



BlueTerra Wind Media

Energy producing turbines from BlueTerra
for the 2010 World Cup in South Africa



from planning to execution, such as the assembly of the
foundation and the mast is handled by the BLUETERRA
Team



Project South Africa – World Cup 2010



BLUETERRA®
WIND MEDIA

15 years of experience in
windenergy

.....in the beginning



Standalone installations for experimental research





East coast Australia

Heating water via heating rod for
bath + showerrooms at a funpark

Further projects:

- Greenpeace
- Hydrogen production





Why use advertising pylons from
BlueTerra?

„Companies, who don´t include the theme **CO2** in their active marketing strategy, are bound to be a loser in that competition.“

Tobias Brodtkorb, Managing Partner SEMPORA Consulting

Download der CO2 Studie Chancen und Herausforderungen in der Vermarktung“auf www.BlueTerra.info



BLUETERRA®
WIND MEDIA

Applications of BlueTerra



BLUETERRA®
WIND MEDIA



20 KW installation of the worlds first
Energy efficient McDonald´s
restaurant in Bremen, Germany



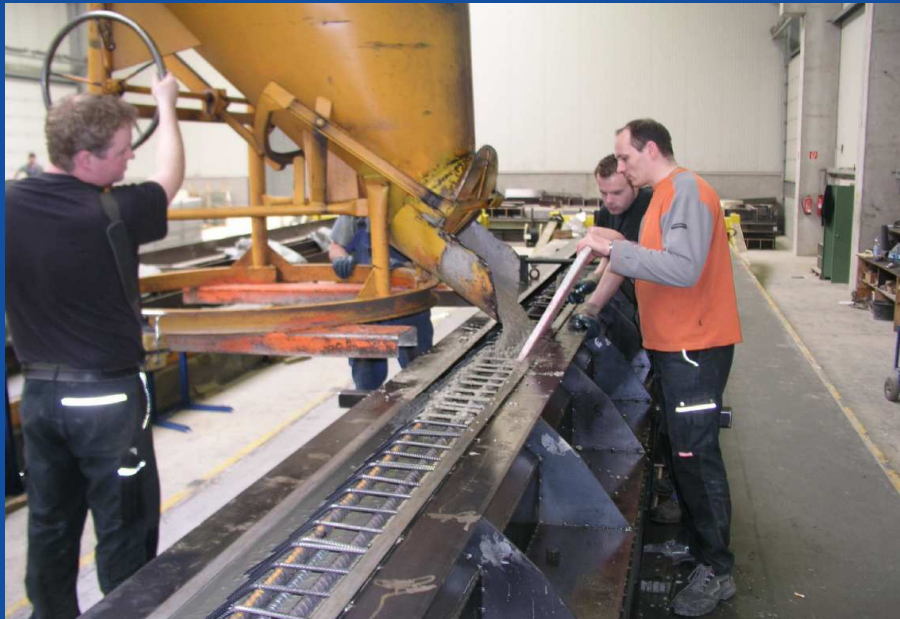


Installation of a 6 KW turbine in northern Germany





Manufacturing of the steel-reinforced concrete mast



Autohaus Südbeck

Umwelt geschützt, Image verbessert

Unternehmensgruppe nutzt Windkraftanlage für Werbung und Energieerzeugung



Vertikale Rotorblätter sind ideale Werbeträger. Sie machen die Autofahrer bereits von Weitem auf das Autohaus aufmerksam.

Sie steht auf einem 55-Tonnen-Fundament, wandelt die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie um und wirbt in über 20 Metern Höhe für das Unternehmen – die Windkraftanlage der Autohausgruppe Südbeck im niedersächsischen Cloppenburg. „Im Industriegebiet von Cloppenburg liegt unser Standort in der zweiten Reihe zur Hauptstraße. Dank der Werbewindkraftanlage sind wir für alle Interessenten sichtbar und können die Autofahrer auf uns aufmerksam machen“, erläutert Südbeck-Geschäftsführer Andreas Raker.

