

SOLAR

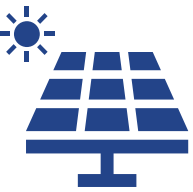
Solarpark Hasperde

September 2022



Im Auftrag der  **wvpd**
think energy

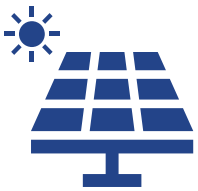
Agenda



- **Vorstellung TC- Wind und Solar | wpd Solar**
- **Beispiel für Freiflächen PV**
- **Technischer Aufbau**
- **Einstrahlungsbeispiel**
- **Solarpark Hasperde, Zusammenfassung**
- **RROP / LROP**
- **Einbeziehung Gemeinde und Stadt**
- **Wertschöpfung vor Ort**



Ansprechpartner



TC-Wind und Solar Projektentwicklungsges. mbH & Co. KG

Behrenstraße 3

31737 Rinteln

www.TC-WindSolar.de

Dipl. Ing. Johannes Köll

Projektentwickler

0151 – 11 660 201

Johannes.Koell@TC-WindSolar.de

Rolf Thiele

Geschäftsführer

05751 – 92 44 799

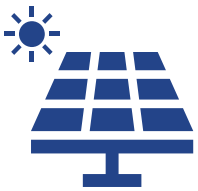
Rolf.Thiele@TC-WindSolar.de



TC-WindSolar.de



TC – Wind und Solar + wpd Solar

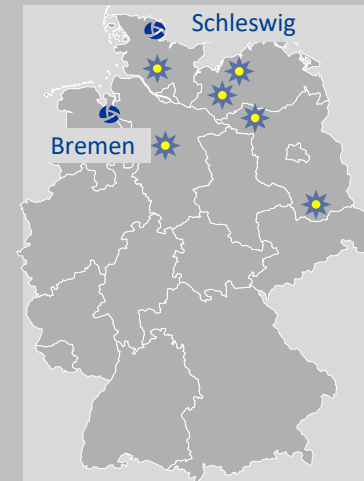


TC-Wind und Solar

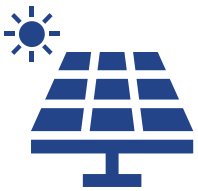
- 2010 als Unternehmensberatung gegründet
- Seit 2015 Windpark-Entwicklung + seit 2019 Solarpark-Entwicklung
- Sitz im Schaumburger Land
- Spezialisiert auf Schaffung von Potentialgebieten
- Übergabe an ausgewählte Partner ab B-Planverfahren
- Bisher 50 MW Solar-Energie / 100MW im Vorlauf
81 MW Wind-Energie / 120 MW im Vorlauf


wpd Solar

- 100% Tochter der wpd AG
 - 25 Jahre Erfahrung in Entwicklung von Erneuerbaren-Energien-Projekten
 - Finanzkräftig und gut vernetzt
- Eigentümergeführt
- Hauptsitz Bremen, Solar-Standort Schleswig
- Umsetzung im Rahmen von Kooperationen und Eigenentwicklung



wpd Bremen in Wikipedia





WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

Hauptseite
Themenportale
Zufälliger Artikel

Mitmachen

Artikel verbessern
Neuen Artikel anlegen
Autorenportal
Hilfe
Letzte Änderungen
Kontakt
Spenden

Werkzeuge

Links auf diese Seite
Änderungen an verlinkten Seiten
Spezialseiten
Permanenter Link
Seiteninformationen
Artikel zitieren
Wikidata-Datenobjekt

Drucken/exportieren
Als PDF herunterladen
Druckversion

Nicht angemeldet [Diskussionsseite](#) [Beiträge](#) [Benutzerkonto erstellen](#) [Anmelden](#)

Artikel **Diskussion** Lesen Bearbeiten Quelltext bearbeiten Versionsgeschichte

Wikipedia durchsuchen

Koordinaten: 53° 4′ 56,3″ N, 8° 47′ 8,8″ O

wpd

Die **Wpd AG** (Eigenschreibweise *wpd*) mit Sitz in [Bremen](#) ist ein deutsches Unternehmen zur Entwicklung und zum Betrieb von [Wind-](#) und [Solarparks](#). Wpd ist in weltweit 21 Ländern aktiv.^[2]

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

- Struktur
- Geschichte
- Projekte
 - Auf See
 - An Land
- Weblinks
- Einzelnachweise


