

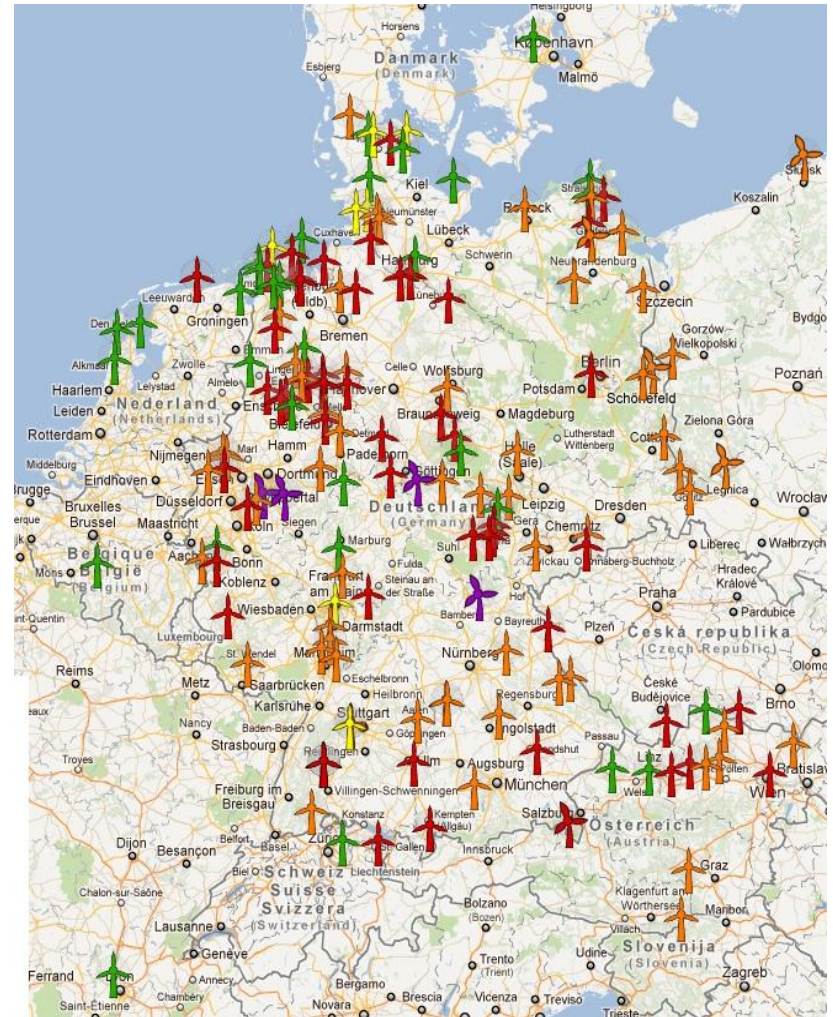
Kleinwindkraftanlagen

Bauvarianten...

Vor- und Nachteile

Qualitätssicherung....

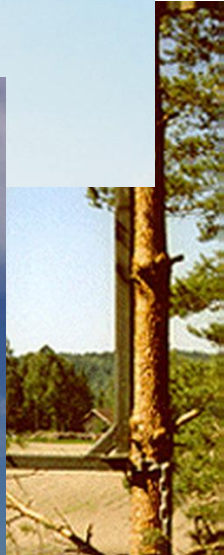
Richtlinien und Zertifikate



Verschiedene Bauformen



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de

... haben unterschiedliche Vor- und Nachteile

1. Windanlagen werden in zwei Hauptgruppen unterteilt:

a) Horizontal-Achs-Anlagen (liegende Hauptwelle)



b) Vertikal-Achs-Anlagen (stehende Hauptwelle)



2. Wo liegen die Vor- und Nachteile.....



besserer Wirkungsgrad ...
weniger Gewicht ...
höhere Masten möglich ...
höhere Drehzahl ...
in der Regel etwas lauter ...



schlechterer Wirkungsgrad ...
sehr hohes Gewicht ...
niedrige Masten ...
niedrigere Drehzahl ...
in der Regel leiser ...

