	7. Dez.													7. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:54	19:22	7:44	8:44	8:52													7:44
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	20:02	19:44	8:00	9:02	9:08													20:02
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:54	19:28	7:14	8:16	8:30													7:14
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	20:02	19:52	7:30	8:36	8:46													20:02

175-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-104**
x-Koordinate in m	33403362
y-Koordinate in m	5966636
z-Koordinate in m	10,92

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1699	1375	1168	1406														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	301	113	130	134														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**20,8**	**3,3**	**7,9**	**5,7**														**36,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**16,0**	**20,0**	**16,0**														**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	65	20	34	33														136
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Mai.	18. Feb.	19. Jan.	11. Jan.														11. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	27. Feb.	4. Feb.	26. Jan.														21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	16. Okt.	8. Nov.	17. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	24. Jul.	25. Okt.	24. Nov.	3. Dez.														3. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:26	7:40	8:38	8:48														7:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:50	7:54	8:58	9:04														19:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:30	7:10	8:10	8:24														7:10
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:54	7:26	8:30	8:40														19:54

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-105**
x-Koordinate in m	33403355
y-Koordinate in m	5966620
z-Koordinate in m	10,91

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1701	1376	1163	1401														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	113	130	133														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**19,8**	**3,2**	**7,6**	**5,5**														**35,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**16,0**	**18,0**	**16,0**														**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**61**	**18**	**34**	**30**														**129**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	23. Mai.	20. Feb.	21. Jan.	13. Jan.														13. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	28. Feb.	6. Feb.	27. Jan.														21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	15. Okt.	6. Nov.	16. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	23. Okt.	22. Nov.	30. Nov.														30. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:28	7:36	8:36	8:46														7:36
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:52	7:52	8:54	9:02														19:52
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:32	7:08	8:08	8:20														7:08
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:56	7:22	8:26	8:38														19:56

180-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-106**
x-Koordinate in m	33403301
y-Koordinate in m	5966633
z-Koordinate in m	10,03

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1648	1431	1214	1450														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	112	129	132														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**19,1**	**2,9**	**6,7**	**4,9**														**33,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**14,0**	**18,0**	**16,0**														**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**57**	**18**	**32**	**28**														**122**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	25. Mai.	20. Feb.	23. Jan.	16. Jan.														16. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	28. Feb.	7. Feb.	29. Jan.														21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	15. Okt.	5. Nov.	15. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	20. Jul.	23. Okt.	20. Nov.	28. Nov.														28. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:36	8:32	8:42														7:36
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:56	7:50	8:50	8:58														19:56
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:34	7:08	8:02	8:16														7:08
werte		19:58	7:22	8:20	8:32														19:58

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-107**
x-Koordinate in m	33403400
y-Koordinate in m	5966584
z-Koordinate in m	11,74

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401	
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688	
	Entfernung der WEA von IO in m	1758	1321	1105	1343	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	112	130	133	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**19,1**	**3,6**	**8,6**	**6,2**	**36,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a					3,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**16,0**	**20,0**	**16,0**	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	61	20	35	34	135
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	23. Mai.	21. Feb.	22. Jan.	12. Jan.	12. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	2. Mrz.	7. Feb.	28. Jan.	21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	13. Okt.	5. Nov.	15. Nov.	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	22. Jul.	22. Okt.	22. Nov.	1. Dez.	1. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:34	8:36	8:46	7:34
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:54	7:50	8:56	9:02	19:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:34	7:06	8:06	8:22	7:06
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:58	7:22	8:26	8:38	19:58

182-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-108**
x-Koordinate in m	33403426
y-Koordinate in m	5966580
z-Koordinate in m	12,13

	Windenergieanlage	**WEA ZB06**	**WEA VB08**	**WEA VB09**	**WEA VB14**														
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Vestas V90-2MW	stas V90-2MW	stas V90-2MW														
	Nabenhöhe in m	164,0	95,0	95,0	95,0														
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	90,0	90,0	90,0														
	x-Koordinate der WEA in m	33401891	33404635	33404266	33404401														
	y-Koordinate der WEA in m	5967486	5966116	5965897	5965688														
	Entfernung der WEA vom IO in m	1782	1295	1083	1321														
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	302	112	130	134														
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**19,0**	**3,8**	**9,2**	**6,8**														**37,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,90
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**16,0**	**20,0**	**16,0**														**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	63	21	36	36														140
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	22. Mai.	20. Feb.	20. Jan.	10. Jan.														10. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.	1. Mrz.	6. Feb.	27. Jan.														21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.	13. Okt.	6. Nov.	16. Nov.														22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	23. Jul.	23. Okt.	23. Nov.	3. Dez.														3. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	19:30	7:34	8:38	8:48														7:34
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	19:52	7:50	8:58	9:04														19:52
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	19:34	7:06	8:10	8:24														7:06
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	19:56	7:22	8:30	8:42														19:56

183-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-109**
x-Koordinate in m	33403850
y-Koordinate in m	5968941
z-Koordinate in m	5,67

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA von IO in m	1369	1765	1582															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	266	259	247															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,3**	**6,1**	**8,1**															**24,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**	**20,0**	**22,0**															**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	31	24	30															85
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	22. Mrz.	10. Mrz.	21. Feb.															21. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	5. Apr.	21. Mrz.	7. Mrz.															5. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	8. Sep.	24. Sep.	8. Okt.															8. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	23. Sep.	5. Okt.	22. Okt.															22. Okt.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:30	17:16	16:40															16:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:54	17:36	17:02															17:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	17:20	16:58	16:14															16:14
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:46	17:18	16:36															17:46

184-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-110**
x-Koordinate in m	33403652
y-Koordinate in m	5969041
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1187	1600	1451															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	260	254	241															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,5**	**7,6**	**10,2**															**31,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**22,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**37**	**27**	**34**															**94**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	14. Mrz.	2. Mrz.	11. Feb.															11. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Mrz.	15. Mrz.	27. Feb.															31. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Sep.	30. Sep.	16. Okt.															13. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	1. Okt.	12. Okt.	1. Nov.															1. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:08	17:00	16:16															16:16
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:38	17:22	16:40															17:38
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:54	16:36	15:46															15:46
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:24	16:58	16:10															17:24

185-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-111**
x-Koordinate in m	33403606
y-Koordinate in m	5969065
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1147	1564	1425															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	258	252	239															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**14,3**	**7,8**	**10,8**															**33,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**22,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**37**	**28**	**34**															**93**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	12. Mrz.	1. Mrz.	9. Feb.															9. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	29. Mrz.	14. Mrz.	25. Feb.															29. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	15. Sep.	1. Okt.	18. Okt.															15. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	3. Okt.	14. Okt.	3. Nov.															3. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:04	16:56	16:10															16:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:34	17:18	16:34															17:34
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:48	16:32	15:40															15:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:18	16:54	16:04															17:18

186-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-112**
x-Koordinate in m	33403556
y-Koordinate in m	5969168
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1127	1554	1442															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	253	248	234															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**14,9**	**8,4**	**11,6**															**33,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**22,0**	**26,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**38**	**30**	**36**															**94**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	4. Mrz.	22. Feb.	1. Feb.															1. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	22. Mrz.	8. Mrz.	18. Feb.															22. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Sep.	7. Okt.	25. Okt.															23. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	11. Okt.	21. Okt.	11. Nov.															11. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	16:46	16:42	15:54															15:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:16	17:04	16:20															17:16
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:26	16:16	15:24															15:24
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	16:56	16:38	15:48															16:56

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-113**
x-Koordinate in m	33403568
y-Koordinate in m	5969[illegible]87
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1144	1573	1463															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	252	248	234															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**14,3**	**8,2**	**11,4**															**32,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**22,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**37**	**28**	**36**															**91**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	3. Mrz.	22. Feb.	31. Jan.															31. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	20. Mrz.	7. Mrz.	17. Feb.															20. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	24. Sep.	8. Okt.	26. Okt.															24. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	12. Okt.	21. Okt.	12. Nov.															12. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	16:46	16:42	15:54															15:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:14	17:04	16:18															17:14
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:24	16:14	15:24															15:24
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	16:54	16:36	15:48															16:54