Struktur

[\[Bearbeiten | Quelltext bearbeiten \]](#)

Wpd und ihre Tochtergesellschaften sowie die sonstigen Unternehmen der Gruppe projektieren, errichten, betreiben und verkaufen Anlagen im Bereich der Regenerativen Energien. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Windenergie Onshore und der Windenergie Offshore, hinzu treten Aktivitäten im Bereich Photovoltaik. Der Konzern wird in die Geschäftsbereiche *Development* (Projektentwicklung) und *Assets* (Parks des Eigensbestands) gegliedert.^[2]

Die internationalen Tätigkeiten erstrecken sich auf Europa, Amerika und Asien. Neben den deutschen Büros in Bremen, Bietigheim-Bissingen, Bad Kreuznach, Düsseldorf, Hamburg, Kassel, Leipzig, München, Osnabrück, Potsdam, Rostock und Schleswig verfügt die Wpd-Gruppe über Büros in Chile (Santiago de Chile und Los Angeles), Finnland (Espoo), Frankreich (Paris, Boulogne-Billancourt, Dijon, Limoges, Lyon und Nantes), Italien (Rom und Bari), Japan (Tokio), Kanada (Mississauga), Kroatien (Dubrovnik), Philippinen (Manila), Polen (Posen), Rumänien (Iasi), Schweden (Stockholm), Schweiz (Zürich), Spanien (Valladolid), Südkorea (Seoul), Taiwan (Taipeh und Yunlin) und USA (Portland und Mission

wpd AG

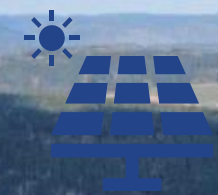


think energy

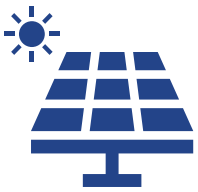
Rechtsform	Aktiengesellschaft
Gründung	1996
Sitz	Bremen, Deutschland
Leitung	Vorstand ^[1] <ul style="list-style-type: none">Gernot Blanke (CEO)Hartmut Brösamle (COO)Achim Berge Olsen (COO)Björn Nullmeyer (CFO)
Mitarbeiterzahl	2.200 (2019)
Umsatz	EUR 307 Mio. (2018) ^[2]
Branche	Wind- und Solarenergie
Website	www.wpd.de