***Alle weiteren Argumente sind eher „Schein-Argumente“
und in der Regel nicht Objektiv !!!***

3. Nur unabhängige Freifeldvermessungen liefern eine verlässliche und vertrauensvolle Basis



Testveld Kleine WindTurbines Zeeland

Meetresultaten van de testperiode:

1 april 2008 tot en met 31 maart 2009

	WRE 060	Skystream	Airdolphin	Swift	Raum	WRE 030	Energy Ball	Passaat	Montana	Turby	Ampair	Windwalker
Prijs	€ 37.187,50	€ 10.742,03	€ 17.548,00	€ 13.208,00		€ 29.512,00	€ 4.324,00	€ 9.239,16	€ 18.508,07	€ 21.350,00	€ 8.925,00	-

Opbrengst in kWh												
apr-08	48	175	42	22		1	6	56	265	6	1	0
mei-08	41	171	29	12		20	4	39	207	27	7	0
jun-08	25	106	17	7		8	2	33	169	19	19	0
jul-08	29	118	19	8		11	3	33	170	19	18	0
aug-08	39	143	24	12		18	4	42	200	22	21	0
sep-08	32	133	21	6		6	2	31	155	13	16	0
okt-08	0	151	28	17		27	6	45	199	20	18	0
nov-08	53	260	49	44		78	12	75	311	34	31	0
dec-08	44	196	38	20		43	6	47	229	36	26	0
jan-09	69	240	44	42		75	10	62	256	6	27	0
feb-09	42	163	31			45	6	40	196	0	21	0
mrt-09	64	254	50			72	11	74	335	44	39	0
Totaal	485	2109	393	191		404	73	578	2691	247	245	0
Verbruik in kWh												
apr 08 tm mrt 09	7	24	63	66		15	0	0	4	115	15	79

Indicatieve gemiddelde windsnelheid en windrichting

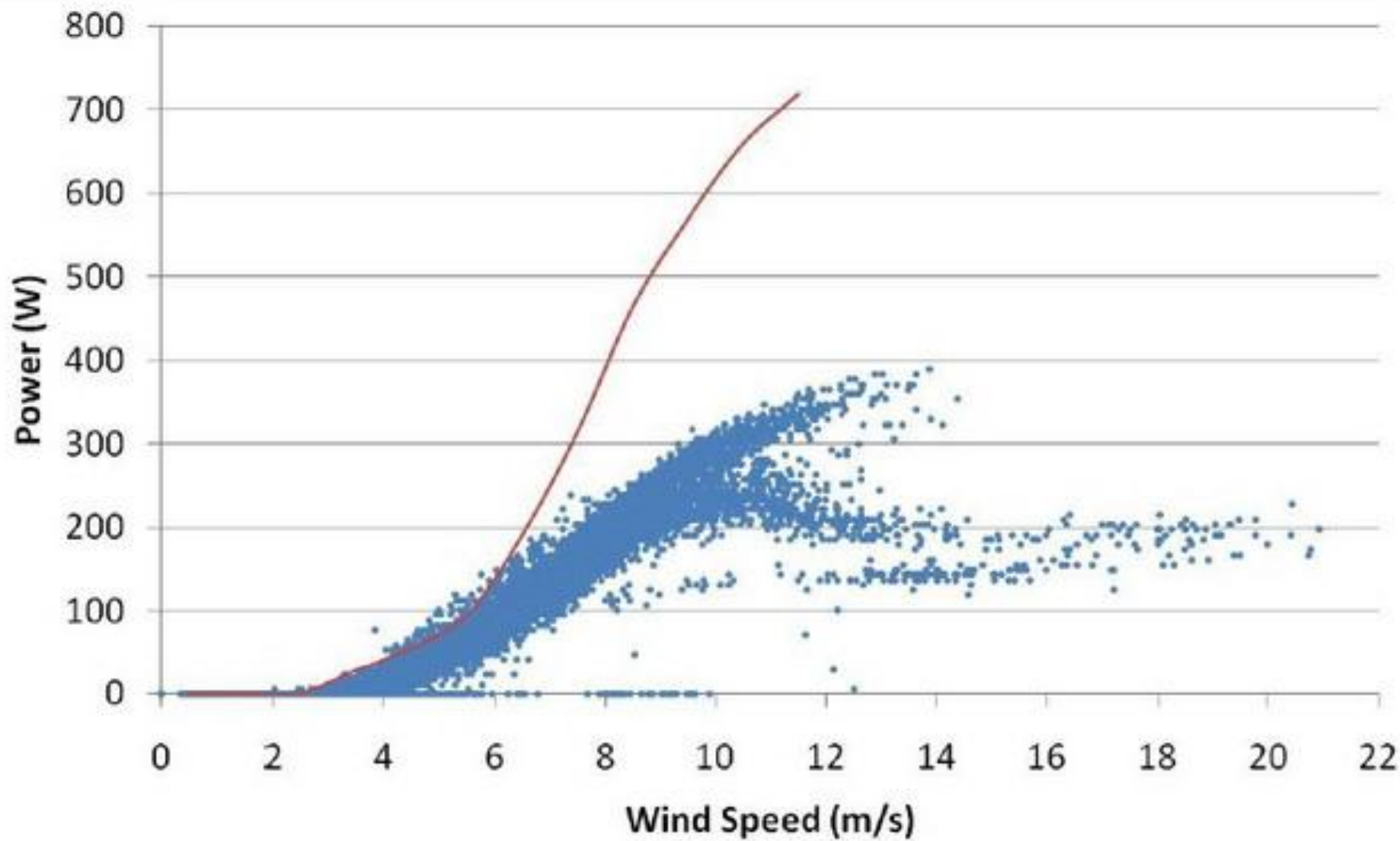
Maand	Windsnelheid in m/s	Windrichting in gdn
apr-08	3,5	184
mei-08	3,7	109
jun-08	3,4	230
jul-08	3,4	210
aug-08	3,6	214
sep-08	3,4	148
okt-08	3,2	187
nov-08	4,4	194
dec-08	3,7	186
jan-09	4,4	172
feb-09	3,4	214
mrt-09	4,4	231
Gemiddeld	3,8	190

