

Windpark Wasbek-Ehndorf

Einwohnerversammlung Gemeinde Wasbek

19.05.2022

Heiko Mescher | erneuerbare energien europa e3 GmbH

1. Vorstellung e3 GmbH

erneuerbare energien europa e3 GmbH

- + mittelständisches Ingenieurbüro
- + Sitz in Hamburg
- + Team mit 25 Mitarbeiter/innen
- + Realisierung von Windparks
(Neubau & Repowering)
- + 430 Windenergieanlagen mit
790 Megawatt Leistung
- + e3 gehört zur wpd-Gruppe
- + Standortprüfung, Akquise,
Projektentwicklung,
Genehmigungsverfahren,
Bau, Netzanschluss



1. Unternehmensvorstellung

Referenzen in Schleswig-Holstein

Windpark-Neuplanung

- + **Alt Bennebek (2015/2017):**
11x E-101, NH 99m
- + **Breitenfelde (2016/2017):**
5x E-92, NH 138m

Windpark-Repowering

- + **Bokel-Ellerdorf (2013):**
6x V112, NH 94m
- + **Hasenkrug-Hardebek (2013):**
12x E-82, NH 108m
- + **Meyn (2015/2016):**
5x E-101, NH 99m *und*
2x E-82, NH 108m
- + **Blye/Sillerup (2015):**
8x Senvion 3.2M114, NH 93m



1. Unternehmensvorstellung

Konzerngesellschaft *wpa* Gruppe

- Finanzierung von e3-Projekten
- Planer und Betreiber von Wind- und Solarparks
- Hauptsitz in Bremen + Büros in weiteren deutschen + internationalen Städten
- inhabergeführtes Unternehmen (3.600 Mitarbeiter inkl. Deutsche Windtechnik)
- Bau und Errichtung von über 2.520 Windenergieanlagen
- installierte Leistung 5.620 MW
- Großkunde bei Zulieferern mit sehr guten Geschäftsbeziehungen zu WEA-Herstellern, besten Einkaufsbedingungen und optimalen Lieferzeiten

Rundum Service: Standortanalyse, Planung, Bau, Genehmigungsverfahren, Finanzierung, technische Betriebsführung, kaufmännische Geschäftsführung