In der Regel dienen Windkraftanlagen nicht der Werbung, sondern zur Stromerzeugung. Doch die Idee des Cloppenburg-Geschäftsführers ist genial. Schon vor Jahren stellte er sich die Frage: „Wie kann ich meine Energiekosten senken, die Umwelt schützen und meine Werbewirkung im regionalen Markt steigern?“ Die Antwort befindet sich in der Daimlerstraße 11, hat eine Leistung von sechs Kilowatt, einen 18 Tonnen schweren Mast und einen vertikal angebrachten Rotor.

Gerade mal zwei Tage dauerten die Bauarbeiten, da der Hersteller die Teile vorgefertigt anlieferte. Und das Schöne sei gewesen, so Andreas Raker, dass der Lieferant der

Anlage auch alle bürokratischen Aufgaben übernahm: Er erstellte die Behördenanträge und reichte den Bauantrag ein.

Vertikaler Rotor

Zur Stromerzeugung haben sich in Deutschland Windkraftanlagen mit horizontaler Rotationsachse durchgesetzt. Anlagen mit vertikaler Rotordrehachse, wie in der Cloppenburg-Daimlerstraße, sind für



Rund 20 Meter über der Cloppenburg-Automeile dreht sich die Windkraftanlage des Autohauses Südbeck.

Unternehmen in Gewerbegebieten die bessere Alternative. So lassen sich die riesigen Rotorblätter ideal als Werbeträger nutzen. Im Gegensatz zu einer Windkraftanlage mit horizontalem Rotor hat die Anlage des Autohauses Südbeck noch weitere Vorteile:

► Der Betreiber muss den Rotor nicht zur Windrichtung führen, wie es bei Wind-

kraftanlagen mit horizontaler Rotorachse der Fall ist.

► Vertikale Rotoren sind zweipunktgelagert. Dadurch werden die Belastungen (Gewicht, Schwingungen) besser verteilt und aufgefangen.

► Durch die vertikale Blattstellung entstehen keine unangenehmen Schattenwürfe.

► Die Flügel werden von der Schwerkraft immer gleichmäßig belastet. Dadurch treten keine materialbedingten Schwingungen auf.

„Unsere Windkraftanlage ist absolut geräuschlos“, betont Andreas Raker und fügt einen weiteren Vorteil hinzu: „Die Flügelflächen sind mit Nanosilan beschichtet, was sie wasser- und eisabweisend macht.“

Eine Kosten-Nutzen-Analyse für die Werbewindkraftanlage der Südbeck-Gruppe konnte Andreas Raker noch nicht durchführen, da die Anlage erst seit Mitte September 2008

in Betrieb ist. „Natürlich lässt sich die Windkraftanlage nicht völlig über Energieerträge amortisieren. Viel wichtiger für mich ist der Werbeeffect. Außerdem können wir mit einer hauseigenen Anlage bzw. durch umweltschützende Maßnahmen das Image unserer Autohausgruppe verbessern“, resümiert der Geschäftsführer.

Norbert Rubbel

BLUETERRA®
 WIND MEDIA

Media Press

Quelle: Das Autohaus, Ausgabe 1-2/2009

Windmühle als Riesenpylon

WERBEWINDKRAFTANLAGE – Wie die Südbeck Gruppe mit einer neuartigen Anlage zugleich Werbung und Strom produziert. VON DIETER RADL



Die Werbe-
windkraft-
anlage in
Cloppenburg

Viel Wind um etwas machen heißt Werbung für etwas machen. Das hat Andreas Raker von der Südbeck Gruppe (www.ah-suedbeck.de) wörtlich genommen und auf seinem Betriebsgelände in der Daimlerstraße in Cloppenburg eine Anlage installieren lassen, die Kraftwerk und Riesenpylon zugleich ist. „Wir liegen mit unseren Autohäusern für VW, Audi, Seat und Skoda hier im Industriegebiet nicht direkt an der Hauptstraße sondern nur ‚in zweiter Reihe‘. Die Fernwerbewirkung war also ein Problem, ein normaler Markenpylon ist nun mal kein Eiffelturm. Dann haben wir Wind bekommen von einer so genannten Werbewindkraftanlage: Die ist ca. 20 m hoch, oben rotieren zwei 3000-Kilowatt-Windturbinen, die gleichzeitig eine 12,4 m² große Fläche für Werbebotschaften bieten,“ erläutert der Geschäftsführer der Südbeck Gruppe.

