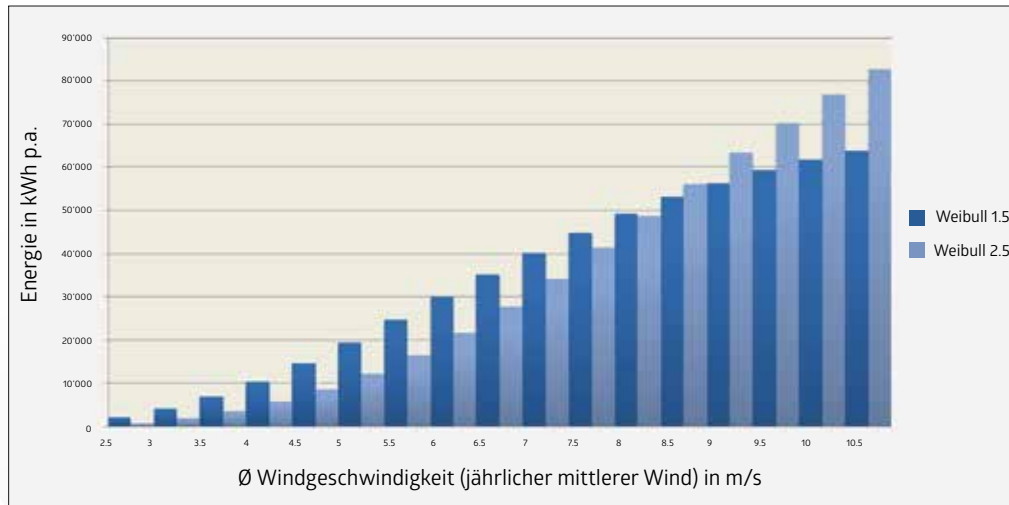


Leistungsdaten I Quinta20

Die Leistung einer Envergate Windturbine wird in Abhängigkeit zum Weibullformfaktor simuliert. Mit Hilfe dieses Faktors können verlässliche Ertragsprognosen sowie die Gestehungskosten ermittelt werden. Envergate ermittelt sämtliche Werte nach Standardatmosphäre gemäss IEC-Norm 61400-12 (Standort auf Meereshöhe, Aussentemperatur 15 Grad Celsius, Luftdruck 1013.25 hPa).

Prognose Jahresertrag

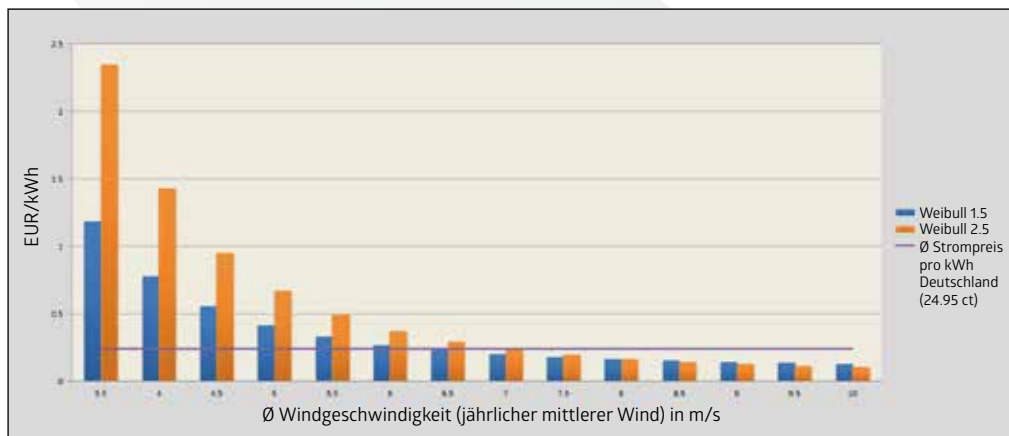


Bis zu 83'000 kWh (= 83 MWh) Energie liefert eine Envergate Windturbine Quinta20 theoretisch pro Jahr. Voraussetzung ist ein idealer Standort mit einem optimalen Windprofil und einer entsprechenden Windverteilung. Diese Energiemenge entspricht einem Tank mit etwa 10'000 Litern Heizöl und reicht aus, um jährlich rund 21 Haushalte in Deutschland mit Strom zu beliefern (Musterhaushalt mit 3 Personen, Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie).

Wussten Sie?

Der Energieverbrauch (Primärenergie) in Deutschland ist seit den 1990er-Jahren leicht rückläufig. Mit einem aktuellen Pro-Kopf-Verbrauch von 40'000 kWh pro Jahr aber nach wie vor sehr hoch. Und damit weit entfernt von der erstrebenswerten 2000-Watt-Gesellschaft. Um diese zu erreichen, sollte der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch die Energiemenge von 17'500 kWh nicht überschreiten (Quelle: Umweltbundesamt).