188-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-114**
x-Koordinate in m	33403614
y-Koordinate in m	5969203
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1193	1621	1510															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	252	248	234															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,6**	**7,7**	**10,7**															**30,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**	**22,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**37**	**27**	**34**															**87**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	2. Mrz.	22. Feb.	1. Feb.															1. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Mrz.	6. Mrz.	17. Feb.															19. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	25. Sep.	8. Okt.	26. Okt.															25. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	13. Okt.	21. Okt.	11. Nov.															11. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	16:46	16:42	15:56															15:56
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:16	17:04	16:20															17:16
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:24	16:16	15:26															15:26
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	16:54	16:36	15:50															16:54

189-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-115**
x-Koordinate in m	33403680
y-Koordinate in m	5969174
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1247	1671	1547															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	254	249	237															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**12,3**	**7,3**	**9,8**															**28,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**	**22,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**35**	**27**	**32**															**85**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	5. Mrz.	24. Feb.	5. Feb.															5. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Mrz.	8. Mrz.	20. Feb.															21. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Sep.	6. Okt.	23. Okt.															23. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	10. Okt.	19. Okt.	7. Nov.															7. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	16:54	16:48	16:06															16:06
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:22	17:10	16:28															17:22
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:34	16:22	15:34															15:34
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:02	16:44	15:58															17:02

190-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-116**
x-Koordinate in m	33403656
y-Koordinate in m	5969108
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1206	1625	1490															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	257	251	238															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,1**	**7,4**	**10,1**															**30,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**	**20,0**	**24,0**															**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**36**	**28**	**32**															**89**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Mrz.	27. Feb.	8. Feb.															8. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	26. Mrz.	12. Mrz.	23. Feb.															26. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	18. Sep.	3. Okt.	20. Okt.															18. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	5. Okt.	16. Okt.	4. Nov.															4. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:00	16:54	16:10															16:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:30	17:14	16:34															17:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:44	16:30	15:40															15:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:12	16:50	16:04															17:12

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-117**
x-Koordinate in m	33403705
y-Koordinate in m	5969122
z-Koordinate in m	7,5

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1257	1676	1539	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	257	251	239	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**12,2**	**7,0**	**9,5**	**28,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a				4,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**	**22,0**	**24,0**	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**35**	**26**	**32**	**87**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	9. Mrz.	27. Feb.	8. Feb.	8. Feb.
	Ende Schattenperiode 1	25. Mrz.	11. Mrz.	23. Feb.	25. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	19. Sep.	4. Okt.	20. Okt.	19. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	6. Okt.	16. Okt.	4. Nov.	4. Nov.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:02	16:54	16:14	16:14
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:30	17:16	16:36	17:30
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	16:44	16:30	15:42	15:42
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:12	16:50	16:06	17:12

192-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-118**
x-Koordinate in m	33403755
y-Koordinate in m	5969045
z-Koordinate in m	6,58

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404															
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1289	1699	1543															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	261	254	242															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,4**	**6,7**	**8,9**															**26,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**	**20,0**	**24,0**															**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**33**	**25**	**30**															**85**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	15. Mrz.	4. Mrz.	14. Feb.															14. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Mrz.	15. Mrz.	28. Feb.															30. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Sep.	29. Sep.	15. Okt.															14. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	30. Sep.	11. Okt.	29. Okt.															29. Okt.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	17:14	17:04	16:24															16:24
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	17:40	17:24	16:46															17:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	17:00	16:42	15:54															15:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	17:26	17:02	16:18															17:26

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-119**
x-Koordinate in m	33401810
y-Koordinate in m	5970054
z-Koordinate in m	15,51

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA von IO in m	1415																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	153																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,9**																	**6,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**18,0**																	**18,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**29**																	**29**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	5. Jan.																	5. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	8. Dez.																	8. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:54																	9:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:16																	10:16
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:52																	9:52
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	10:12																	10:12

194-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-120**
x-Koordinate in m	33401789
y-Koordinate in m	5970039
z-Koordinate in m	15,43

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1412																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	152																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,5**																	**9,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**																	**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**34**																	**34**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	8. Jan.																	8. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	6. Dez.																	6. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:48																	9:48
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:12																	10:12
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:46																	9:46
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	10:08																	10:08

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-121**
x-Koordinate in m	3340 746
y-Koordinate in m	5970009
z-Koordinate in m	15,28

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1408																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	149																	
	Astron. Beschattungscauer in h/a	**14,6**																	**14,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**44**																	**44**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	13. Jan.																	13. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	1. Dez.																	1. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:38																	9:38
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:08																	10:08
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:34																	9:34
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	10:02																	10:02

196-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-122**
x-Koordinate in m	33401723
y-Koordinate in m	5969993
z-Koordinate in m	15,2

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1407																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	148																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**17,2**																	**17,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**49**																	**49**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	15. Jan.																	15. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	28. Nov.																	28. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:32																	9:32
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:28																	9:28
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:58																	9:58

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-123**
x-Koordinate in m	33401733
y-Koordinate in m	5969941
z-Koordinate in m	15,24

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1358																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**21,0**																	**21,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**55**																	**55**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	18. Jan.																	18. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	25. Nov.																	25. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:28																	9:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:02																	10:02
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:22																	9:22
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:56																	9:56

198-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-124**
x-Koordinate in m	33401742
y-Koordinate in m	5969922
z-Koordinate in m	15,28

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1337																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**22,5**																		**22,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			1,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																		**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**57**																		**57**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	19. Jan.																		19. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	24. Nov.																		24. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																		20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:28																		9:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																		10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:22																		9:22
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:56																		9:56

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-125**
x-Koordinate in m	33401755
y-Koordinate in m	5969899
z-Koordinate in m	15,33

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA von IO in m	1310																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,9**																	**23,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**59**																	**59**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	20. Jan.																	20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Nov.																	23. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:28																	9:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:20																	9:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:56																	9:56

200-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-126**
x-Koordinate in m	33401764
y-Koordinate in m	5969881
z-Koordinate in m	15,37

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1291																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,2**																	**25,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**60**																	**60**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	21. Jan.																	21. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Nov.																	23. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:28																	9:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:20																	9:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:56																	9:56

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-127**
x-Koordinate in m	33401778
y-Koordinate in m	5969845
z-Koordinate in m	15,32

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1253																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**27,6**																	**27,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**64**																	**64**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	23. Jan.																	23. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	21. Nov.																	21. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:26																	9:26
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:18																	9:18
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:54																	9:54

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-128**
x-Koordinate in m	33401790
y-Koordinate in m	5969822
z-Koordinate in m	15,28

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1227																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**29,3**																	**29,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**66**																	**66**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	24. Jan.																	24. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Nov.																	20. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:26																	9:26
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:16																	9:16
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:54																	9:54

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-129**
x-Koordinate in m	33401798
y-Koordinate in m	5969803
z-Koordinate in m	15,24

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1207																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	146																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,6**																	**30,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**32,0**																	**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**68**																	**68**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	25. Jan.																	25. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	19. Nov.																	19. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:24																	9:24
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:16																	9:16
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:54																	9:54

204-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-130**
x-Koordinate in m	33401714
y-Koordinate in m	5969718
z-Koordinate in m	12,75

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1191																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**32,5**																	**32,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**32,0**																	**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**85**																	**85**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	2. Feb.																	2. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Nov.																	10. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10																	9:10
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:46																	9:46
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:50																	8:50
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:24																	9:24

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-131**
x-Koordinate in m	33401681
y-Koordinate in m	5969745
z-Koordinate in m	12,46

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA von IO in m	1233																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	140																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,9**																	**30,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**85**																	**85**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	2. Feb.																	2. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	10. Nov.																	10. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10																	9:10
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:44																	9:44
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:48																	8:48
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:22																	9:22

206-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-132**
x-Koordinate in m	33401671
y-Koordinate in m	5969757
z-Koordinate in m	12,42

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1249																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	140																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,3**																	**30,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**83**																	**83**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Feb.																	1. Feb.
	Beginn Schattenperiode 2	11. Nov.																	11. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:08																	9:08
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:42																	9:42
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:50																	8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:22																	9:22