Werbe-Energie

Andreas Raker kann sich nun über die wohl erste Hybrid-Anlage für Werbe-Energie in Deutschlands Autohäusern freuen. Auf die Preisfrage antwortet er, als Pilotbetrieb habe man natürlich besonde-

re Konditionen erhalten, die reguläre Investitionsgröße für eine solche Anlage beginne bei etwa 45.000 Euro und sei abhängig von der jeweiligen Anlagengröße. Dem gegenüber steht die Menge des erzeugten Stroms, dessen Gegenwert die Investitionskosten relativiert bzw. amortisiert. In welchem Umfang dies geschieht ist eine Frage der windspezifischen Standortqualität: An der Küste produzieren die Windturbinen z. B. viel höhere Strommengen als an inländischen Standorten.

Die Bauabwicklung sei absolut problemlos gelaufen, berichtet Raker: „Die Turbinen, der 18-Tonnen-Mast, das 55-Tonnen-Fundament, alles war wie in einem Baukasten vorproduziert und konnte hier innerhalb von 2 Tagen komplett errichtet werden. Auch um die ganze bürokratische Bauabwicklung und den Aufdruck der Markenlogos kümmert sich der Hersteller der Anlage. Und das wichtigste ist, sie stört in keiner Weise unsere Abläufe: Sie braucht wenig Platz, funktioniert absolut geräuschlos und dank einer Nanosilan-Beschichtung – die auch im Flugzeugbau eingesetzt wird – ist sie wasser- und eisabweisend und somit auch im Winter keine Gefahrenquelle.“ ■

Die Turbinen dienen als
Werbeflächen



LESEN SIE HIER...

... wie ein Autohändler **drei Fliegen mit einer Klappe** schlägt, indem er ein Kraftwerk auf seinem Hof installiert, das zugleich Markenbotschafter und Eco-Image-Builder ist.

WERBEWINDKRAFTANLAGE

Die Grundelemente der Werbewindkraftanlage der Südbeck-Gruppe:

- 1.** 18-Meter-Betonmast + 6 Meter Turbinen
- 2.** Zwei Windturbinen à 3000 Kilowatt
- 3.** 12,4 m² Nettowerbefläche auf den Turbinen
- 4.** Geräuschloser Betrieb, kein Schattenwurf
- 5.** Wasser- und eisabweisend (risikofrei)
- 6.** Info: andreas.raker@ah-suedbeck.de



Projecting by BlueTerra:

Consulting service:

- designated use (GRID-connection, heating water, battery loading)
- site analysis (turbine site, wiring, electrical connection)
- planning consent (static calculation)
- soil sample



Installation and operation start up by BlueTerra

- preparation of the ground work, baseplate
- delivery of the prefinished steel-reinforced concrete mast + foundation block
- assembling of the turbine and installation of the mast and turbine wiring and GRID-connection



Project World Cup in South Africa 2010



Greenpoint Stadium in Cape Town



Construction phase of the stadium in Cape Town





Computer simulation of the Green Point stadium



BLUETERRA®
WIND MEDIA

City map of Cape Town including the Green Point stadium



BLUETERRA®
WIND MEDIA

Territory surrounding the Green Point stadium



BlueTerra -
Project



Atlantic Ocean

Entrance

Road

Legend:

- 6 KW
- G8
- Blue X
- Blue Helios Star

Site plan details:

- P1: 5000 m²
- P2: 2500 m²
- P3: 1000 m²
- P4: 1000 m²
- P5: 1000 m²

BLUETERRA®
WIND MEDIA



Advertisement and renewable energy combined in one product



The energy produced by the turbine is needed to bring lightning into the park and have a back-up energy supply for cultural events during the year.



Details of the turbines to be
installed at the Granger Bay Park

BLUETERRA®

WIND MEDIA

6 KW Windturbine

30 m² advertising space

WindRotor – Technical Details

BLUETERRA
PUBLIC IMAGE

WindRotor – WRE.060 “Double Vertical”

General

The WindRotor is a vertically driven wind rotor which demonstrates special product characteristics through its unique construction. The system could be described as a hybrid solution, building upon the Savonius and Darrieus principles. The WindRotor Double Vertical can be delivered with the MSP-Controller, an innovative CPU controlled charge regulator (48V) with incorporated SMD DC/AC-inverter with 4500VA continuous output, or the Aurora on-grid inverter.

