

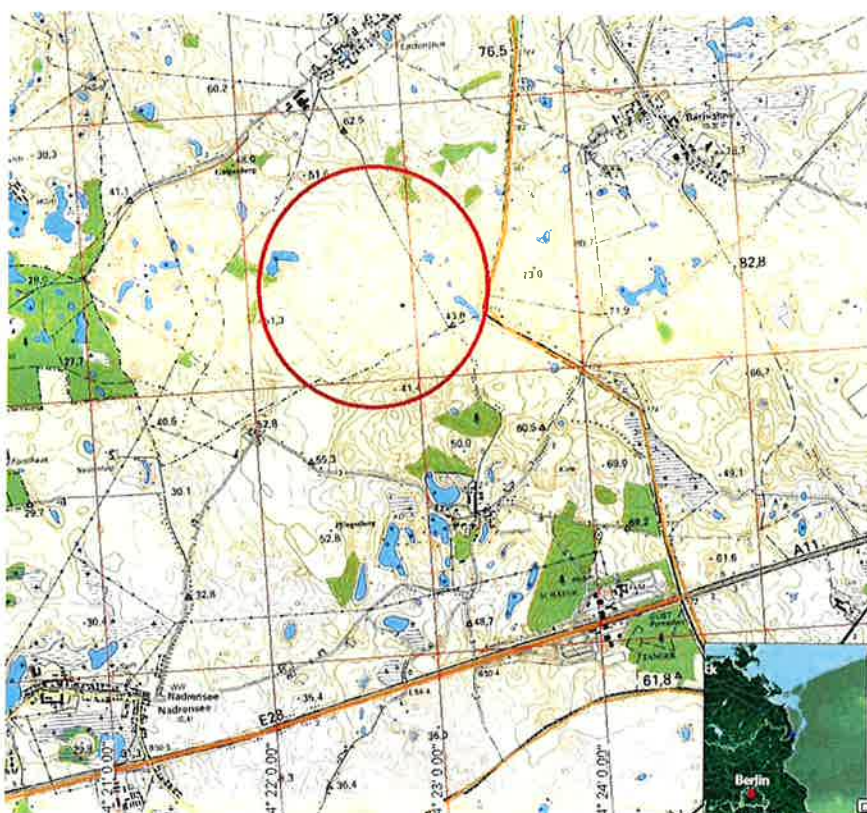
Skrócony opis przedsięwzięcia

Skrócony opis przedsięwzięcia

Projekt:

Farma wiatrowa Ladenthin, gmina Grambow, składająca się z pięciu turbin wiatrowych.

Planowane jest postawienie pięciu turbin wiatrowych firmy Vestas V150 o wysokości piasty 166m, średnicy wirnika 150m i całkowitej wysokości budowli 241m. Planowane turbiny wiatrowe mają moc elektryczną po 5,6 MW każda. Planowany obszar farmy wiatrowej Ladenthin znajduje się na południe od gminy Grambow, dzielnica Ladenthin, przy wschodniej granicy kraju z Polską.



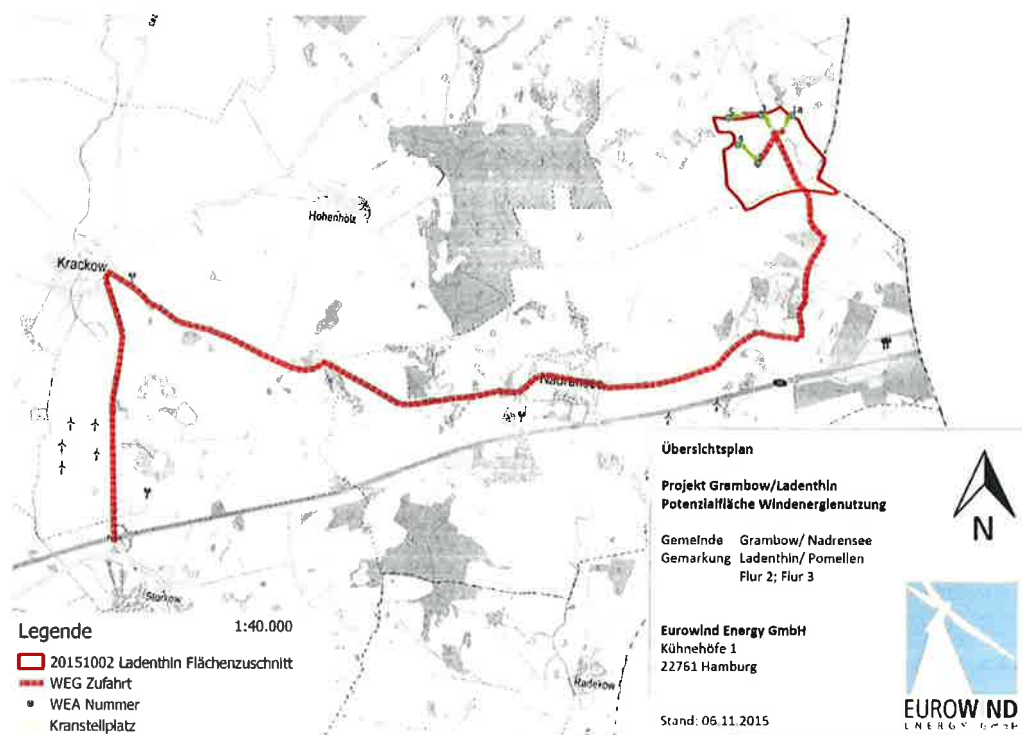
Inwestor i operator:

Windpark Ladenthin GmbH & Co. KG
Siedziba firmy: Kühnehöfe 1 w 22761
Hamburg

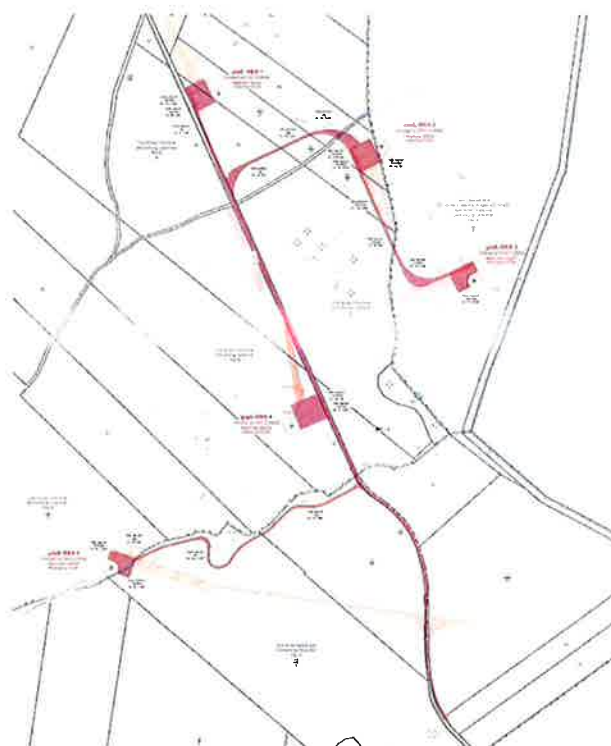
Przedstawiciel operatora:

Energie-Projekt-Nord GmbH
Niedernstraße 5
23628 Lübeck-Krummesse

Plan sytuacyjny planowanych turbin wiatrowych z zaznaczoną trasą dojazdową, przez A11, gminę Nadrensee, dzielnicę Pomellen, rolną drogę połączeniową z planowaną farmą wiatrową.



Miejsce posadowienia turbin wiatrowych znajduje się na obszarze przydatności Ladenthin, wyznaczonym w ramach zagospodarowania przestrzennego w opracowywanym obecnie planie zagospodarowania przestrzennego dla kraju związkowego.



Ilustracja obszaru nieobjętego planem terenu zewnętrznego w gminie Grambow, dzielnica Ladenthin, który ma zostać zabudowany.

Producenci turbin wiatrowych:

Producent: Firma
Vestas Model: V150
Moc generatora: po 5600 kW Całkowita
wysokość budowli: 241m nad ziemią
Wysokość piasty: 166m
Promień wirnika: 75m.

Turbiny wiatrowe zostaną przyłączone do istniejącej sieci energetycznej firmy EON Edis AG.

Aby móc posadzić turbiny wiatrowe, należy przygotować różne badania i ekspertyzy dotyczące sytuacji środowiskowej na miejscu, w celu przeprowadzenia postępowania o udzielenie pozwolenia.

Wynik **obliczenia prognozy akustycznej** firmy I17 GmbH z Friedrichstadt potwierdza zgodność z ustawowo określonymi wartościami granicznymi. Do obliczeń prognoz zbadano miejsca emisji (budynki mieszkalne) znajdujące się najbliżej turbin wiatrowych. Istnieją wytyczne wzgl. wartości graniczne dla emisji hałasu i zacinienia, które muszą być spełnione przez turbinę wiatrową. W przypadku emisji dźwięku wartość ta wynosi 45 dB(A) w nocy jako dopuszczalne obciążenie w obszarze zewnętrznym.