1. Unternehmensvorstellung

wpd Gruppe



**erneuerbare
energien europa
e3 GmbH**

Projektentwicklung
von Windparks



**wpd
windmanager
GmbH & Co. KG**

kaufm. Geschäfts- &
techn. Betriebsführung
von Windparks



wpd AG

Projektentwicklung &
Betrieb von
Windparks



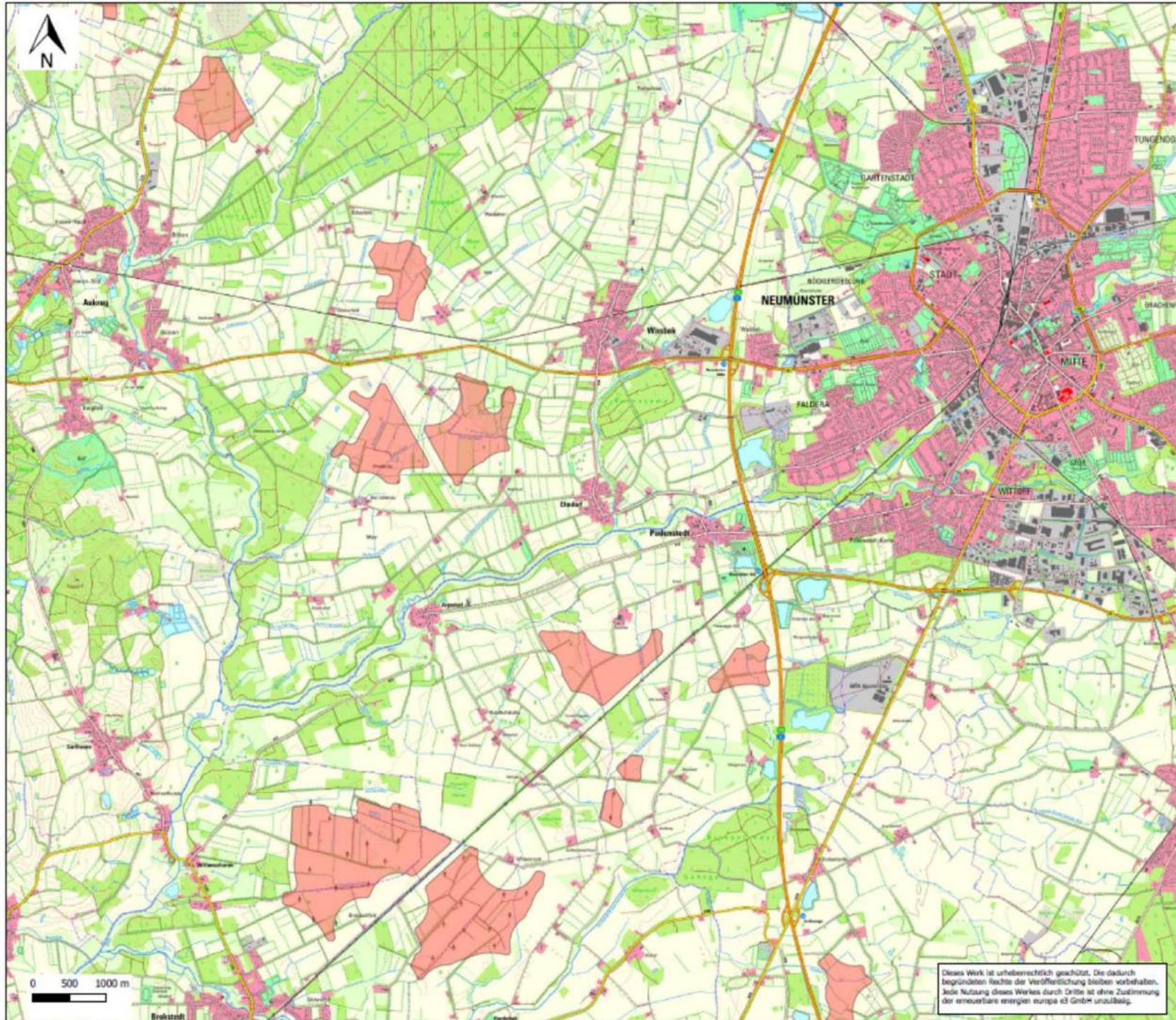
**Deutsche
Windtechnik AG**

Wartung & Reparatur
von WEA

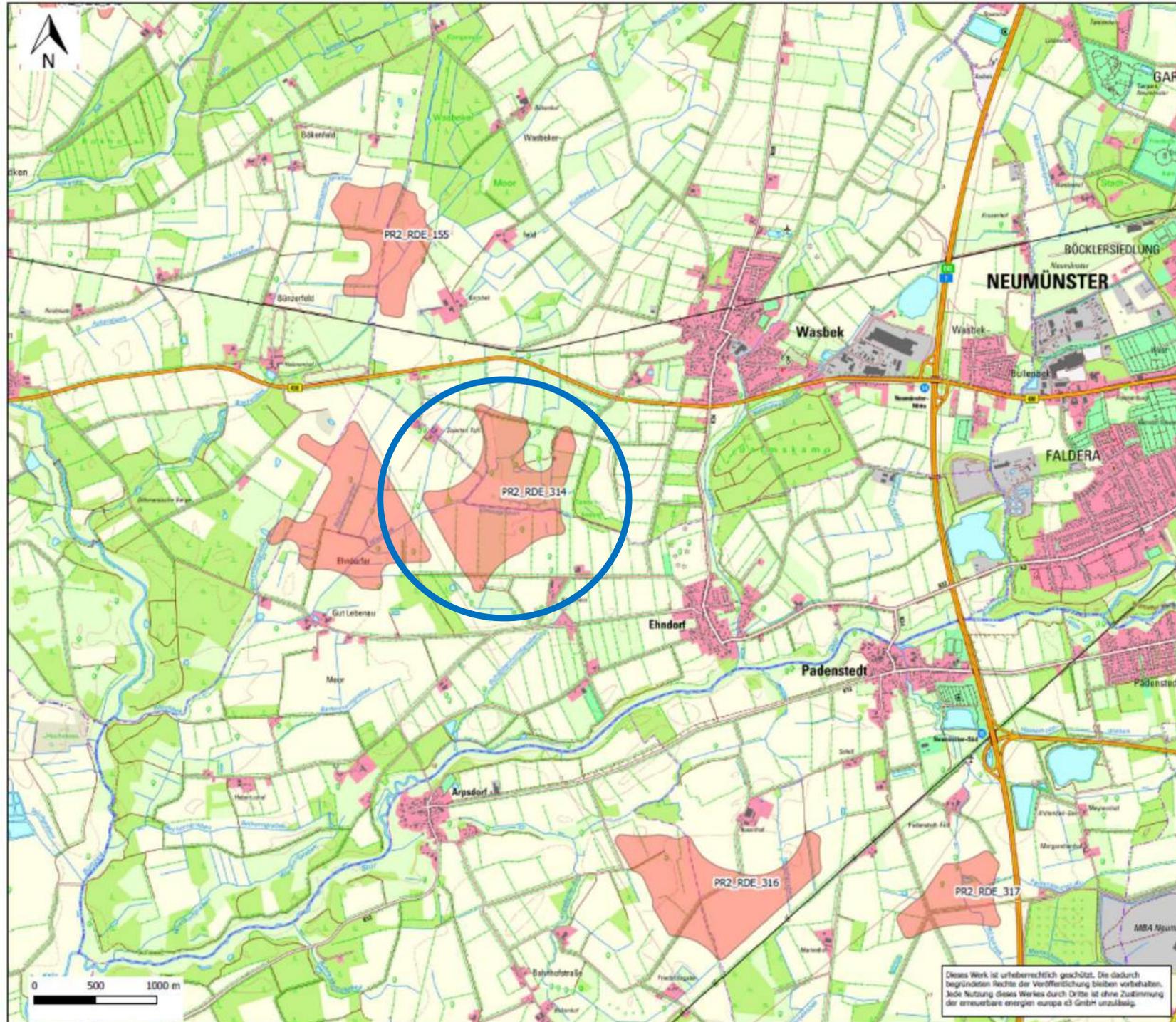
2. Windpark-Planung

- seit 2012 plant e3 in Wasbek / Ehndorf einen Windpark
- Regionalplanverfahren: Vorranggebietskulisse hat sich mehrfach geändert
- Regionalplan wurde erst Ende 2020 rechtskräftig
- Vorranggebiet PR2_RDE_314 Regionalplan 12/2020
- 2 Teilgebiete insgesamt 179,3 ha, östliche Teilfläche 93,4 ha
- Planung (östliche Teilfläche): insgesamt 5 Windenergieanlagen, 4 WEA in der Gemarkung Wasbek, 1 WEA in der Gemarkung Ehndorf
- Windpark Wasbek-Ehndorf: 5 x Vestas V150 4,2 MW NH 125 m
- Betreibergesellschaft: wpa Windpark Nr. 278 GmbH & Co. KG
- Abstände Windenergieanlagen:
 - Einzelhäusern: mind. 600 m
 - Wohnbebauung: mind. 1.000 m