Independence:

from the direction of the wind.

High wind forces:

robust construction for extreme wind speeds.

Automatic start-up:

Even at a wind speed of only 2 m/s.

Noise-free:

The WindRotor is not audible!

Multifunctional:

charging batteries, heating water or air, grid connection

Turbine

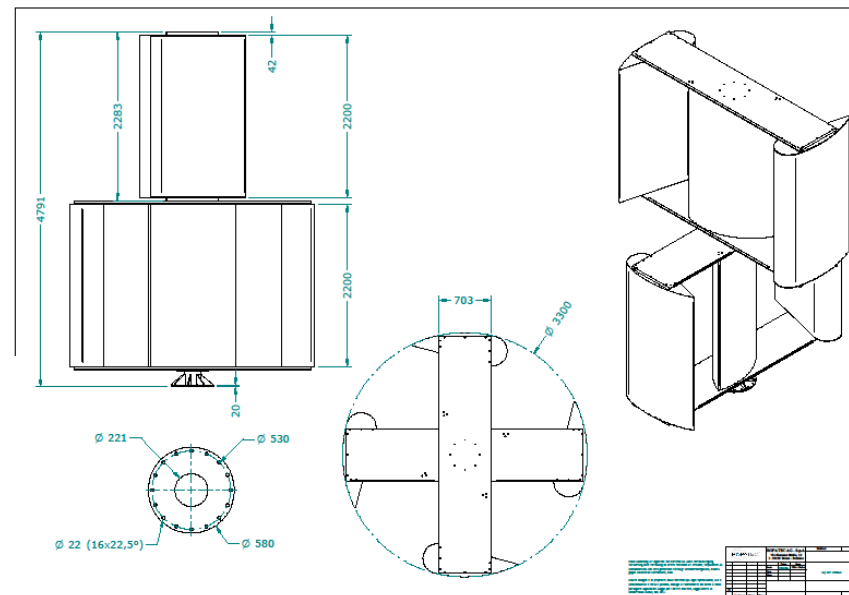
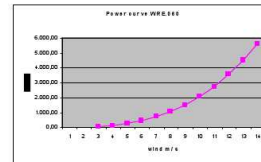
Rated output 10m/s	app. 2000 W
Rated output 14m/s	app. 5000 W
Cut-in wind speed	2 m/s
Rated wind speed	14 m/s
Over speed control	Not required
Cut-off wind speed	none
Rotor weight	750 kg
Rotor blade type	Vertical Axis Wind Turbine
Rotor diameter	3,3 m
Swept area	14,52 m² (3,3 m x 4,4 m)
Gear box type	No gear box – direct driven
Brake system	Not required

Alternator

Type	6Kw -permanent / multi-pole
Energy transmission	Brush less
Voltage*	~220VAC* (at 14 m/s)
Poles	32

* depending on RPM / on sea level

The usable energy production depends on the configuration of the system. A typical situation is the WindRotor with a battery charger and batteries. Due to losses in wiring, battery charger and batteries the efficiency can differ from 65% to 80%.



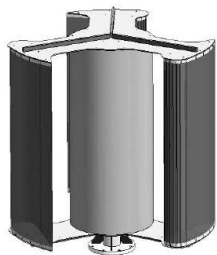


Blue Helios Star

4,2 m² advertising space







WindRotor – Technical Details



WindRotor – “Mini Vertical”

General
The BlueTerra WindRotor is a vertically driven wind rotor which demonstrates special product characteristics through its unique construction. The system could be described as a hybrid solution, building upon the Savonius and Darrieus principles.
The WindRotor Twister can be delivered with a 24V battery charger.