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördL Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-133**
x-Koordinate in m	33401655
y-Koordinate in m	5969781
z-Koordinate in m	12,47

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA von IO in m	1277																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,0**																	**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**81**																	**81**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	31. Jan.																	31. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	12. Nov.																	12. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:08																	9:08
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:42																	9:42
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:50																	8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:22																	9:22

208-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-134**
x-Koordinate in m	33401651
y-Koordinate in m	5969795
z-Koordinate in m	12,68

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1290																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,0**																	**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**80**																	**80**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	31. Jan.																	31. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Nov.																	13. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:08																	9:08
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:44																	9:44
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:52																	8:52
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:24																	9:24

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-135**
x-Koordinate in m	3340 591
y-Koordinate in m	5969843
z-Koordinate in m	11,9

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1366																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	140																	
	Astron. Beschattungscauer in h/a	**27,5**																	**27,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**78**																	**78**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Jan.																	30. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Nov.																	14. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:06																	9:06
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:40																	9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:50																	8:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:20																	9:20

210-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-136**
x-Koordinate in m	33401638
y-Koordinate in m	5969871
z-Koordinate in m	14,2

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1357																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	143																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**27,8**																	**27,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**71**																	**71**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	26. Jan.																	26. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Nov.																	17. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10																	9:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:46																	9:46
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00																	9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:34																	9:34

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-137**
x-Koordinate in m	3340[illegible]621
y-Koordinate in m	5969954
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1433																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	144																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,4**																	**23,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**62**																	**62**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	22. Jan.																	22. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Nov.																	22. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:16																	9:16
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																	9:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:08																	9:08
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:40																	9:40

212-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-138**
x-Koordinate in m	33401556
y-Koordinate in m	5969919
z-Koordinate in m	12,51

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1446																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,8**																	**25,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**71**																	**71**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	26. Jan.																	26. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Nov.																	17. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:06																	9:06
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:40																	9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:54																	8:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:26																	9:26

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-139**
x-Koordinate in m	33401546
y-Koordinate in m	5969957
z-Koordinate in m	13,05

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1482																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**24,4**																	**24,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**67**																	**67**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	24. Jan.																	24. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	19. Nov.																	19. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:08																	9:08
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:42																	9:42
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:58																	8:58
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:30																	9:30

214-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-140**
x-Koordinate in m	33401590
y-Koordinate in m	5969969
z-Koordinate in m	14,4

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1464																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	143																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**23,3**																	**23,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**63**																	**63**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	22. Jan.																	22. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	21. Nov.																	21. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:14																	9:14
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:48																	9:48
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:04																	9:04
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:36																	9:36

215-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

	Projektdaten	
	Projekt	***Windpark Wussentin***
	Geographische nördl. Breite in °	53,852306
	Geographische östl. Länge in °	13,514012
	Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
	Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
	Immissionsort (IO)	
	Bezeichnung	**IO-141**
	x-Koordinate in m	33401594
	y-Koordinate in m	5970106
	z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1572																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**14,0**																	**14,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**																	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**45**																	**45**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	13. Jan.																	13. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Nov.																	30. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:26																	9:26
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:54																	9:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:22																	9:22
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:48																	9:48

216-272
WICO 047F8222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-142**
x-Koordinate in m	33401588
y-Koordinate in m	5970144
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1607																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**11,3**																	**11,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		0,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**																	**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**40**																	**40**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	11. Jan.																	11. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	3. Dez.																	3. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:30																	9:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:54																	9:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:26																	9:26
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:50																	9:50

217-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-143**
x-Koordinate in m	33401642
y-Koordinate in m	5970002
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1459																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	146																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**19,7**																		**19,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			1,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																		**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**54**																		**54**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	18. Jan.																		18. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	26. Nov.																		26. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																		20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:22																		9:22
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:54																		9:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:16																		9:16
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:48																		9:48

218-272
WICO 047F6222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-144**
x-Koordinate in m	33401662
y-Koordinate in m	5969950
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1406																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	145																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**22,9**																	**22,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**59**																	**59**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	20. Jan.																	20. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Nov.																	23. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:20																	9:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:54																	9:54
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:12																	9:12
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:46																	9:46

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-145**
x-Koordinate in m	33401684
y-Koordinate in m	5970007
z-Koordinate in m	15,06

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1440																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	147																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**17,7**																	**17,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**50**																	**50**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	16. Jan.																	16. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	28. Nov.																	28. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:28																	9:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:00																	10:00
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:24																	9:24
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:54																	9:54

220-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-146**
x-Koordinate in m	33401692
y-Koordinate in m	5970012
z-Koordinate in m	15,08

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1439																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	148																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**16,9**																	**16,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**26,0**																	**26,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**49**																	**49**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	15. Jan.																	15. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	28. Nov.																	28. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:30																	9:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:02																	10:02
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:26																	9:26
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:54																	9:54

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-147**
x-Koordinate in m	33401713
y-Koordinate in m	5970028
z-Koordinate in m	15,16

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1441																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	149																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**14,7**																	**14,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**																	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**44**																	**44**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	13. Jan.																	13. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	1. Dez.																	1. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:34																	9:34
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:30																	9:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:58																	9:58

222-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-148**
x-Koordinate in m	33401718
y-Koordinate in m	5970034
z-Koordinate in m	15,17

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1444																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	149																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,9**																	**13,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**																	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**43**																	**43**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	12. Jan.																	12. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	1. Dez.																	1. Dez.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:36																	9:36
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	10:04																	10:04
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:32																	9:32
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	10:00																	10:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-149**
x-Koordinate in m	33401659
y-Koordinate in m	5969907
z-Koordinate in m	15

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1373																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	144																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**25,9**																		**25,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			2,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																		**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**65**																		**65**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	23. Jan.																		23. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	20. Nov.																		20. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																		20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:16																		9:16
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:52																		9:52
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:06																		9:06
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:42																		9:42

224-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-150**
x-Koordinate in m	33401665
y-Koordinate in m	5969858
z-Koordinate in m	14,83

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1330																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	143																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**28,5**																	**28,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**71**																	**71**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	26. Jan.																	26. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Nov.																	17. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:12																	9:12
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																	9:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:02																	9:02
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:36																	9:36

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-151**
x-Koordinate in m	33401681
y-Koordinate in m	5969829
z-Koordinate in m	14,52

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1298																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	143																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,0**																	**30,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**73**																	**73**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	27. Jan.																	27. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	16. Nov.																	16. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:12																	9:12
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																	9:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	9:00																	9:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:36																	9:36

226-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-152**
x-Koordinate in m	33401684
y-Koordinate in m	5969817
z-Koordinate in m	14,32

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1286																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	143																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,5**																	**30,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**28,0**																	**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**75**																	**75**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	28. Jan.																	28. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	15. Nov.																	15. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:12																	9:12
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																	9:50
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:58																	8:58
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:34																	9:34

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-153**
x-Koordinate in m	33401686
y-Koordinate in m	5969806
z-Koordinate in m	14,12

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																		
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1277																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**30,8**																		**30,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			2,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																		**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**76**																		**76**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																		21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	29. Jan.																		29. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	15. Nov.																		15. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																		20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:12																		9:12
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:48																		9:48
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:58																		8:58
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:34																		9:34

228-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-154**
x-Koordinate in m	33401676
y-Koordinate in m	5969794
z-Koordinate in m	13,55

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1274																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**31,1**																	**31,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**79**																	**79**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Jan.																	30. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Nov.																	13. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10																	9:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:46																	9:46
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:54																	8:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:30																	9:30

229-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-155**
x-Koordinate in m	33401678
y-Koordinate in m	5969783
z-Koordinate in m	13,34

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1264																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	141																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**31,4**																	**31,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**79**																	**79**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Jan.																	30. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Nov.																	13. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:10																	9:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:46																	9:46
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:54																	8:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:28																	9:28

230-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-156**
x-Koordinate in m	33401712
y-Koordinate in m	5969778
z-Koordinate in m	14,04