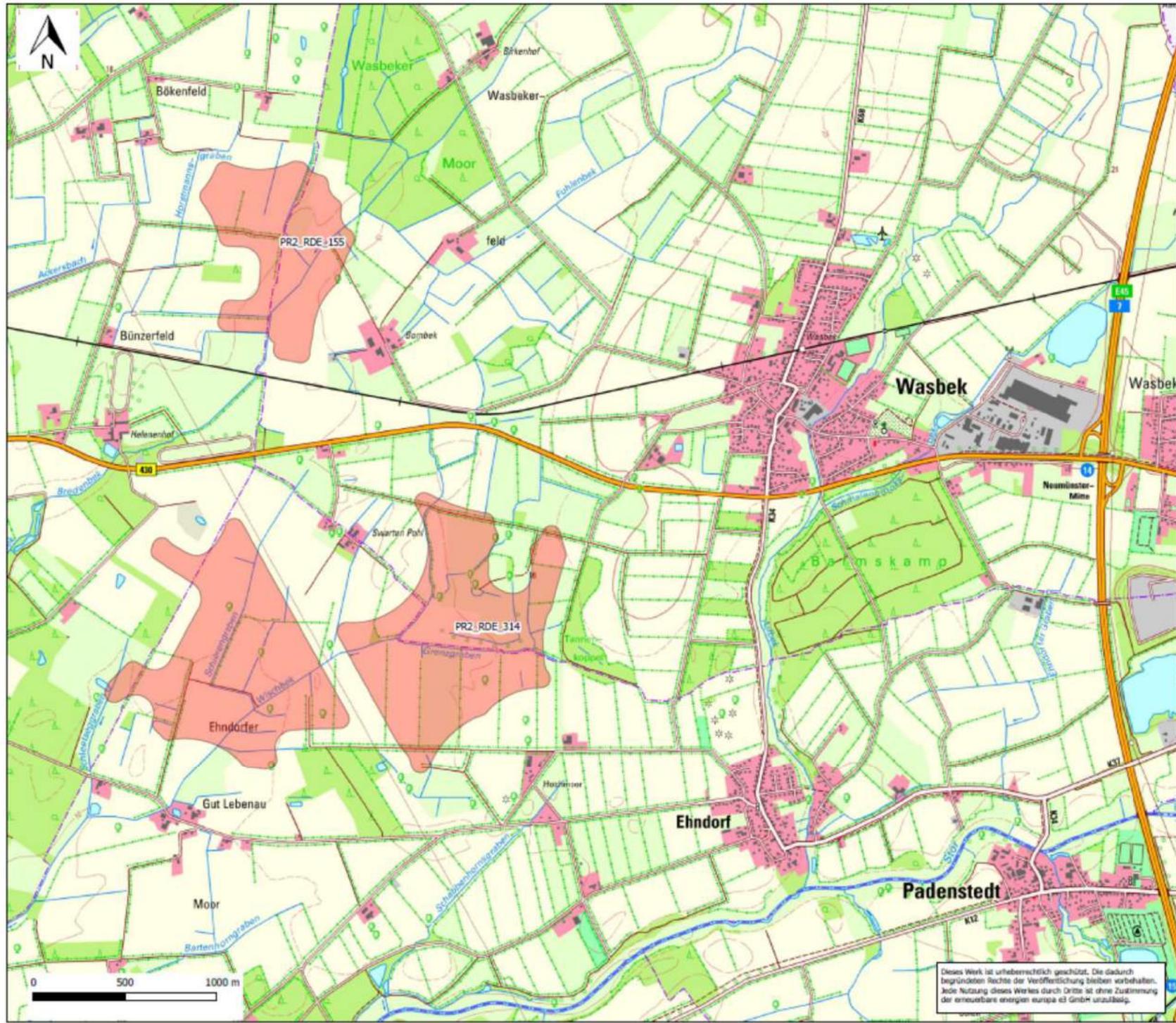
3. Regionalplan (31.12.2020) Windvorranggebiete