De Windwalker is in januari 2008 vervangen, maar niet meer in bedrijf gekomen
 De Swift is op 31 januari 2009 vervangen door de Raum 1.3.
 De Raum wordt medio april 2009 aangesloten.
 De Turby heeft de gehele maand februari 2009 in storting gestaan.

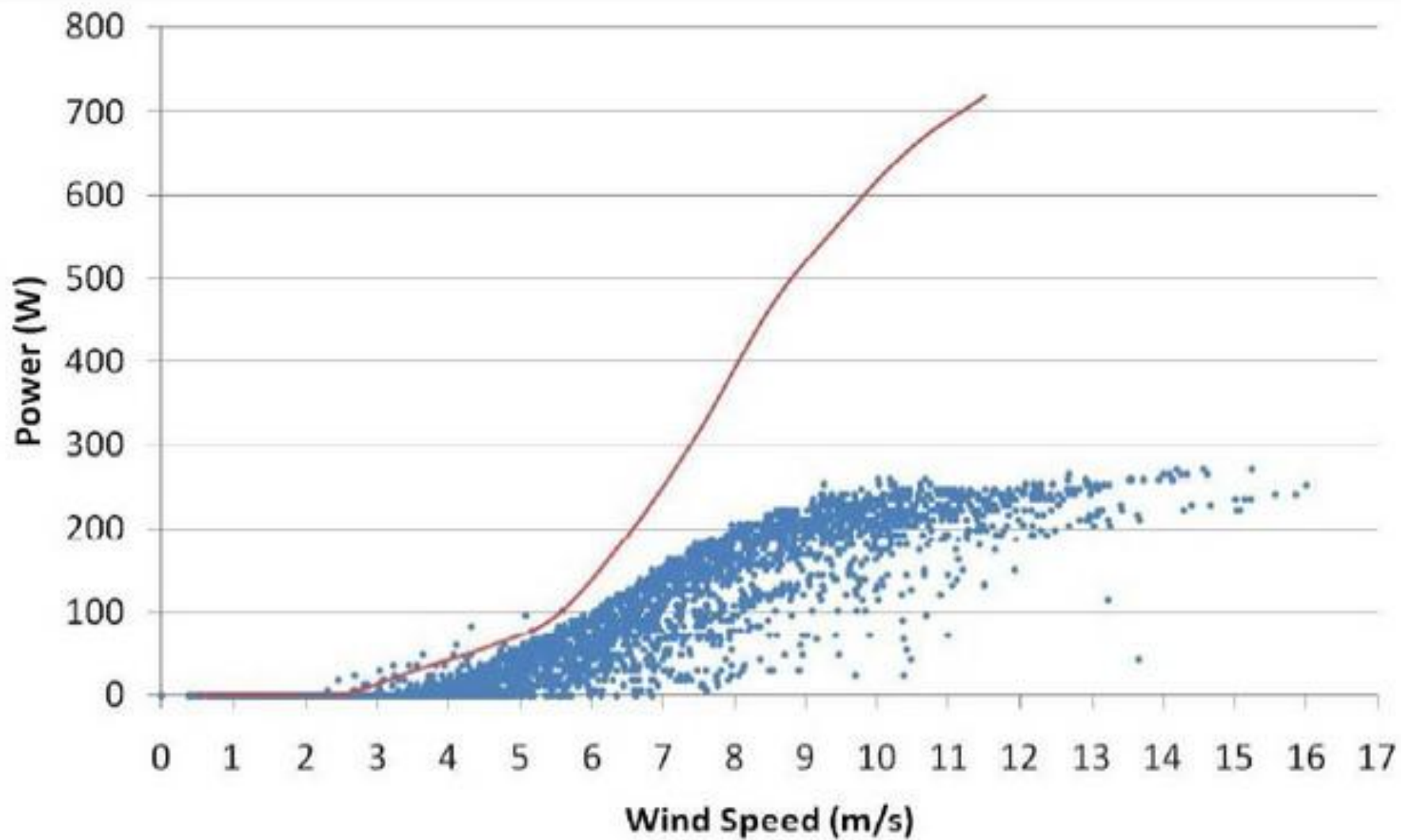
De aangegeven prijs is inclusief BTW van een complete configuratie bestaande uit generator, mast, fundering, omvormer, bekabeling en installatie

De windrichting wordt aangegeven als graden van een windroos waarbij het Noorden 0, het Oosten 90, het Zuiden 180 en het Westen 270 graden is.
 De windsnelheid en windrichting zijn indicatief aangezien de meetapparatuur
 De windsnelheid en windrichting zijn indicatief aangezien de meetapparatuur en de metingen niet worden uitgevoerd conform officiële voorschriften.

Aan bovenstaande gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.



• Measured data — Manufacturer supplied data



• Measured data — Manufacturer supplied data

4. Damit so etwas nicht passieren kann

BEISPIEL WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Investieren Sie jetzt in den eigenen Stromverbrauch
- Kurze Amortisationszeiten
- Werbe-Effekt auch für Ihren Betrieb
- Dauerhafte Einsparung

Der Horizontalläufer H1300 wird auf dem Dachgiebel angebracht. Die Windkraft wird durch den sogenannten Ziegeleffekt verstärkt und ist deshalb für Dächer mit Ost/West Ausrichtung ideal. An der Küste herrschen jährlich durchschnittlich 8-9 m/s (laut statistischen Werten). Auch als Ergänzung zu Photovoltaik-Anlagen ist dies eine rentable Angelegenheit. So produzieren Sie 24 h am Tag Strom!

Erträge bei 8 m/s sind laut Leistungstabelle:
1400 Watt x 24 Stunden x 365 Tage = 12.264 kWh


Bei beispielsweise einem Ertrag von nur 10000 kWh/h:
- 10000 kWh = Einsparung von (bei 0,23 €) = 2.300,- €

- Bei steigenden Strompreisen, beziehungsweise mehr Eigenverbrauch steigt die Rendite.


Ein Gewerbebetrieb mit vollem Ertrag als von 12.000 kWh/h spart bei Preisen von 0,- Strompreisen von 2007- 2010 ca. 25 %) im Schnelle Amortisation!