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487																	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1238																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	142																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**32,5**																	**32,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		3,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**30,0**																	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**77**																	**77**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	21. Dez.																	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	29. Jan.																	29. Jan.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Nov.																	14. Nov.
	Ende Schattenperiode 2	20. Dez.																	20. Dez.
Min.- und Max.-werte	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	9:12																	9:12
	Tägl. Ende Schattenperiode 1	9:50																	9:50
	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	8:58																	8:58
	Tägl. Ende Schattenperiode 2	9:34																	9:34

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-157**
x-Koordinate in m	33401074
y-Koordinate in m	5968482
z-Koordinate in m	10,6

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1451	1056	1342	1050	1550	1288												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	78	87	99	114	132	142												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**10,8**	**18,5**	**10,6**	**17,6**	**12,6**	**30,4**												**100,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		12,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**32,0**	**26,0**	**32,0**	**24,0**	**28,0**												**48,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**35**	**44**	**32**	**42**	**42**	**79**												**226**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	15. Apr.	2. Apr.	14. Mrz.	23. Feb.	18. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	1. Mai.	23. Apr.	29. Mrz.	15. Mrz.	7. Feb.	30. Jan.												1. Mai.
	Beginn Schattenperiode 2	13. Aug.	21. Aug.	15. Sep.	30. Sep.	5. Nov.	13. Nov.												13. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	30. Aug.	11. Sep.	30. Sep.	20. Okt.	25. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:30	6:02	6:46	7:40	8:44	9:12												5:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:54	6:36	7:12	8:12	9:08	9:48												9:48
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:34	6:02	6:32	7:14	8:16	8:56												5:34
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:58	6:36	6:58	7:48	8:40	9:30												9:30

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-158**
x-Koordinate in m	33401003
y-Koordinate in m	5968471
z-Koordinate in m	10,93

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1523	1128	1411	1112	1598	1326												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	78	87	98	112	130	139												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,9**	**16,3**	**9,6**	**15,9**	**11,1**	**24,7**												**87,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		10,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**30,0**	**24,0**	**32,0**	**22,0**	**28,0**												**46,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**32**	**42**	**31**	**40**	**38**	**75**												**214**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	14. Apr.	2. Apr.	15. Mrz.	25. Feb.	22. Jan.	27. Dez.												27. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	29. Apr.	22. Apr.	29. Mrz.	16. Mrz.	9. Feb.	1. Feb.												29. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	15. Aug.	22. Aug.	15. Sep.	29. Sep.	3. Nov.	11. Nov.												15. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	30. Aug.	11. Sep.	30. Sep.	18. Okt.	21. Nov.	18. Dez.												18. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:30	6:02	6:44	7:32	8:38	9:08												5:30
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:54	6:32	7:06	8:04	9:00	9:36												9:36
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:34	6:02	6:30	7:08	8:08	8:44												5:34
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:58	6:32	6:54	7:40	8:30	9:14												9:14

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-159**
x-Koordinate in m	33401042
y-Koordinate in m	5968408
z-Koordinate in m	11,24

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1500	1096	1366	1054	1528	1253												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	76	84	96	109	129	139												
	Astron. Beschattungscauer in h/a	**10,7**	**18,0**	**10,5**	**17,1**	**11,8**	**24,0**												**92,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		11,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**32,0**	**26,0**	**32,0**	**24,0**	**30,0**												**50,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**36**	**45**	**32**	**41**	**39**	**67**												**208**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	18. Apr.	8. Apr.	19. Mrz.	1. Mrz.	25. Jan.	3. Jan.												3. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	5. Mai.	29. Apr.	3. Apr.	20. Mrz.	12. Feb.	4. Feb.												5. Mai.
	Beginn Schattenperiode 2	9. Aug.	15. Aug.	11. Sep.	24. Sep.	31. Okt.	8. Nov.												9. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	26. Aug.	6. Sep.	26. Sep.	14. Okt.	19. Nov.	11. Dez.												11. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:20	5:50	6:34	7:24	8:34	9:06												5:20
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:44	6:20	7:00	7:56	8:58	9:36												9:36
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:26	5:52	6:22	7:02	8:04	8:42												5:26
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:50	6:24	6:48	7:34	8:28	9:12												9:12

234-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-160**
x-Koordinate in m	33400970
y-Koordinate in m	5968447
z-Koordinate in m	11,05

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1560	1163	1442	1135	1609	1331												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	78	86	97	110	129	137												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,5**	**15,5**	**9,2**	**15,0**	**10,4**	**20,5**												**80,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		9,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**28,0**												**46,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**32**	**41**	**30**	**38**	**36**	**61**												**195**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	15. Apr.	4. Apr.	17. Mrz.	27. Feb.	25. Jan.	6. Jan.												6. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	30. Apr.	23. Apr.	31. Mrz.	17. Mrz.	11. Feb.	4. Feb.												30. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	14. Aug.	21. Aug.	14. Sep.	27. Sep.	1. Nov.	8. Nov.												14. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	29. Aug.	10. Sep.	28. Sep.	15. Okt.	18. Nov.	8. Dez.												8. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:28	5:58	6:40	7:26	8:32	9:02												5:28
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:50	6:28	7:04	7:56	8:54	9:30												9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:32	5:58	6:26	7:04	8:02	8:38												5:32
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:56	6:28	6:50	7:34	8:24	9:06												9:06

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-161**
x-Koordinate in m	33400963
y-Koordinate in m	5968482
z-Koordinate in m	10,87

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA von IO in m	1559	1167	1452	1153	1636	1361												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	79	88	98	111	129	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,2**	**15,0**	**9,2**	**14,7**	**10,7**	**21,4**												**80,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		9,4
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**28,0**												**44,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**31**	**39**	**29**	**38**	**38**	**66**												**202**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	13. Apr.	1. Apr.	15. Mrz.	25. Feb.	23. Jan.	1. Jan.												1. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	28. Apr.	20. Apr.	28. Mrz.	15. Mrz.	10. Feb.	2. Feb.												28. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Aug.	25. Aug.	16. Sep.	30. Sep.	2. Nov.	10. Nov.												17. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	31. Aug.	12. Sep.	30. Sep.	18. Okt.	20. Nov.	12. Dez.												12. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:32	6:04	6:44	7:32	8:36	9:06												5:32
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:56	6:34	7:08	8:02	8:58	9:32												9:32
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:36	6:02	6:30	7:08	8:06	8:40												5:36
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:00	6:32	6:54	7:38	8:28	9:08												9:08

236-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-162**
x-Koordinate in m	33400939
y-Koordinate in m	5968504
z-Koordinate in m	10,76

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1578	1190	1479	1183	1668	1394												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	80	89	99	112	130	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,8**	**14,1**	**8,6**	**14,1**	**10,3**	**21,1**												**77,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		8,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**30,0**	**22,0**	**30,0**	**22,0**	**26,0**												**42,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**38**	**29**	**37**	**36**	**64**												**198**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	11. Apr.	30. Mrz.	13. Mrz.	24. Feb.	23. Jan.	1. Jan.												1. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	25. Apr.	17. Apr.	27. Mrz.	13. Mrz.	9. Feb.	1. Feb.												25. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	19. Aug.	27. Aug.	18. Sep.	1. Okt.	3. Nov.	11. Nov.												19. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	2. Sep.	14. Sep.	1. Okt.	19. Okt.	20. Nov.	12. Dez.												12. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:36	6:08	6:48	7:34	8:36	9:04												5:36
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	5:58	6:38	7:10	8:04	8:58	9:32												9:32
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:40	6:06	6:32	7:10	8:06	8:40												5:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:02	6:34	6:54	7:38	8:28	9:08												9:08

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-163**
x-Koordinate in m	33400913
y-Koordinate in m	5968528
z-Koordinate in m	10,64