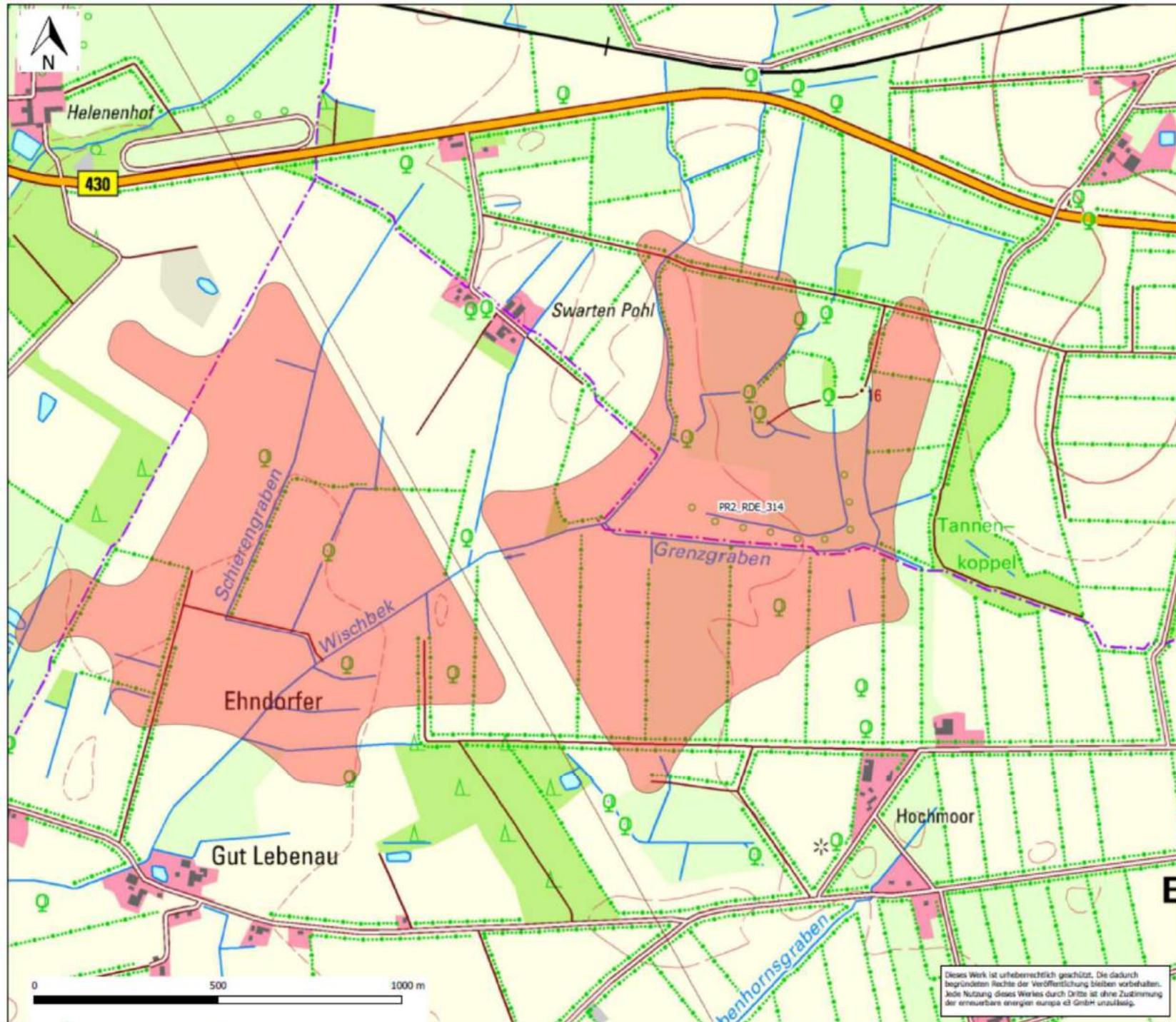
3. Regionalplan (31.12.2020) Windvorranggebiete



3. Regionalplan (31.12.2020) Windvorranggebiete



3. Regionalplan (31.12.2020) Windvorranggebiete



4. Windpark-Planung: WEA-Typ



Windenergieanlage Vestas V150

- Nennleistung: 4,2 MW
- Rotordurchmesser: 150 m
- Nabenhöhe in Meter: 125 m
- Gesamthöhe in Meter: 200 m
- Stahlrohrturm
- Planetengetriebe, variable Drehzahl
- Einzelblattverstellung
- Rotor Typ: Luvläufer mit aktiver Blattverstellung
- Drehrichtung: Uhrzeigersinn
- Blattanzahl: 3
- Überstrichene Fläche: 17.671 m²
- Energieertrag am Standort: ca. 14.000.000 kWh pro WEA pro Jahr

4. Windpark-Planung

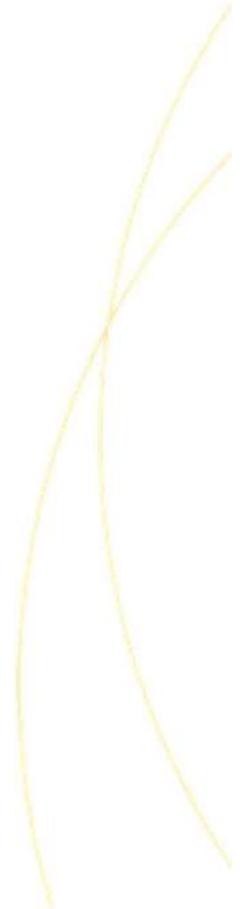
Eigenschaften größere WEA

- höherer Energieertrag, höhere Wirtschaftlichkeit
- höhere Gewerbesteuern für Gemeinde
- geringere Anzahl von Windenergieanlagen pro Fläche
- ungefährlicher für die Avifauna:
 - Vogelarten wie Bussarde, Uhu, Rotmilan, Graureiher, Rohr-, Wiesenweihen jagen in bis zu 80m
 - auch Fledermäuse jagen in niedrigeren Höhe
- im Nahbereich haben hohe WEA, bedingt durch die Höhe der unteren Rotorblattspitze, eine geringere drückende Wirkung als WEA mit kleinerer Nabenhöhe
- hohe WEA sind aus größeren Entfernungen noch sichtbar

5. Planungsstand Genehmigungsverfahren

Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

- BImSchG-Antrag eingereicht Februar 2021
- Nachforderungen & Abstimmung LLUR
- Beteiligung Träger Öffentlicher Belange
- Stellungnahmen, Nachforderungen TÖB
- Zustimmung Landesbetrieb Straßenbau Verkehr
- Wasserrechtliche Genehmigung
- Zustimmung Deutsche Flugsicherung (DFS)
- Bundeswehr
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde



5. Planungsstand Genehmigungsverfahren

Gutachten (BlmSchG-Verfahren)

- Schall- und Schattenwurf
- Ornithologische Gutachten
- Fledermausgutachten
- Artenschutzbericht (ASB)
- Strukturkartierung Säugetiere, Amphibien, Reptilien
- Haselmausgutachten
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Umweltverträglichkeitsstudie
- Turbulenzgutachten