Eine volle Leasingzahlung ohne Anzahlung betriebe ist möglich, hier beträgt die Amo 4-5 Jahre.

KONTAKT SO FINDEN SIE UNS



KLEIN-WINDKRAFTANLAGEN





Vergrößern

E-bike mobiles Ladegerät Windkraft Windenergie

Für 0 Euro um die Welt! Autarkes Laden des E-Bikes!

Artikelzustand: **Neu**

Restzeit: 1 Tag 20 Stunden (23. Feb. 2010 14:21:53 MEZ)

Gebotsübersicht: 9 Gebote

Aktuelles Gebot: **EUR 51,10**

Ihr Maximalgebot: EUR **Bieten**

(Geben Sie mindestens EUR 52,10 ein.) [Angebot beobachten](#)

Versand: **EUR 5,90** Paketversand [Weitere Versandarten](#) | [Details aufrufen](#)
Schauen Sie in der Artikelbeschreibung nach, ob es spezielle Angebote gibt.

Zahlungen: **PayPal**, Überweisung | [Weitere Details](#)

Kostenloser PayPal-Käuferschutz in unbegrenzter Höhe. [Ein guter Name zahlt Rechnungen. Ihr eBay-Mitglied jetzt auf der eBay-Kreditkarte! Jetzt beantragen.](#)

Rücknahmen: Verbraucher können den Artikel zu den unten angegebenen zurückgeben. | [Details aufrufen](#)

Freitag, 12. November 2010

Abiturient wirbelt Wirtschaft auf

Mit Mini-Windrädern beeindruckt die Langenhagener Unternehmer

Mit 19 Jahren mit einer Erfindung nur frischen Wind in den Unternehmen.

LANGENHAGEN. Die Hirnforscher sind sich einig, dass Musik in den grauen Zellen Wunder vollbringen kann. Doch ab wie hoch

samhöhe von rund drei Metern spräche nichts. Sie ist eine sturm-erprobte Energiequelle samt Einspeisemöglichkeit in 12- und 24-V-Batterien für den Hausgebrauch.

Auch die Caravan-Branche hat diese Nische jetzt entdeckt. Der Wohnmobilsteller Detleffts hat Erfindung bereits auf den zwei weltgrößten Messen in Paris und Düsseldorf vorgestellt. Durch einen Standfuß, auf den ein Reifen des Wohnmobils gestellt wird, und einer Befestigung an der Dachring erhält das Windrad die nötige Stabilität und der Camper Strom.


Gesellschafter beteiligen sich an neuer Firma

Wirtschaftsklub-Vorsitzender der Treiben seit einiger Zeit fördert, schilderte jetzt vor den Klubmitgliedern, wie er bei seinen zarten Anbahnungsversuchen in der Industrie zunächst mit Idee abgeblitzt war. „Die sagten, da sei schon alles erfunden.“ Doch glaubte an und nutzte das Netzwerk des Wirtschaftsklubs sowie des Rotarier Clubs.

Das Ergebnis waren nicht nur genügend Mitstreiter, sondern auch Gesellschafter für das Gründungskapital des Unternehmens.

Auch für die Stadt Langenhagen hat sich Forschergeist bereits ausgezehrt:

Vor sechs Monaten stellte sie die ersten Prototypen her. Nun, so Vater nicht ohne Stolz, will die Firma Detleffts dort auch die Wohnmobilmalterungen in Auftrag geben.