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1599	1215	1508	1216	1703	1429												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	81	90	100	113	130	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,5**	**13,6**	**8,3**	**13,3**	**10,1**	**20,1**												**74,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**26,0**												**42,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**37**	**28**	**36**	**37**	**65**												**198**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Apr.	28. Mrz.	12. Mrz.	23. Feb.	23. Jan.	1. Jan.												1. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	23. Apr.	15. Apr.	25. Mrz.	12. Mrz.	9. Feb.	1. Feb.												23. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	21. Aug.	30. Aug.	19. Sep.	3. Okt.	3. Nov.	11. Nov.												21. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	4. Sep.	16. Sep.	2. Okt.	20. Okt.	21. Nov.	13. Dez.												13. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:40	6:12	6:50	7:36	8:36	9:04												5:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:02	6:42	7:12	8:04	8:58	9:30												9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:42	6:08	6:34	7:10	8:06	8:40												5:42
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:04	6:38	6:56	7:40	8:28	9:06												9:06

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-164**
x-Koordinate in m	33400902
y-Koordinate in m	5968541
z-Koordinate in m	10,58

	Windenergieanlage	WEA ZB01	WEA ZB02	WEA ZB03	WEA ZB04	WEA ZB05	WEA ZB06												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1608	1226	1521	1231	1720	1446												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	82	91	100	113	130	138												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,2**	**13,2**	**8,2**	**13,1**	**9,8**	**20,1**												**72,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**24,0**	**28,0**	**22,0**	**26,0**												**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**29**	**36**	**28**	**36**	**36**	**64**												**198**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Apr.	27. Mrz.	12. Mrz.	22. Feb.	22. Jan.	31. Dez.												31. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	22. Apr.	13. Apr.	25. Mrz.	11. Mrz.	8. Feb.	31. Jan.												22. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Aug.	31. Aug.	20. Sep.	4. Okt.	4. Nov.	12. Nov.												22. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	5. Sep.	17. Sep.	3. Okt.	21. Okt.	21. Nov.	13. Dez.												13. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:42	6:16	6:52	7:38	8:36	9:04												5:42
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:04	6:44	7:14	8:06	8:58	9:30												9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:44	6:10	6:34	7:12	8:08	8:40												5:44
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:06	6:38	6:58	7:40	8:28	9:06												9:06

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-165**
x-Koordinate in m	33400859
y-Koordinate in m	5968549
z-Koordinate in m	10,62

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA von IO in m	1649	1269	1565	1274	1759	1482												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	82	91	100	113	129	137												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,9**	**12,5**	**7,9**	**12,3**	**9,2**	**17,9**												**67,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**28,0**	**20,0**	**26,0**												**38,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**29**	**36**	**28**	**34**	**36**	**58**												**189**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	8. Apr.	26. Mrz.	11. Mrz.	23. Feb.	23. Jan.	4. Jan.												4. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	21. Apr.	12. Apr.	24. Mrz.	11. Mrz.	9. Feb.	1. Feb.												21. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Aug.	1. Sep.	20. Sep.	4. Okt.	3. Nov.	11. Nov.												23. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	6. Sep.	18. Sep.	3. Okt.	20. Okt.	20. Nov.	9. Dez.												9. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:44	6:16	6:52	7:36	8:34	9:00												5:44
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:06	6:44	7:14	8:04	8:54	9:26												9:26
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:44	6:10	6:34	7:10	8:04	8:36												5:44
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:06	6:38	6:56	7:38	8:24	9:02												9:02

240-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-166**
x-Koordinate in m	33400837
y-Koordinate in m	5968561
z-Koordinate in m	10,63

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1669	1291	1589	1299	1784	1506												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	83	92	101	113	129	137												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,6**	**11,7**	**7,6**	**11,9**	**8,8**	**17,1**												**64,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**26,0**	**22,0**	**28,0**	**20,0**	**24,0**												**38,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**29**	**34**	**27**	**34**	**35**	**56**												**186**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	7. Apr.	26. Mrz.	11. Mrz.	22. Feb.	24. Jan.	5. Jan.												5. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	20. Apr.	11. Apr.	23. Mrz.	10. Mrz.	9. Feb.	1. Feb.												20. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	24. Aug.	3. Sep.	21. Sep.	5. Okt.	3. Nov.	11. Nov.												24. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	7. Sep.	19. Sep.	4. Okt.	21. Okt.	20. Nov.	8. Dez.												8. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:46	6:18	6:52	7:36	8:34	9:00												5:46
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:06	6:46	7:14	8:04	8:54	9:24												9:24
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:46	6:12	6:36	7:10	8:04	8:36												5:46
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:08	6:40	6:56	7:38	8:24	9:00												9:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-167**
x-Koordinate in m	33400799
y-Koordinate in m	5968577
z-Koordinate in m	10,68

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA von IO in m	1704	1329	1629	1340	1544													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	83	92	101	113	136													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,2**	**11,1**	**7,2**	**11,0**	**16,0**													**52,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**26,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**													**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**27**	**34**	**27**	**33**	**53**													**164**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	6. Apr.	24. Mrz.	10. Mrz.	22. Feb.	7. Jan.													7. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	18. Apr.	9. Apr.	22. Mrz.	9. Mrz.	1. Feb.													18. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	26. Aug.	4. Sep.	22. Sep.	5. Okt.	11. Nov.													26. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	8. Sep.	20. Sep.	5. Okt.	21. Okt.	7. Dez.													7. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:48	6:22	6:54	7:38	8:58													5:48
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:10	6:48	7:16	8:02	9:22													9:22
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:48	6:14	6:36	7:10	8:32													5:48
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:08	6:40	6:58	7:36	8:58													8:58

242-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-168**
x-Koordinate in m	33400789
y-Koordinate in m	5968598
z-Koordinate in m	10,62

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1711	1340	1642	1357	1566													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	84	93	102	113	136													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,1**	**10,9**	**7,2**	**10,8**	**15,9**													**51,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**26,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**28**	**33**	**27**	**32**	**54**													**166**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	4. Apr.	23. Mrz.	9. Mrz.	21. Feb.	5. Jan.													5. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	17. Apr.	7. Apr.	21. Mrz.	8. Mrz.	31. Jan.													17. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	27. Aug.	6. Sep.	23. Sep.	7. Okt.	12. Nov.													27. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	9. Sep.	22. Sep.	6. Okt.	22. Okt.	8. Dez.													8. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:52	6:24	6:56	7:40	8:58													5:52
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:12	6:50	7:18	8:04	9:22													9:22
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:50	6:16	6:38	7:12	8:34													5:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:10	6:42	6:58	7:38	8:58													8:58

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-169**
x-Koordinate in m	33400767
y-Koordinate in m	5968587
z-Koordinate in m	10,72

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1735	1361	1662	1374	1573	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	84	93	101	113	136	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,9**	**10,6**	**7,0**	**10,8**	**15,0**	**50,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a						5,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**26,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**	**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**27**	**32**	**26**	**32**	**51**	**160**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	5. Apr.	24. Mrz.	10. Mrz.	22. Feb.	8. Jan.	8. Jan.
	Ende Schattenperiode 1	17. Apr.	8. Apr.	22. Mrz.	9. Mrz.	2. Feb.	17. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	27. Aug.	6. Sep.	23. Sep.	6. Okt.	11. Nov.	27. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	9. Sep.	21. Sep.	5. Okt.	21. Okt.	5. Dez.	5. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:50	6:22	6:54	7:36	8:56	5:50
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:10	6:48	7:16	8:02	9:20	9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:50	6:14	6:36	7:10	8:30	5:50
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:10	6:40	6:56	7:36	8:54	8:54

144-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-170**
x-Koordinate in m	33400770
y-Koordinate in m	5968632
z-Koordinate in m	10,53

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1726	1360	1667	1388	1603													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	85	94	103	114	137													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,9**	**10,4**	**6,8**	**10,5**	**16,1**													**50,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**26,0**	**20,0**	**24,0**	**24,0**													**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**27**	**32**	**25**	**33**	**56**													**166**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	2. Apr.	21. Mrz.	8. Mrz.	19. Feb.	3. Jan.													3. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	15. Apr.	5. Apr.	19. Mrz.	6. Mrz.	30. Jan.													15. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Aug.	9. Sep.	25. Sep.	8. Okt.	13. Nov.													30. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	11. Sep.	24. Sep.	7. Okt.	24. Okt.	10. Dez.													10. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:56	6:30	7:00	7:44	9:00													5:56
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:16	6:56	7:20	8:08	9:24													9:24
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:54	6:20	6:40	7:16	8:36													5:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:14	6:46	7:02	7:40	9:00													9:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-171**
x-Koordinate in m	33400724
y-Koordinate in m	5968640
z-Koordinate in m	10,6