6. Schallemissionen

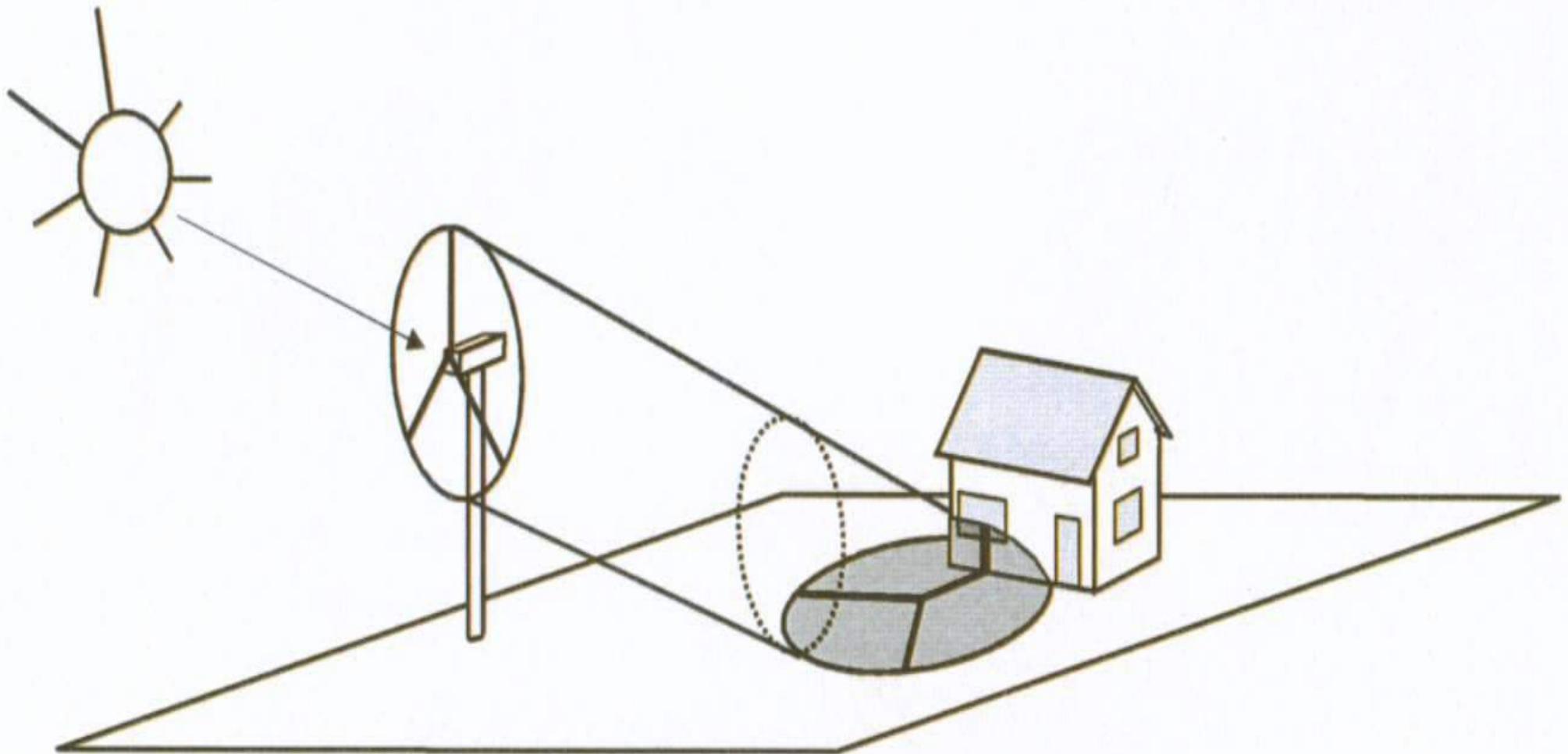
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (§48 BImSchG)

Ziffer TA Lärm	Ausweisung	Immissionsrichtwert tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	Immissionsrichtwert nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
6.1 a	Industriegebiete	70 dB _A	70 dB _A
6.1 b	Gewerbegebiete	65 dB _A	50 dB _A
6.1 c	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB _A	45 dB _A
6.1 d	Allgemeine Wohngebiete	55 dB _A	40 dB _A
6.1 e	Reine Wohngebiete	50 dB _A	35 dB _A
6.1 f	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB _A	35 dB _A