4. Internationale Richtlinien und Zertifikate

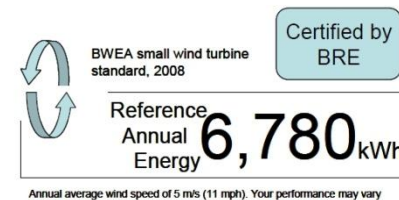
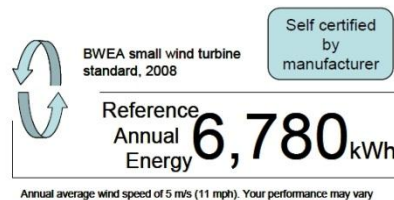
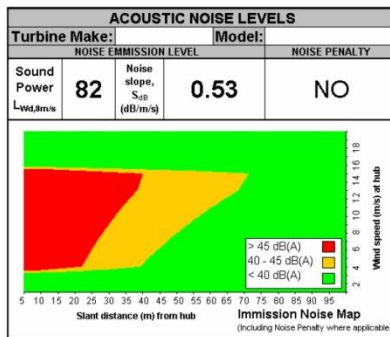
a.) Zertifizierung von Kleinwindanlagen

b.) Deutsche oder auch Europäische Normen und Regeln zB. auch die CE-Kennzeichnung

c.) Labeling für Kleinwindanlagen ...
zur Qualitätssicherung in der USA, Großbritannien und Dänemark bereits eingeführt

- Leistungskurvenvermessung (Freiland)
- Referenz-Jahresenergieertrag (unter Standardbedingungen) + Label
- Schallemissionsvermessung (60m Distanz) + Label
- Lastangaben Turm und Gründung

* Nur als Auszug. Nicht vollständig!



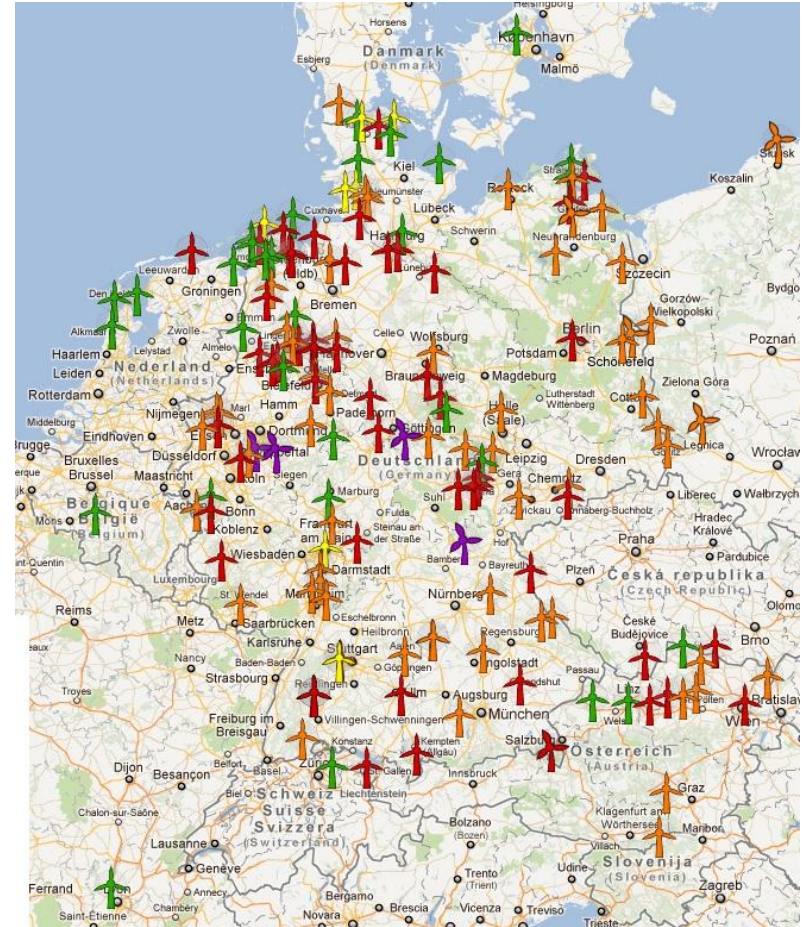
Danke für Ihr geduldiges Zuhören

... und weiterhin viel
Rückenwind

Uwe Hallenga

www.kleinwindanlagen.de

mail@kleinwindanlagen.de



Bilder und Grafiken stammen zum Teil von Herrn Prof. Dr. Crome, dem Deutschen Wetterdienst und Paul Kühn, IWES Fraunhofer Institut



copyright by www.kleinwindanlagen.de





copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de



copyright by www.kleinwindanlagen.de