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1771	1407	1714	1433	1641													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	86	95	103	114	136													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,4**	**9,9**	**6,6**	**9,8**	**14,4**													**47,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**22,0**													**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**25**	**31**	**24**	**30**	**51**													**155**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	2. Apr.	20. Mrz.	8. Mrz.	20. Feb.	7. Jan.													7. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	13. Apr.	4. Apr.	19. Mrz.	6. Mrz.	31. Jan.													13. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	31. Aug.	10. Sep.	26. Sep.	9. Okt.	12. Nov.													31. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	12. Sep.	24. Sep.	7. Okt.	23. Okt.	7. Dez.													7. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:58	6:30	7:00	7:42	8:56													5:58
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:16	6:56	7:20	8:06	9:20													9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:54	6:20	6:40	7:14	8:32													5:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:14	6:44	7:00	7:38	8:54													8:54

246-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	*Windpark Wussentin*
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz

Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-172**
x-Koordinate in m	33400734
y-Koordinate in m	5968674
z-Koordinate in m	10,44

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1758	1399	1711	1438	1658												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	87	96	104	115	137												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,3**	**9,8**	**6,5**	**9,9**	**15,8**												**48,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																	4,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**22,0**												**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**26**	**31**	**25**	**32**	**58**												**167**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	31. Mrz.	18. Mrz.	6. Mrz.	17. Feb.	1. Jan.												1. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	12. Apr.	2. Apr.	17. Mrz.	4. Mrz.	29. Jan.												12. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	1. Sep.	12. Sep.	27. Sep.	11. Okt.	14. Nov.												1. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	13. Sep.	26. Sep.	9. Okt.	26. Okt.	12. Dez.												12. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:02	6:36	7:04	7:46	9:00												6:02
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:22	7:00	7:24	8:10	9:22												9:22
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:56	6:24	6:44	7:18	8:36												5:56
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:16	6:48	7:04	7:42	9:00												9:00

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-173**
x-Koordinate in m	33400680
y-Koordinate in m	5968712
z-Koordinate in m	10,28

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1810	1457	1773	1503	1723													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	88	97	105	116	137													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,1**	**9,0**	**6,0**	**9,4**	**14,5**													**44,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**22,0**													**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**24**	**30**	**25**	**32**	**56**													**162**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	29. Mrz.	16. Mrz.	4. Mrz.	16. Feb.	2. Jan.													2. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	9. Apr.	30. Mrz.	16. Mrz.	3. Mrz.	29. Jan.													9. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	4. Sep.	15. Sep.	29. Sep.	12. Okt.	14. Nov.													4. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	15. Sep.	29. Sep.	10. Okt.	27. Okt.	11. Dez.													11. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:06	6:40	7:08	7:48	8:58													6:06
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:26	7:04	7:28	8:12	9:20													9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:00	6:26	6:46	7:20	8:36													6:00
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:20	6:50	7:04	7:42	8:58													8:58

248-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-174**
x-Koordinate in m	33400635
y-Koordinate in m	5968755
z-Koordinate in m	10,1

	Windenergieanlage	**WEA ZB02**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**															
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X															
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0															
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0															
	x-Koordinate der WEA in m	33402128	33402045	33401891															
	y-Koordinate der WEA in m	5968554,4	5968083,583	5967486															
	Entfernung der WEA vom IO in m	1506	1562	1785															
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	99	117	137															
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,4**	**8,6**	**13,6**															**30,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**22,0**	**22,0**															**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**29**	**30**	**55**															**114**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	14. Mrz.	15. Feb.	2. Jan.															2. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	27. Mrz.	1. Mrz.	28. Jan.															27. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Sep.	14. Okt.	15. Nov.															17. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	1. Okt.	28. Okt.	12. Dez.															12. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:46	7:52	8:58															6:46
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:08	8:14	9:20															9:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:22	8:36															6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:54	7:44	8:56															8:56

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-175**
x-Koordinate in m	33400586
y-Koordinate in m	5968763
z-Koordinate in m	10,08

	Windenergieanlage	**WEA ZB02**	**WEA ZB04**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X																
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33402128	33402045																
	y-Koordinate der WEA in m	5968554,4	5968083,583																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1556	1609																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	99	116																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,9**	**8,0**																**15,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**22,0**																**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**27**	**28**																**55**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	14. Mrz.	16. Feb.																16. Feb.
	Ende Schattenperiode 1	26. Mrz.	1. Mrz.																26. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	18. Sep.	14. Okt.																18. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	1. Okt.	27. Okt.																27. Okt.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:46	7:50																6:46
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:08	8:10																8:10
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:30	7:20																6:30
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:52	7:42																7:42

250-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-176**
x-Koordinate in m	33400626
y-Koordinate in m	5968844
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB02**	**WEA ZB04**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X																
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33402128	33402045																
	y-Koordinate der WEA in m	5968554,4	5968083,583																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1530	1610																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	102	119																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,2**	**8,6**																**16,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**22,0**																**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**28**	**31**																**59**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Mrz.	10. Feb.																10. Feb.
zeit	Ende Schattenperiode 1	22. Mrz.	24. Feb.																22. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	23. Sep.	18. Okt.																23. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	6. Okt.	2. Nov.																2. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:58	8:00																6:58
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:20	8:22																8:22
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:40	7:30																6:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	7:02	7:52																7:52

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-177**
x-Koordinate in m	33400629
y-Koordinate in m	5968811
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB02**	**WEA ZB04**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X																
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33402128	33402045																
	y-Koordinate der WEA in m	5968554,4	5968083,583																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1521	1592																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	101	118																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,2**	**8,6**																**16,8**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		1,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**22,0**																**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**28**	**30**																**58**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Mrz.	12. Feb.																12. Feb.
	Ende Schattenperiode 1	24. Mrz.	26. Feb.																24. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	21. Sep.	17. Okt.																21. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	4. Okt.	31. Okt.																31. Okt.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:54	7:58																6:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:16	8:20																8:20
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:36	7:28																6:36
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:58	7:50																7:50

252-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-178**
x-Koordinate in m	33400714
y-Koordinate in m	5968751
z-Koordinate in m	10,1

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1774	1428	1749	1489	1728													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	89	99	106	118	138													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,2**	**9,4**	**6,4**	**9,5**	**18,9**													**50,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		4,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**22,0**													**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**25**	**30**	**26**	**32**	**71**													**179**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	27. Mrz.	14. Mrz.	2. Mrz.	13. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	8. Apr.	28. Mrz.	14. Mrz.	28. Feb.	26. Jan.													8. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	6. Sep.	17. Sep.	1. Okt.	15. Okt.	17. Nov.													6. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	17. Sep.	1. Okt.	13. Okt.	30. Okt.	20. Dez.													20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:10	6:46	7:14	7:56	9:00													6:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:30	7:12	7:32	8:18	9:26													9:26
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:04	6:32	6:50	7:26	8:42													6:04
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:24	6:56	7:10	7:50	9:08													9:08

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-179**
x-Koordinate in m	33400752
y-Koordinate in m	5968725
z-Koordinate in m	10,2

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486	
	Entfernung der WEA von IO in m	1737	1387	1706	1443	1683	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	88	98	106	118	139	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,6**	**9,9**	**6,6**	**10,1**	**20,0**	**53,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a						5,0
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**22,0**	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**25**	**32**	**26**	**32**	**71**	**180**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	29. Mrz.	15. Mrz.	3. Mrz.	14. Feb.	21. Dez.	21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	9. Apr.	30. Mrz.	15. Mrz.	1. Mrz.	26. Jan.	9. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	4. Sep.	15. Sep.	30. Sep.	14. Okt.	17. Nov.	4. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	16. Sep.	30. Sep.	12. Okt.	29. Okt.	20. Dez.	20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:08	6:44	7:12	7:54	9:00	6:08
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:28	7:08	7:32	8:18	9:28	9:28
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:02	6:30	6:48	7:26	8:44	6:02
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:22	6:54	7:08	7:50	9:10	9:10