7. Schattenwurf

Entstehung von Schattenwurf



7. Schattenwurf

LAI „WEA-Schattenwurf-Hinweise“

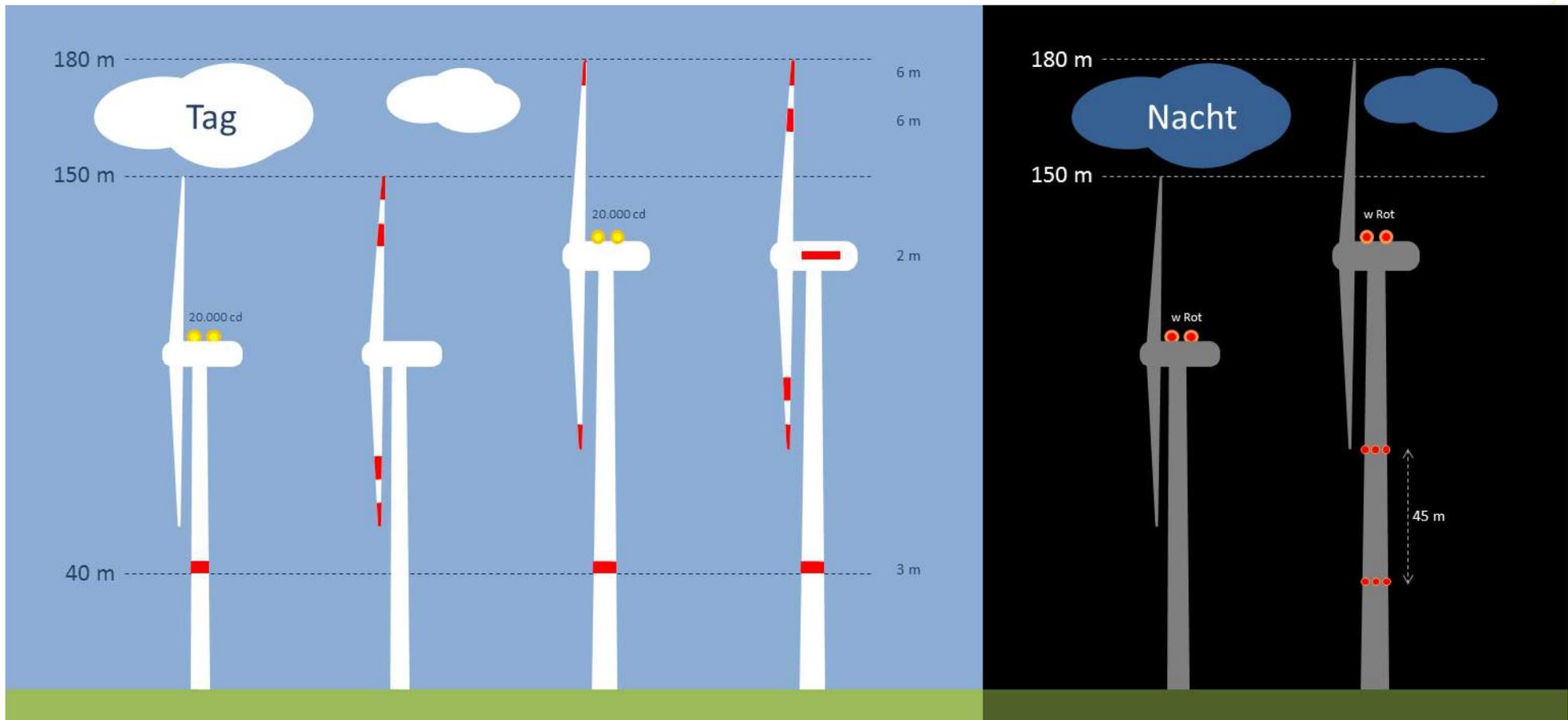
(Richtwerte zur Beurteilung von periodischem Schattenwurf)

- maximal zulässige Belastung eines Immissionspunktes (Wohnhaus) mit Schattenwurf
8 Stunden / Jahr bzw. 30 Min. / Tag
- Schattenwurf abhängig von Wetterbedingungen (Windrichtung, Sonnenstand, Bewölkung und Betrieb einer WEA)
- Einbau eines Abschaltmoduls gewährleistet die sichere Einhaltung der Richtwerte
- bei Überschreitung der Richtwerte: schattenwurf-verursachende WEA automatisch abgeschaltet (vom Schattenwurfabschaltmodul)

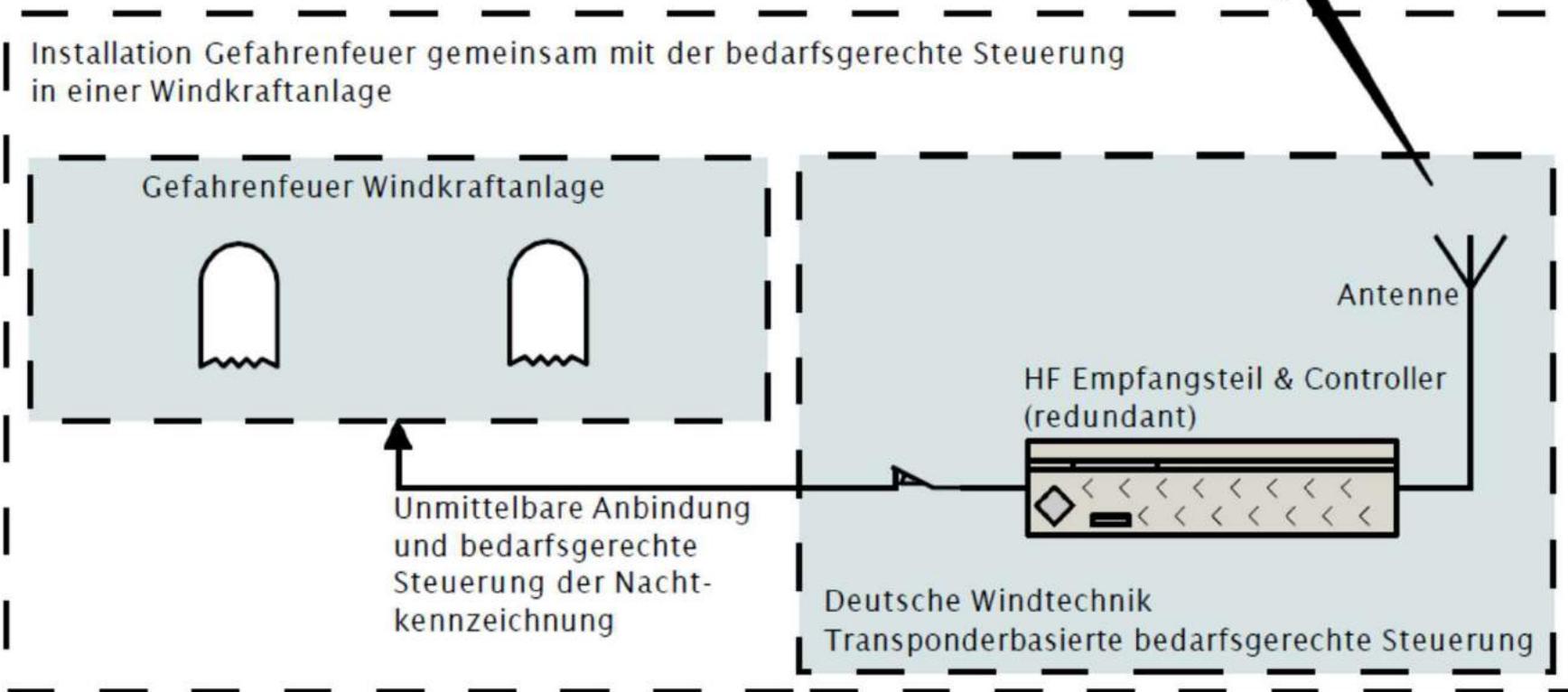
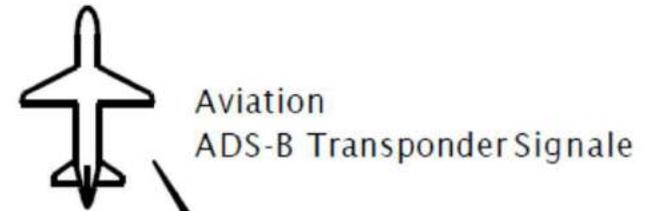
(LAI: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz)