Wyniki **obliczeń cienia** przeprowadzone przez I17 GmbH pokazują, że turbiny wiatrowe w niektóre dni prowadzą do zacinienia miejsc emisji. W celu zachowania zalecanych tutaj wartości orientacyjnych, turbiny zostaną zatrzymywane na kilka dni w roku na czas zacinienia. Programuje się to wewnątrz turbin wiatrowych w module zacinienia, a natężenie promieniowania słonecznego jest mierzone przez globalny czujnik promieniowania. Jeśli świeci słońce i doprowadziłoby to do zacinienia punktu emisji, turbina wiatrowa przechodzi w stan wstrzymania. Wartość orientacyjna dla dopuszczalnego zacinienia wynosi 30 godzin rocznie lub 30 minut dziennie.

Emisja światła / odbicia - Aby uniknąć obciążenia dla środowiska przez wpływy optyczne, turbiny wiatrowe Vestas są standardowo produkowane w kolorze RAL 7035 (jasnoszarym). Zmniejszony stopień połysku służy do tłumienia odbić światła, tak aby wynikowy stopień połysku na powierzchniach łopatek wirnika wynosił $\leq 30\%$ zgodnie z normą DIN 67530/ISO 2813-1978 (dalsze informacje znajdują się w dokumencie "Ogólna specyfikacja" dla danego typu turbiny).

Zrzucanie lodu - Turbiny wiatrowe (TW) w lokalizacjach zagrożonych oblodzeniem wymagają monitorowania lodu, aby zapobiec zrzucaniu kawałków lodu z łopaty wirnika podczas pracy turbiny wiatrowej. Firma IGUS IST opracowała system (BLADEcontrol®), który m.in. wykrywa osadzanie się lodu bezpośrednio na łopatach wirnika i w razie potrzeby wyłącza turbinę wiatrową. System wykrywa tworzenie się lodu na każdej łopacie wirnika.

Substancje zanieczyszczające wodę - Ze względu na bezpieczeństwo instalacji i eksploatacji, turbina wiatrowa posiada rozległy monitoring instalacji. Łańcuch bezpieczeństwa wyłącza turbiny lub podzespoły w przypadku pojawienia się określonych komunikatów o błędach. Trzy możliwe systemy (hydraulika, chłodzenie i przekładnia), które mogą powodować nieszczelności, są wyposażone w czujniki poziomu. W przypadku wycieku zgłasza on komunikat o błędzie i uruchamiane jest zatrzymanie awaryjne. W celu zapobieżenia dalszemu napływowi wyciekającej cieczy, dany obwód zostaje zamknięty między innymi poprzez wyłączenie pomp i odcięcie zasilania zaworów elektromagnetycznych. Ponowne uruchomienie turbiny wiatrowej nie zostanie dopuszczone. Oprócz wyżej wymienionych możliwości wystąpienia błędów, monitorowany jest szereg różnych poziomów ciśnienia i temperatury, dzięki czemu nawet niewielkie ubytki płynów eksploatacyjnych mogą zostać szybko wykryte. Umowa serwisowa, która zostanie zawarta z firmą Vestas, zapewnione zostaje prawidłowe funkcjonowanie powyższych działań.

Zużycie terenu - Planowane do posadowienia turbiny wiatrowe muszą zostać wybudowane i trwale utrzymywane z istniejącej drogi rolnej, trzech ścieżek dojazdowych oraz niezbędnych miejsc postojowych dla dźwigów. Ścieżki dojazdowe muszą mieć szerokość 4,5 m i bieć do miejsca postojowego dźwigu. Nowe uszczelnienia gruntów byłyby niewielkie i ograniczone do absolutnego minimum.

Stabilność - zgodnie ze stanowiskiem wyrażonym w opinii rzeczoznawczej dotyczącej obciążenia turbulencjami w obszarze farmy wiatrowej, sporządzonej przez I17 GmbH z Friedrichstadt, stabilność turbin rozpatrywanych na terenie Ladenthin jest zagwarantowana w odniesieniu do wartości projektowych efektywnej intensywności turbulencji. Producent potwierdził to w obliczeniach obciążeniowych.

Wpływ na przyrodę i środowisko został oceniony w opinii rzeczoznawczej biura inżynierskiego Umweltplan ze Stralsundu i przeliczony na wyrównanie.