254-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-180**
x-Koordinate in m	33400808
y-Koordinate in m	5968655
z-Koordinate in m	10,33

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1686	1324	1635	1363	1594													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	86	96	104	116	138													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,1**	**11,0**	**7,2**	**11,1**	**20,6**													**57,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**26,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**													**28,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**27**	**33**	**27**	**34**	**75**													**190**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	2. Apr.	19. Mrz.	6. Mrz.	17. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	14. Apr.	4. Apr.	18. Mrz.	5. Mrz.	28. Jan.													14. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Aug.	10. Sep.	26. Sep.	10. Okt.	15. Nov.													30. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	12. Sep.	25. Sep.	9. Okt.	26. Okt.	20. Dez.													20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:58	6:34	7:04	7:48	9:02													5:58
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:18	7:00	7:26	8:14	9:28													9:28
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:56	6:22	6:44	7:20	8:42													5:56
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:16	6:48	7:04	7:46	9:08													9:08

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-181**
x-Koordinate in m	33400860
y-Koordinate in m	5968657
z-Koordinate in m	10,18

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1634	1272	1585	1316	1560													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	86	96	104	117	140													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,5**	**12,0**	**7,6**	**11,9**	**22,9**													**62,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		6,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**													**32,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**28**	**34**	**27**	**34**	**71**													**188**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	2. Apr.	19. Mrz.	6. Mrz.	16. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	15. Apr.	4. Apr.	18. Mrz.	4. Mrz.	26. Jan.													15. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	29. Aug.	9. Sep.	26. Sep.	11. Okt.	17. Nov.													29. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	11. Sep.	25. Sep.	9. Okt.	27. Okt.	20. Dez.													20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:58	6:34	7:06	7:52	9:04													5:58
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:20	7:02	7:28	8:18	9:34													9:34
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:54	6:24	6:44	7:24	8:48													5:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:16	6:52	7:06	7:50	9:18													9:18

256-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-182**
x-Koordinate in m	33400828
y-Koordinate in m	5968652
z-Koordinate in m	10,29

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB06**													
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X													
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0													
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0													
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33401891													
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967486													
	Entfernung der WEA vom IO in m	1667	1304	1615	1343	1578													
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	86	96	104	116	139													
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,3**	**11,4**	**7,4**	**11,3**	**21,7**													**59,2**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		5,8
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**26,0**	**22,0**	**26,0**	**24,0**													**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**26**	**33**	**27**	**34**	**74**													**188**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	2. Apr.	20. Mrz.	6. Mrz.	17. Feb.	21. Dez.													21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	14. Apr.	4. Apr.	18. Mrz.	5. Mrz.	28. Jan.													14. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	30. Aug.	9. Sep.	26. Sep.	10. Okt.	16. Nov.													30. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	11. Sep.	25. Sep.	9. Okt.	26. Okt.	20. Dez.													20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:58	6:34	7:04	7:50	9:02													5:58
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:18	7:00	7:26	8:16	9:30													9:30
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:54	6:22	6:44	7:22	8:44													5:54
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:16	6:50	7:06	7:46	9:12													9:12

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-183**
x-Koordinate in m	33400893
y-Koordinate in m	5968638
z-Koordinate in m	10,16

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1603	1238	1548	1278	1789	1524												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	85	95	104	117	132	140												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,9**	**12,7**	**8,0**	**12,6**	**9,9**	**23,8**												**74,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,3
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**26,0**	**20,0**	**24,0**												**38,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**28**	**35**	**28**	**36**	**39**	**71**												**208**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	3. Apr.	21. Mrz.	6. Mrz.	16. Feb.	17. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	16. Apr.	6. Apr.	19. Mrz.	5. Mrz.	4. Feb.	26. Jan.												16. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	28. Aug.	7. Sep.	25. Sep.	10. Okt.	8. Nov.	17. Nov.												28. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	10. Sep.	24. Sep.	8. Okt.	27. Okt.	27. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:54	6:32	7:04	7:52	8:44	9:04												5:54
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:16	7:00	7:26	8:18	9:04	9:36												9:36
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:52	6:22	6:44	7:24	8:16	8:50												5:52
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:14	6:50	7:06	7:50	8:36	9:20												9:20

258-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-184**
x-Koordinate in m	33400883
y-Koordinate in m	5968579
z-Koordinate in m	10,43

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1621	1245	1546	1263	1759	1487												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	83	92	102	114	130	139												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**7,9**	**12,6**	**8,0**	**12,6**	**9,5**	**21,4**												**72,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**28,0**	**22,0**	**28,0**	**20,0**	**26,0**												**38,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**35**	**27**	**36**	**36**	**79**												**213**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	6. Apr.	25. Mrz.	10. Mrz.	20. Feb.	21. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	20. Apr.	10. Apr.	22. Mrz.	9. Mrz.	7. Feb.	30. Jan.												20. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	24. Aug.	3. Sep.	22. Sep.	6. Okt.	5. Nov.	13. Nov.												24. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	7. Sep.	20. Sep.	5. Okt.	23. Okt.	22. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:48	6:22	6:56	7:42	8:38	9:04												5:48
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:08	6:50	7:18	8:10	8:58	9:32												9:32
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:48	6:14	6:38	7:16	8:10	8:42												5:48
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:08	6:42	7:00	7:42	8:30	9:08												9:08

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-185**
x-Koordinate in m	33400920
y-Koordinate in m	5968551
z-Koordinate in m	10,53

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X	rdex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1589	1208	1505	1218	1712	1441												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	82	91	101	114	130	139												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**8,5**	**13,4**	**8,4**	**13,5**	**10,1**	**23,2**												**77,1**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		7,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**28,0**	**22,0**	**26,0**												**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**37**	**29**	**37**	**36**	**79**												**215**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	8. Apr.	27. Mrz.	11. Mrz.	21. Feb.	21. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	22. Apr.	13. Apr.	24. Mrz.	10. Mrz.	7. Feb.	30. Jan.												22. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Aug.	31. Aug.	20. Sep.	4. Okt.	5. Nov.	13. Nov.												22. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	5. Sep.	18. Sep.	4. Okt.	22. Okt.	22. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:42	6:16	6:54	7:40	8:38	9:06												5:42
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:04	6:46	7:16	8:08	9:00	9:34												9:34
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:44	6:12	6:36	7:14	8:10	8:44												5:44
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:06	6:40	6:58	7:42	8:30	9:10												9:10

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-186**
x-Koordinate in m	33400976
y-Koordinate in m	5968552
z-Koordinate in m	10,52

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1533	1152	1450	1167	1670	1405												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	81	91	101	115	132	141												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,1**	**14,8**	**9,0**	**14,7**	**11,2**	**26,5**												**85,3**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		8,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**26,0**												**40,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**30**	**39**	**29**	**38**	**40**	**76**												**217**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	9. Apr.	27. Mrz.	11. Mrz.	20. Feb.	18. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
zeit	Ende Schattenperiode 1	23. Apr.	14. Apr.	24. Mrz.	10. Mrz.	6. Feb.	29. Jan.												23. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	21. Aug.	30. Aug.	20. Sep.	5. Okt.	6. Nov.	15. Nov.												21. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	4. Sep.	18. Sep.	4. Okt.	23. Okt.	25. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:42	6:18	6:54	7:44	8:42	9:06												5:42
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:04	6:46	7:18	8:14	9:04	9:40												9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:44	6:12	6:38	7:18	8:14	8:52												5:44
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:06	6:42	7:02	7:48	8:36	9:22												9:22

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-187**
x-Koordinate in m	33400991
y-Koordinate in m	5968524
z-Koordinate in m	10,66