8. Kennzeichnung von WEA

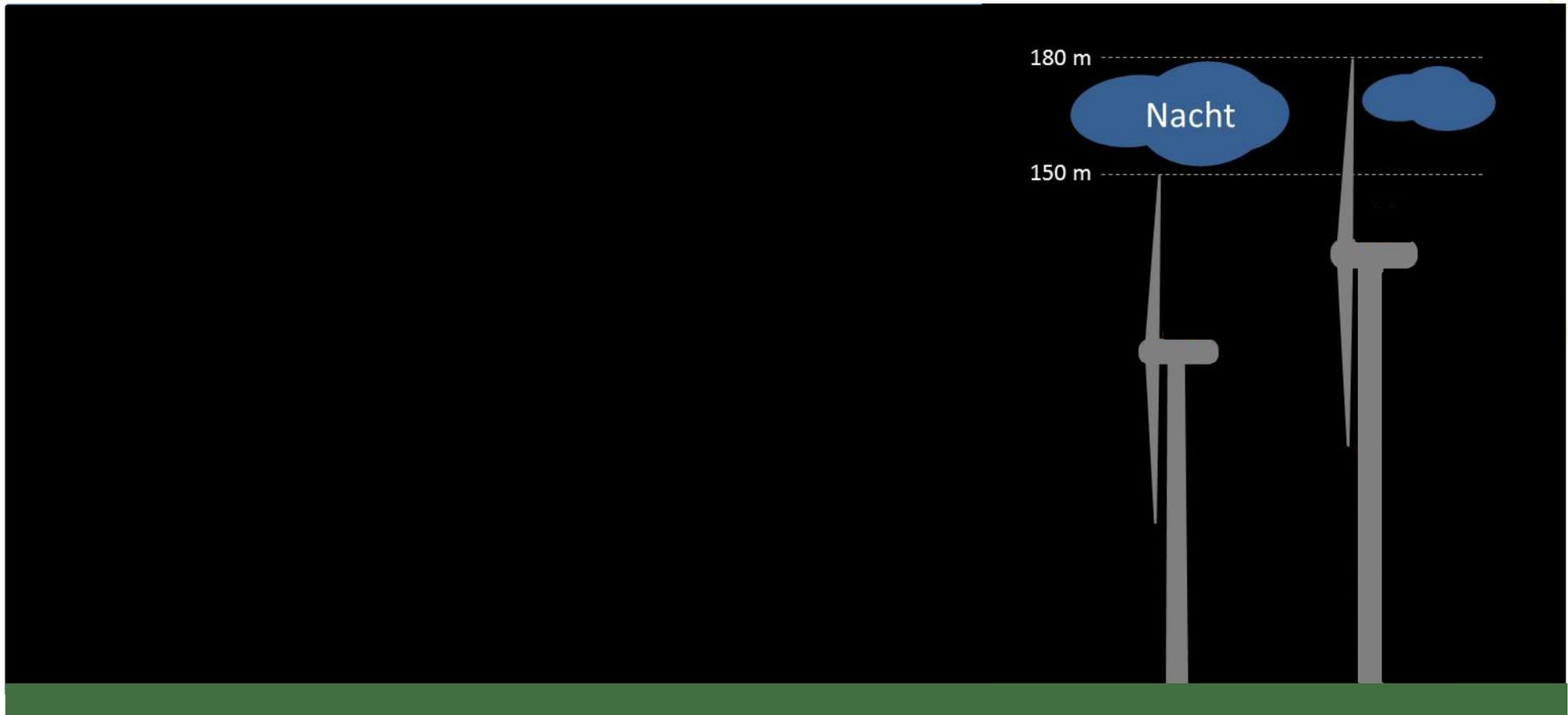
Kennzeichnung / Befeuerung



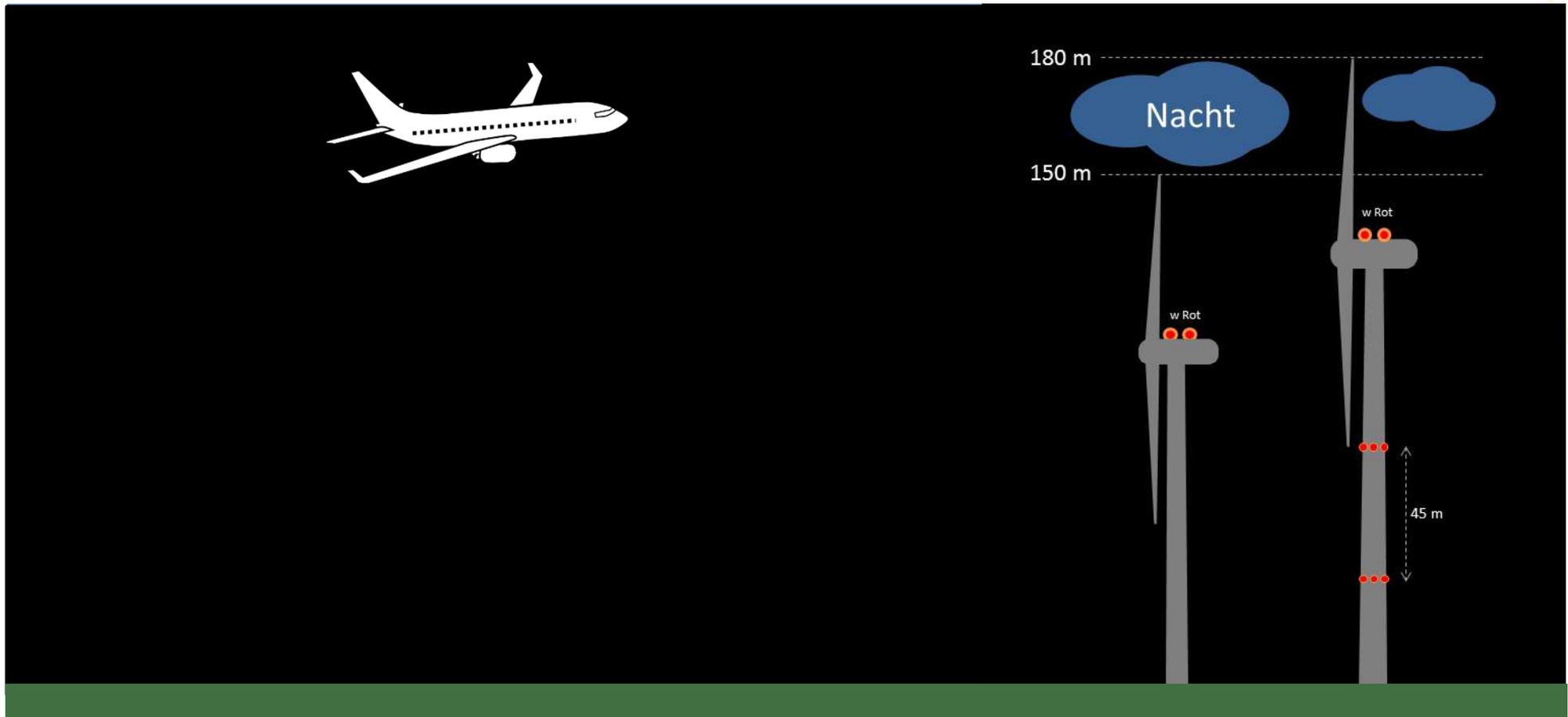
8. Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)



8. Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)



8. Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)



9. Gemeinde

Vorteile für die Gemeinde

- Gewerbesteuer: gesetzlicher Zerlegungsmaßstab:
 - 90% der Gewerbesteuer wird in der Standortgemeinde abgeführt.
 - 10% der Gewerbesteuer wird in der Gemeinde mit dem Sitz der Geschäftsleitung abgeführt.
- ca. 10.000 € / WEA / Jahr (abhängig vom Einspeisetarif, Ausschreibungsverfahren, Schlüsselzuweisung und Kreisumlage).
- Gestattungen für Kabel (Vergütung muss angemessen und marktüblich sein, andernfalls Vorteilsnahme).

9. Gemeinde (EEG –2021)

Vorteile für die Gemeinde

finanziellen Beteiligung von Kommunen an Windenergieanlagen
gem. § 6 Abs. 1 Nr. 1 EEG 2021

- Nach dem neuen EEG 2021 (§6) kann die Gemeinde unkompliziert und rechtssicher einen Teil von der Einspeisevergütung erhalten.