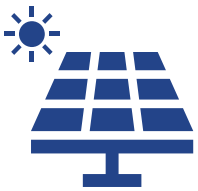
think energy



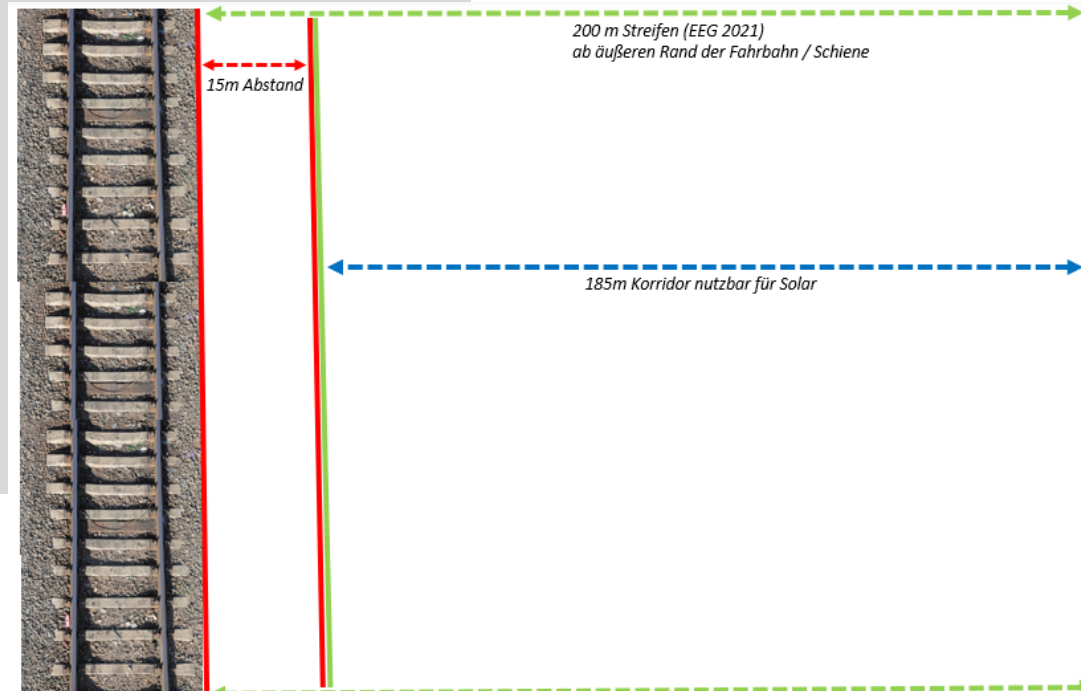
Aufbau: Photovoltaik-Freiflächenanlagen

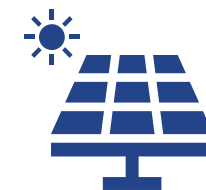


Allgemein: Fakten EEG-Projekt



- Zuschlag über Teilnahme an den staatlichen Ausschreibungen
- Fixe Vergütung pro kWh über 20 Jahre
- Kapazität bis 20 MWp pro Gemeinde
- Flächenkulisse:
 - 200m entlang Autobahn oder Schienenweg
 - Konversionsflächen
 - Bestimmte Gewerbegebiete
 - „Benachteiligte Gebiete“ in NI, RP, BY, BW, TH

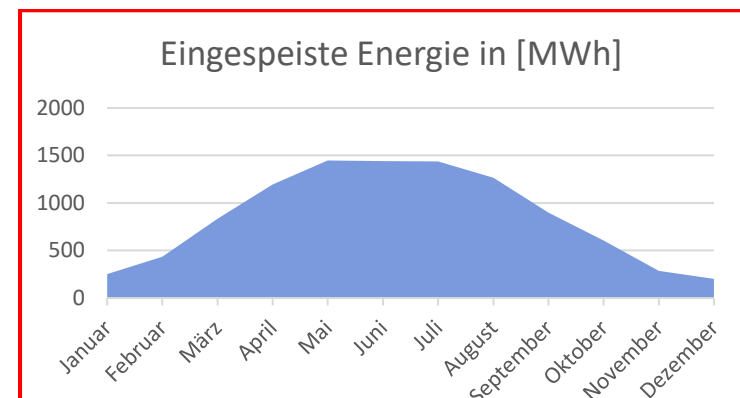




Einstrahlung und Netzverträglichkeit mit Windenergie

Einstrahlungsanalyse beispielhaft für 10MWp

- Module Trina Solar 575Wp oder vergleichbar
- Modulneigung 10°
- Spezifischer Ertrag ~1.029 kWh/kWp
- Erzeugte Energie ~10.291.000 kWh/a
~2.940 Haushalte je 3-Personen

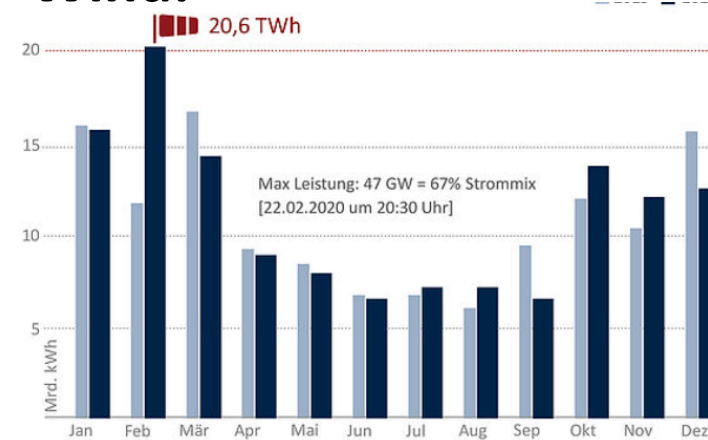


10MWp Simulation
Bilanzen und Hauptergebnisse

	GlobHor kWh/m ²	DiffHor kWh/m ²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m ²	GlobEff kWh/m ²	EArray MWh	E_Grid MWh	PR
Januar	20.9	14.00	2.10	26.1	25.3	254	250	0.957
Februar	37.6	22.20	2.80	45.1	43.7	440	434	0.963
März	77.4	42.50	5.40	87.7	85.2	844	833	0.951
April	119.5	62.20	9.70	128.6	125.1	1211	1196	0.930
Mai	152.6	76.70	13.70	158.3	153.9	1466	1448	0.915
Juni	155.9	82.70	16.50	158.7	154.3	1458	1440	0.907
Juli	156.0	83.00	18.90	160.3	155.9	1457	1439	0.898
August	133.2	71.30	18.40	140.8	137.0	1282	1266	0.899
September	89.7	49.60	14.80	98.3	95.6	908	897	0.913
Oktober	54.6	31.00	10.50	64.8	62.9	612	605	0.934
November	24.2	15.90	6.20	30.1	29.2	289	285	0.948
Dezember	16.0	11.00	2.99	20.9	20.2	202	199	0.952
Jahr	1037.6	562.09	10.21	1119.7	1088.2	10424	10291	0.919