-  **Independence:** from the direction of the wind.
-  **High wind forces:** robust construction for extreme wind speeds.
-  **Automatic start-up:** Even at a wind speed of only 2-3 m/s.
-  **Noise-free:** The WindRotor is not audible!
-  **Multifunctional:** charging batteries, heating water or air

Turbine

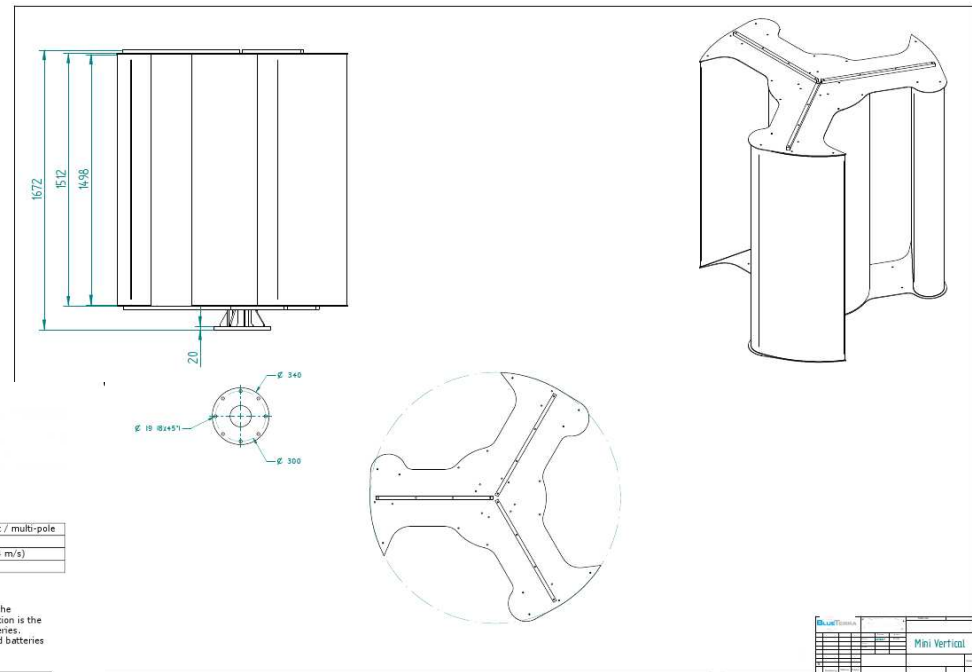
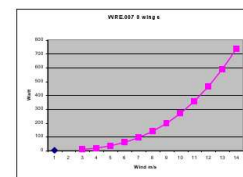
Rated output 10 m/s	app. 280W
Rated output 14 m/s	app. 700W
Cut-in wind speed	~3 m/s
Over speed control	Not required
Cut-off wind speed	none
Rotor weight	160 kg
Rotor blade type	Vertical Axis Wind Turbine
Rotor diameter	1,5 m
Swept area	2,25 m ² (1,5 m x 1,5 m)
Gear box type	No gear box – direct driven
Brake system	Not required

Alternator

Type	750W-permanent / multi-pole
Energy transmission	Brush less
Voltage*	~120VAC* (at 14 m/s)
Poles	16

*) depending on RPM / on sea level

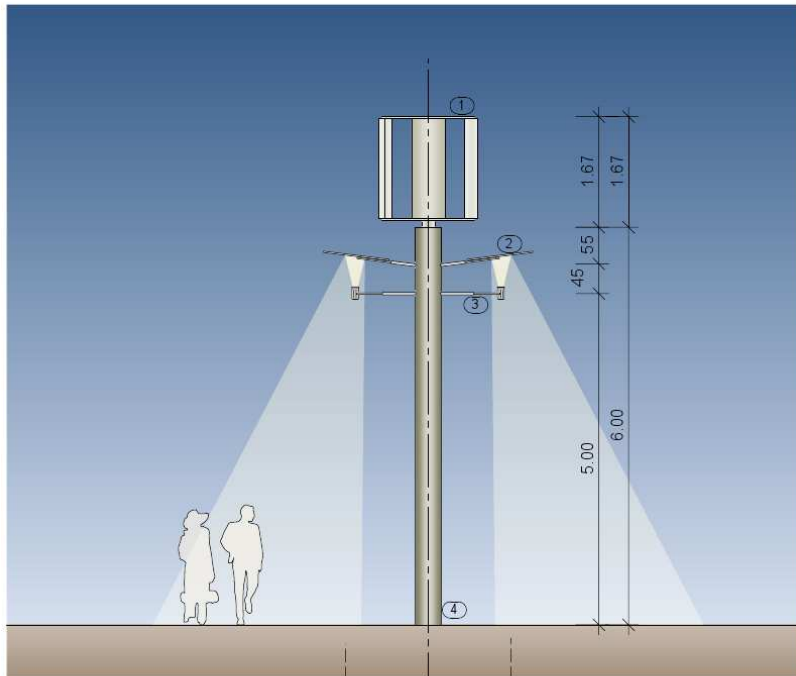
The usable energy production depends on the configuration of the system. A typical situation is the WindRotor with a battery charger and batteries. Due to losses in wiring, battery charger and batteries the efficiency can differ from 65% to 80%.