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**												
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X												
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0												
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0	149,0												
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	33402248	33401891												
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	5967470	5967486												
	Entfernung der WEA vom IO in m	1523	1137	1431	1142	1640	1374												
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	80	90	100	114	131	140												
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**9,5**	**15,5**	**9,3**	**15,0**	**11,0**	**27,1**												**87,4**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		9,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**	**30,0**	**24,0**	**30,0**	**22,0**	**28,0**												**42,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**32**	**40**	**31**	**38**	**39**	**79**												**220**
Jahres-zeit	Beginn Schattenperiode 1	11. Apr.	29. Mrz.	12. Mrz.	22. Feb.	20. Jan.	21. Dez.												21. Dez.
	Ende Schattenperiode 1	26. Apr.	17. Apr.	26. Mrz.	12. Mrz.	7. Feb.	30. Jan.												26. Apr.
	Beginn Schattenperiode 2	18. Aug.	27. Aug.	18. Sep.	3. Okt.	5. Nov.	13. Nov.												18. Aug.
	Ende Schattenperiode 2	2. Sep.	15. Sep.	3. Okt.	21. Okt.	24. Nov.	20. Dez.												20. Dez.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	5:38	6:12	6:50	7:40	8:42	9:06												5:38
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	6:00	6:42	7:16	8:10	9:04	9:40												9:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	5:40	6:08	6:34	7:14	8:12	8:50												5:40
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:04	6:38	6:58	7:46	8:34	9:20												9:20

262-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-188**
x-Koordinate in m	33400782
y-Koordinate in m	5968992
z-Koordinate in m	10

	Windenergieanlage	**WEA ZB01**	**WEA ZB02**	**WEA ZB03**	**WEA ZB04**	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X	ordex N149/5.X	ordex N149/5.X	
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0	164,0	164,0	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0	149,0	149,0	
	x-Koordinate der WEA in m	33402487	33402128	33402404	33402045	
	y-Koordinate der WEA in m	5968812	5968554,4	5968300	5968083,583	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1714	1415	1763	1556	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	97	109	114	127	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**6,5**	**9,8**	**6,8**	**10,5**	**33,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a					3,1
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**20,0**	**24,0**	**20,0**	**24,0**	**30,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**25**	**31**	**26**	**36**	**110**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	16. Mrz.	27. Feb.	18. Feb.	29. Jan.	29. Jan.
zeit	Ende Schattenperiode 1	27. Mrz.	13. Mrz.	2. Mrz.	15. Feb.	27. Mrz.
	Beginn Schattenperiode 2	17. Sep.	1. Okt.	13. Okt.	29. Okt.	17. Sep.
	Ende Schattenperiode 2	29. Sep.	16. Okt.	25. Okt.	15. Nov.	15. Nov.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	6:40	7:24	7:42	8:28	6:40
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	7:00	7:48	8:02	8:50	8:50
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	6:26	7:00	7:14	7:56	6:26
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	6:46	7:24	7:34	8:20	8:20

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-189**
x-Koordinate in m	33400738
y-Koordinate in m	5966608
z-Koordinate in m	11,75

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**	**WEA ZB06**																
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X	Nordex N149/5.X																
	Nabenhöhe in m	164,0	164,0																
	Rotordurchm. WEA in m	149,0	149,0																
	x-Koordinate der WEA in m	33402248	33401891																
	y-Koordinate der WEA in m	5967470	5967486																
	Entfernung der WEA vom IO in m	1739	1449																
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	62	54																
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**16,0**	**5,5**																**21,5**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,5
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**	**16,0**																**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**62**	**27**																**79**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	14. Mai.	9. Jun.																14. Mai.
zeit	Ende Schattenperiode 1	13. Jun.	21. Jun.																21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	1. Jul.	22. Jun.																22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	31. Jul.	5. Jul.																31. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:30	4:12																4:12
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:52	4:28																4:52
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:40	4:14																4:14
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	5:00	4:30																5:00

264-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-190**
x-Koordinate in m	33400988
y-Koordinate in m	5966590
z-Koordinate in m	11,84

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																	
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1537																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	56																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**16,0**																	**16,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,6
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**																	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**49**																	**49**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	29. Mai.																	29. Mai.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.																	21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	16. Jul.																	16. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:16																	4:16
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:40																	4:40
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:18																	4:18
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:42																	4:42

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-191**
x-Koordinate in m	33401014
y-Koordinate in m	5966580
z-Koordinate in m	11,84

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																		
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1521																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	55																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**12,7**																		**12,7**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			2,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**																		**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**43**																		**43**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Jun.																		1. Jun.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.																		21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																		22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	13. Jul.																		13. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:14																		4:14
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:36																		4:36
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:16																		4:16
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:38																		4:38

266-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-196**
x-Koordinate in m	33401014
y-Koordinate in m	5966514
z-Koordinate in m	11,6

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																		
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																		
	Entfernung der WEA vom IO in m	1561																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	53																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**4,9**																		**4,9**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			0,9
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**16,0**																		**16,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**25**																		**25**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	10. Jun.																		10. Jun.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.																		21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																		22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	4. Jul.																		4. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:10																		4:10
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:26																		4:26
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:12																		4:12
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:26																		4:26

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-197**
x-Koordinate in m	33400963
y-Koordinate in m	5966544
z-Koordinate in m	11,64

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																		
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																		
	Nabenhöhe in m	164,0																		
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																		
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																		
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																		
	Entfernung der WEA von IO in m	1584																		
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	55																		
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**13,0**																		**13,0**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																			2,2
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**22,0**																		**22,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**43**																		**43**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	1. Jun.																		1. Jun.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.																		21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																		22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	13. Jul.																		13. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:14																		4:14
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:36																		4:36
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:14																		4:14
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:38																		4:38

268-272
WICO 047FB222-01
29.06.2022

WIND-consult

Projektdaten	
Projekt	***Windpark Wussentin***
Geographische nördl. Breite in °	53,852306
Geographische östl. Länge in °	13,514012
Wetterstation Sonnenscheindauer	Angermünde
Wetterstation Windrichtung	Neustrelitz
Immissionsort (IO)	
Bezeichnung	**IO-198**
x-Koordinate in m	33400914
y-Koordinate in m	5966560
z-Koordinate in m	11,62

	Windenergieanlage	**WEA ZB05**																	
	Typ der WEA	Nordex N149/5.X																	
	Nabenhöhe in m	164,0																	
	Rotordurchm. WEA in m	149,0																	
	x-Koordinate der WEA in m	33402248																	
	y-Koordinate der WEA in m	5967470																	
	Entfernung der WEA vom IO in m	1615																	
	Azimut der WEA bez. des IO in ° N	57																	
	Astron. Beschattungsdauer in h/a	**17,6**																	**17,6**
	Wahrscheinliche Beschattungsdauer in h/a																		2,7
	Max. Beschatt.dauer in min/d	**24,0**																	**24,0**
	Anzahl der Beschattungstage in d/a	**54**																	**54**
Jahres-	Beginn Schattenperiode 1	26. Mai.																	26. Mai.
zeit	Ende Schattenperiode 1	21. Jun.																	21. Jun.
	Beginn Schattenperiode 2	22. Jun.																	22. Jun.
	Ende Schattenperiode 2	18. Jul.																	18. Jul.
Min.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 1	4:18																	4:18
und	Tägl. Ende Schattenperiode 1	4:42																	4:42
Max.-	Tägl. Beginn Schattenperiode 2	4:20																	4:20
werte	Tägl. Ende Schattenperiode 2	4:44																	4:44

9.2 Fotodokumentation

IO-01 Wussentin 25a, Wussentin

IO-02 Wussentin 25, Wussentin

IO-03 Wussentin 24, Wussentin

IO-04 Dersewitz 19, Dersewitz

IO-05 Grüttow 1, Grüttow

IO-06 Grüttow 3, Grüttow

IO-07 Grüttow 4, Grüttow

IO-08 Mühlenstraße 17, Medow

IO-25 Hauptstraße 2, Medow

IO-36 Hauptstraße 6a, Medow

IO-82 Mühlenstraße 10, Medow

IO-97 Kirchstraße 16, Medow

IO-111 Grüttow 5, Grüttow

IO-130 Dersewitz 20, Dersewitz

IO-155 Dersewitz 18, Dersewitz

IO-157 Wussentin 23, Wussentin

IO-159 Wussentin 26, Wussentin

IO-187 Wussentin 20, Wussentin