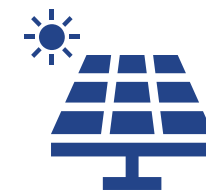
Legenden: GlobHor Horizontale Globalstrahlung GlobEff Effektive Globalstr. (IAM u. Verschattungen)
 DiffHor Horizontale diffuse Einstrahlung EArray Effektive Energie am PV-Feld-Ausgang
 T_Amb T Umgeb. E_Grid Ins Netz eingespeiste Energie
 GlobInc Globaleinstrahlung auf Kollektorfläche PR Wirkungsgradfaktor

Wind:



think energy

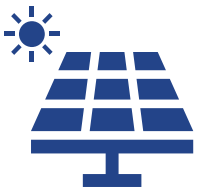




TC-WindSolar.de



Potenzialgebiet Hasperde, Stand 14.01.2022

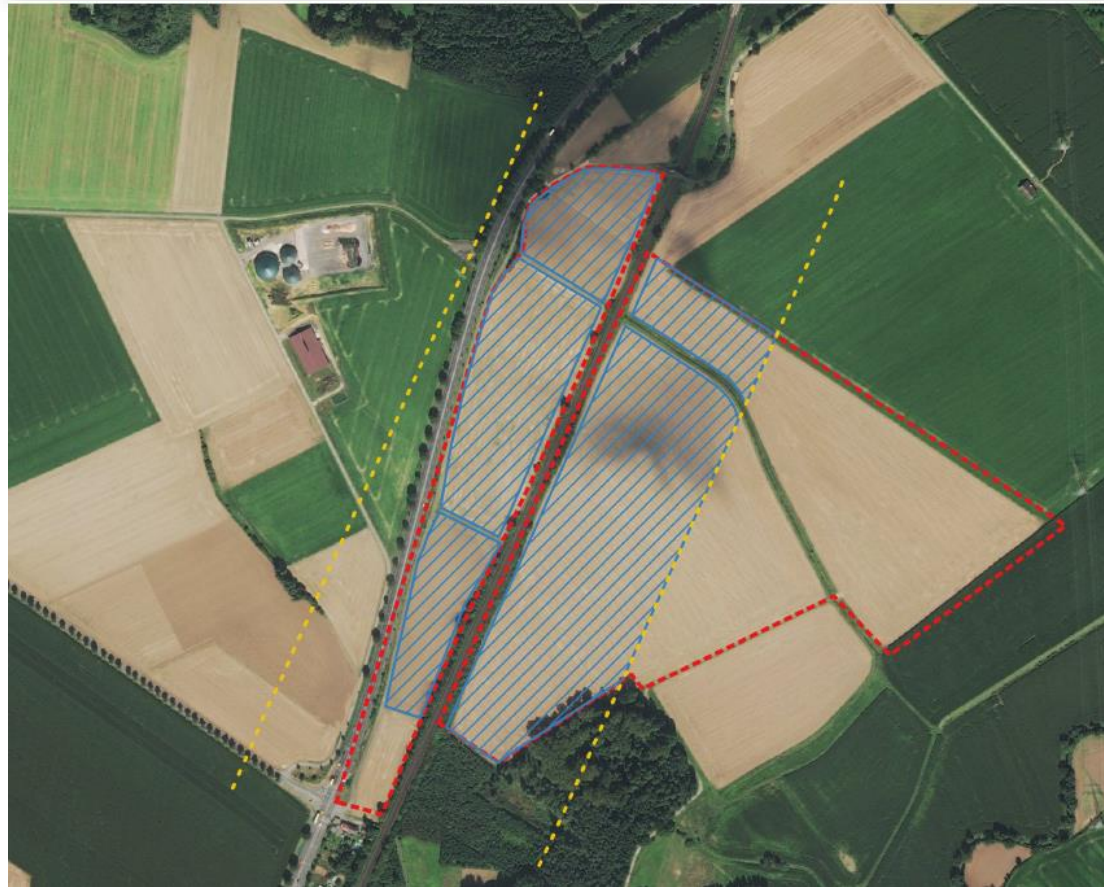
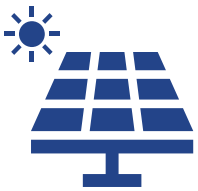