- Anlagenbetreiber zahlt freiwillig an die Standortgemeinden im Umkreis von 2.500 m durch einseitige Zuwendung ohne Gegenleistung von **0,2 Cent pro kWh** für die tatsächliche eingespeiste Strommenge.
- Bei einem Jahresertrag von 14.000.000 kWh entsprechen 0,2 Cent **€ 28.000,- pro WEA pro Jahr**
(5 WEA = € 140.000,- pro Jahr)

9. Städtebaulicher Vertrag

Vertragsinhalte

- Nutzung, Ausbau von Straßen und Wegen
- Verkehrssicherungspflicht der Betreibergesellschaft
- Verlegung von Erdkabeln
- Geh-, Fahr-, Leitungsrecht, Baulasten
- Gewerbesteuern
- Dokumentation, Einmessung von Kabeln
- Schadensregulierung
- Versicherung der Betreibergesellschaft
- Sicherheitsleistung (Rückbaubürgschaft)
- Rückbau

10. Weitere Vorgehensweise

- 
- Ausweisung Windvorrangfläche im Regionalplan (31.12.2020)
 - Einreichung Genehmigungsantrag nach BImSchG (Februar 2021)
 - Städtebaulicher Vertrag mit der Gemeinde
 - Beteiligung Träger Öffentlicher Belange (BImSchG-Verfahren)
 - Bearbeitung Stellungnahmen und Nachforderungen
 - Öffentlichkeitsbeteiligung und Abwägung
 - Genehmigung Windpark Wasbek-Ehndorf
 - Ausschreibungsverfahren Bundesnetzagentur nach EEG
 - Finanzierung
 - Ausschreibung & Vergabe von Bauleistung
 - Errichtung Windpark Wasbek-Ehndorf
- 