BlueTerra	Mini Vertical
-----------	---------------



Blue Helios Star PV Panels + LED Lightning



BLUETERRA®
WIND MEDIA

Blue Helios Star with
advertisement



BLUETERRA® WIND MEDIA



	Lamp	Type 20 fluorescent lamp
Light specifications (module)	Lighting time H1	15 hours
	Light control system	Integrated automatically using light level sensor or time switch
Power storage specification	Power storage device H2	Lead acid storage batteries
Wind power generator specification	Windmill type	Samax type
	Rated output	Approx. 30W (at wind speed 15m/s)
Photovoltaic specification	Module type	Single-crystal silicon
	Rated output	100W
Connection to external device power supply to external device(V)	DC/DC MAX/VA	
WxDxH(mm)	1200x1040x500	
Estimated net weight	25kg (excluding storage battery)	
Operating temperature	20°C to +45°C	



VENTERRA
LUX. INNOVATION IN MOTION

Oliva-Hahn-Straße 8 · 49861 Cloppenburg
Fon: +494471 / 18 80 80 · Fax: 18 80 821
www.venterra.de

VENTERRA
LUX. INNOVATION IN MOTION



Blue X
0,8 m² advertising
space

BLUETERRA®
WIND MEDIA



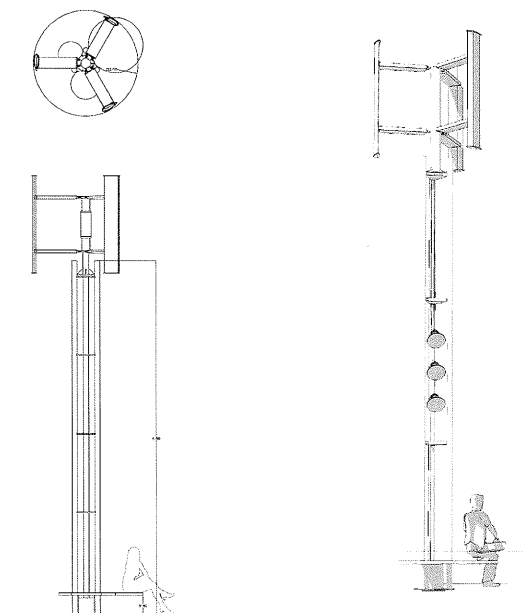
Application of the Blue X (Hybrid advert tower)

The Olympic games 2004 in Athens
Greek including the sponsor PANA-
SONIC done by BlueTerra



BLUETERRA®
WIND MEDIA

G 8 Hybrid Street Light



BLUETERRA®
WIND MEDIA



WM 2010 · KAPSTADT

BLUETERRA®
PUBLIC IMAGE



Headquarters BlueTerra, Cloppenburg - Germany



Keep in mind

Climate protection needs publicity in order to increase

The environmental consciousness of the public.

Environmental protection needs people and companies that stand

for and demonstrate commitment

Environmental protection is feasible!

BLUETERRA®
WIND MEDIA

Contact

BlueTerra Wind Media GmbH
Lise-Meitner-Strasse 6
49661 Cloppenburg

Contact person:

=> Markus Hesse, Werner Hackmann, Hans-Jürgen Dreckmann

 **2000MDM,S.A.**
CORPORACIÓN
www.2000mdm.com
902.159.045