TC-WindSolar.de



think energy

Potenzialgebiet Hasperde, Zusammenfassung



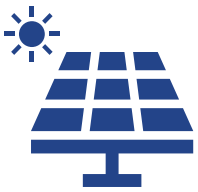
Legende	
--- EEG-Kulisse 200m	
▨ Potentialfläche EEG	
▭ Abstandsfläche Bahntrasse	
- - - Potentialfläche	
Google Satellite	
OpenStreetMap	

Zusammenfassung:

- EEG Kulisse (Korridor Bahnschiene 200m)
- 20 MWp Potentialfläche
- 20.582.000 kWh Stromproduktion im Jahr
 - Versorgung von 17.640 Einwohnern
 - Versorgung **100%** aller Einwohner der Stadt Bad Münders
 - CO₂-Ersparnis: 1028t pro Jahr
 - Dies entspricht 411.200 l Erdöl.
- Keine naturschutzrechtlichen Restriktionen
- Keine direkte Sichtbeziehung zum Ort
- Vorbelastung des Gebietes (*Bundesstraße, Bahngleise, ICE-Trasse, Hochspannungsleitungen...*)
- Positives Interesse der Eigentümer



Politische und gesellschaftliche Aufgabe – Ausbau der erneuerbaren Energien in Niedersachsen



47.709 km²

Niedersachsen

0,47% \triangleq 224,23 km² / 22.423 ha

108 km²

Bad Münde

0,47% \triangleq 0,50 km² / 50 ha

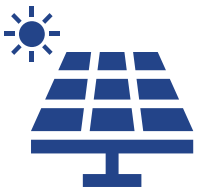
Der Solarpark Hasperde (20ha) könnte einen großen Teil (**40%**) des Flächenbedarfs von Bad Münde decken.



TC-WindSolar.de



Zusätzliche Wertschöpfung vor Ort



Beitrag für die Gemeinde

Neu: §6 EEG auf PV-Anlagen

- Pro kWh eingespeister Energie kann der Gemeinde eine Zahlung von 0,2ct / kWh angeboten werden (= ca. 2.000€ pro MWp pro Jahr)
- Vertragliche Fixierung mit der Gemeinde
- 90% der anfallenden Gewerbesteuer
- Gemeindeanteile an Umsatzsteuer und Einkommensteuer



Pacht für Trassen, Wege und ggf. UW Standort

Regionale Wertschöpfung

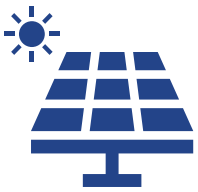
- Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft
- Beitrag zur Versorgungssicherheit
- Standortvorteil
- Einbindung in den Instandhaltungsservice
- Regionale Bauträger in der Bauphase z.B. für Wege, Netzanschluss und unterstützende Dienstleistungen
- Option auf grüne Wasserstoffproduktion



TC-WindSolar.de



Einbeziehung Bad Münden am Deister



Genehmigung: Vorgehen

→ Aufstellungsbeschluss

→ B-Planverfahren

- Auf Wunsch Begleitung des B-Planverfahrens inklusive Umweltverträglichkeitsprüfung durch wpd

Basis: Städtebaulicher Vertrag

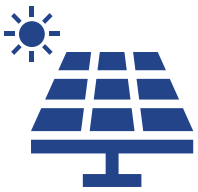


TC-WindSolar.de



think energy

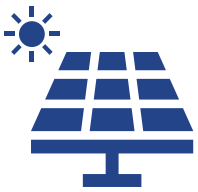
Partizipation - Ideensammlung



- **E-Auto Ladestation mit regionalem Strom**



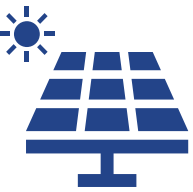
Partizipation – Ideensammlung 2



BürgerInnen-Solarpark



Ideen der Werkstatt



- Ladestation
- Privater Solarpark
- Bürgerbeteiligung
- EE- Strom zu Sonderkonditionen für berechnigte BürgerInnen