Gestehungskosten

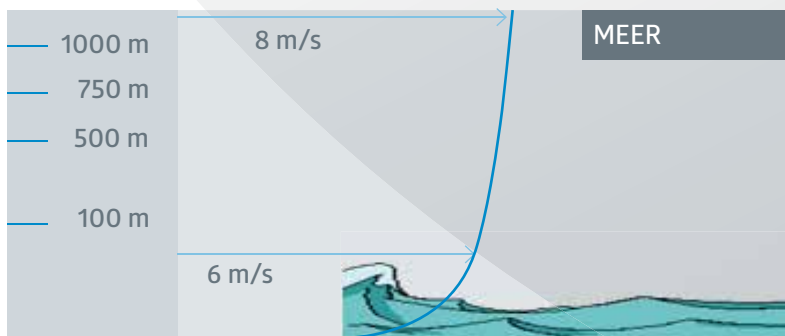
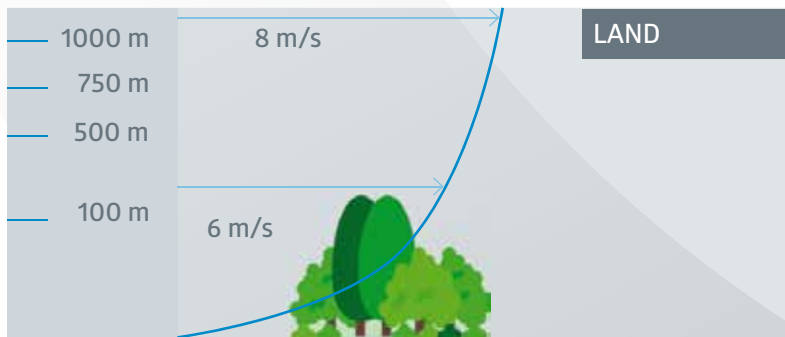
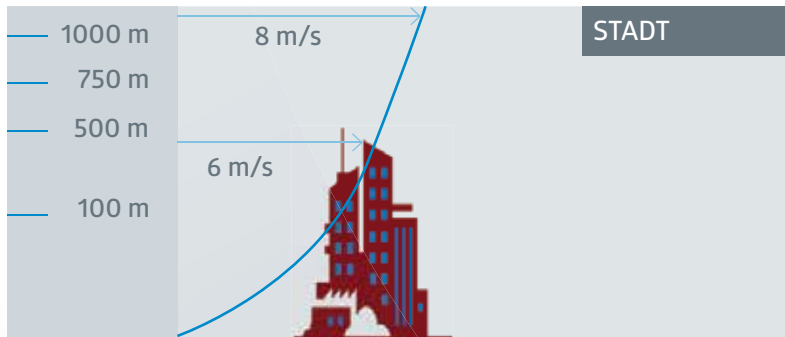


Die Stromgestehungskosten für erneuerbare Energien sind in den vergangenen Jahren stark gesunken. Unterdessen ist Windkraft konkurrenzfähig mit den meisten fossilen Energieträgern. Die Gestehungskosten definieren die errechneten Kosten pro Kilowattstunde erzeugtem Strom durch eine Windturbine Quinta20. Hier liegen die Kosten bei entsprechender Windverteilung ab einem mittleren Wind von 6.5 m/s theoretisch unter dem durchschnittlichen Strompreis. Dieser liegt in Deutschland bei 24.95 Eurocent pro kWh.

Kennen Sie die Winddaten Ihres Standortes? Für die Ermittlung der Fakten vor Ort ist ein professionell erstelltes Windgutachten notwendig. Gerne informieren wir Sie über die Details. Kontaktieren Sie unsere Ansprechpartner per Telefon oder E-Mail.

Wind ist nicht gleich Wind

Wind ist kein statisches Gebilde. Windstille am Boden bedeutet nicht, dass bei 50 Meter über Grund dieselben Bedingungen herrschen. In einer Höhe von 1 km strömt der Wind gleichmässig, während er am Boden massgeblich von der Beschaffenheit der Erdoberfläche beeinflusst wird. Winde über dem Meer oder auf offenem Gelände werden dabei weniger gebremst und sind weniger turbulent als Winde über einer Stadt mit Hochhäusern.



Windverteilung Quinta20

In einer Stadt sind breitere Windverteilungen (Weibullformfaktor unter 2) zu beobachten, während auf offenem Gelände schmalere Verteilungen (Weibullformfaktor über 2) vorzufinden sind. Bei einem mittleren Wind von 6 m/s mit breiter Windverteilung ist grundsätzlich mehr Energie zu gewinnen als mit einer schmalen Verteilung. Allerdings sind die mittleren Windgeschwindigkeiten auf ebenem Gelände durch die geringere Abbremsung höher.

