

LS HuraKan 8.0

Horizontalachsige Windkraftanlage | Horizontal-axis wind power turbine



HuraKan – Gott des Windes und Sturms

HuraKan – God of wind and storm

In der Mythologie der Maya ist der Namensgeber Hurakan der Gott des Windes und Sturms. Die innovativen Kennzeichen der LuvSide LS HuraKan 8.0 sichern einen effizienten und robusten Betrieb auch in Phasen des Starkwinds oder Sturms.

Die flexible Flügelaufhängung reagiert im Überlastbereich, verändert den Anstellwinkel und somit den Anströmwinkel und verkleinert den Durchmesser des Rotors. Drei Gasdruckfederbeine steuern dabei die Stellung der Flügel so, dass die Anlage konstant auf Nennleistung läuft. So gelingt, was vielen Kraftwerken der Kleinwindbranche verwehrt bleibt: Die horizontalachsig LuvSide-Turbine wird bei hoher Windgeschwindigkeit nicht gebremst oder ausgekuppelt, sondern läuft in der attraktivsten Windphase auf Volllast weiter.

Einblicke in die LuvSide-Turbine

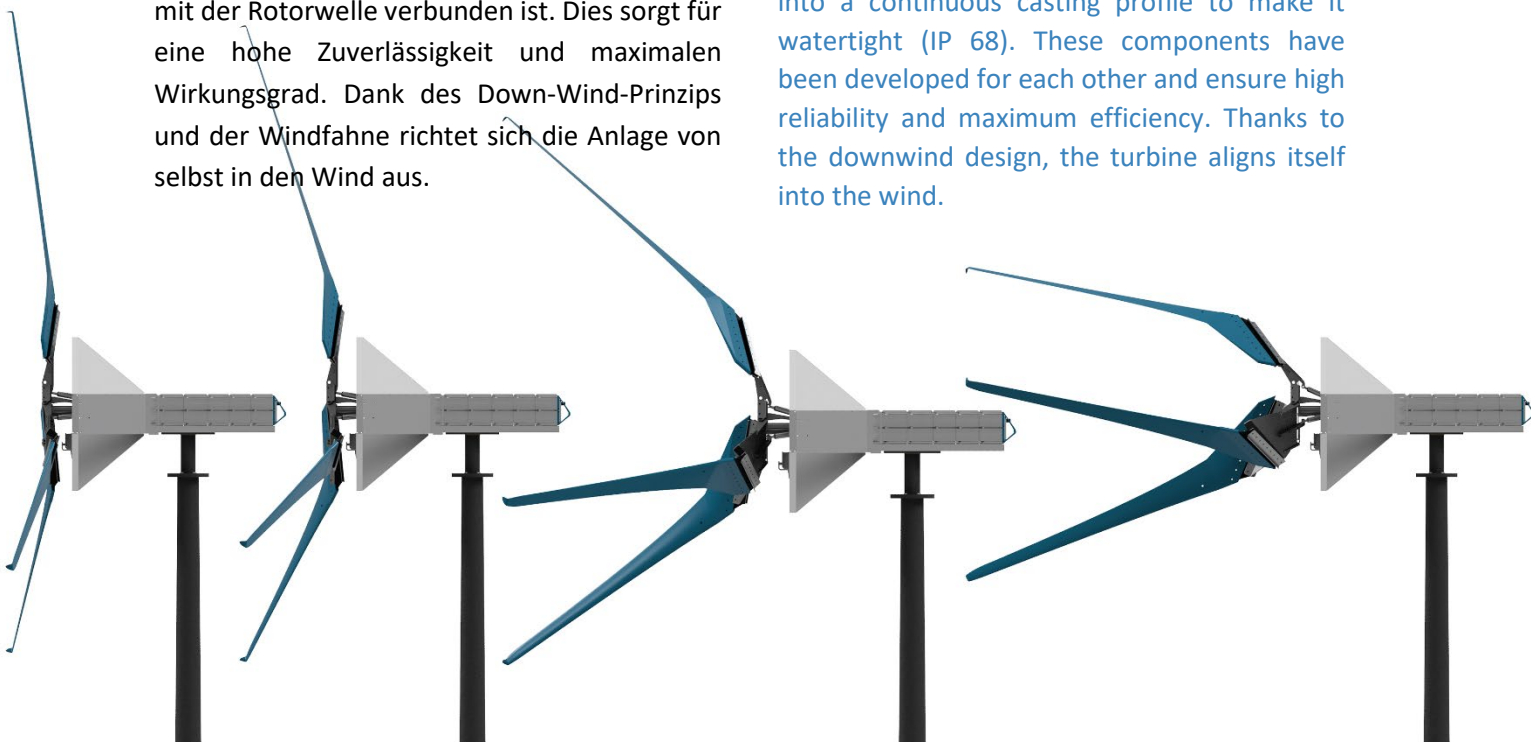
Im Herzen der LuvSide LS HuraKan 8.0 befindet sich ein leistungsfähiger Generator, der direkt mit der Rotorwelle verbunden ist. Dies sorgt für eine hohe Zuverlässigkeit und maximalen Wirkungsgrad. Dank des Down-Wind-Prinzips und der Windfahne richtet sich die Anlage von selbst in den Wind aus.

In Mayan mythology, the eponym Hurakan is the god of wind and storm. The innovative features of the LuvSide LS HuraKan 8.0 ensure efficient and robust operation even during periods of high winds or storms.

The flexible blade suspension reacts in the overload range, changes the pitch and thus angle of attack and reduces the diameter of the rotor. Three gas springs control the position of the blades in such a way that the system runs constantly at nominal power. This is how we succeed in doing what many power plants in the small wind sector fail to do: The horizontal-axis LuvSide turbine is not braked or disengaged at high wind speeds but continues to run at full load during the most attractive wind phase.

Insights into the LuvSide turbine

At the heart of the LuvSide LS HuraKan 8.0 is a modular power train (bearing, gearbox, twin generator, control unit, inverter) which is fitted into a continuous casting profile to make it watertight (IP 68). These components have been developed for each other and ensure high reliability and maximum efficiency. Thanks to the downwind design, the turbine aligns itself into the wind.



Ausgangsleistung

Nennleistung	8 kW bei 11 m/s
Durchschnittlicher Jahresertrag*	12.000 kWh
Anlaufgeschwindigkeit	3 m/s (10,8 km/h)
Überlebensgeschwindigkeit	50 m/s (180 km/h)

*für einen guten Standort mit 6 m/s Durchschnittswindgeschwindigkeit

Output Power

Nominal Power	8 kW at 36 fps
Average annual yield*	12.000 kWh
Start-up wind speed	9.8 fps (6.7 mph)
Survival wind speed	164 fps (112 mph)

*for a good location with 6 m/s average wind speed

Rotordimensionen

Rotordurchmesser	6 m
Länge Rotorblatt	2,6 m
Projizierte Rotorfläche	28 m ²
Gewicht Turbine	450 kg
Nenn-Drehzahl	260 U/min
Gewicht je Rotorblatt	8 kg
Material	Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK)
Herstellungsverfahren	protopur composite

Rotor Dimension

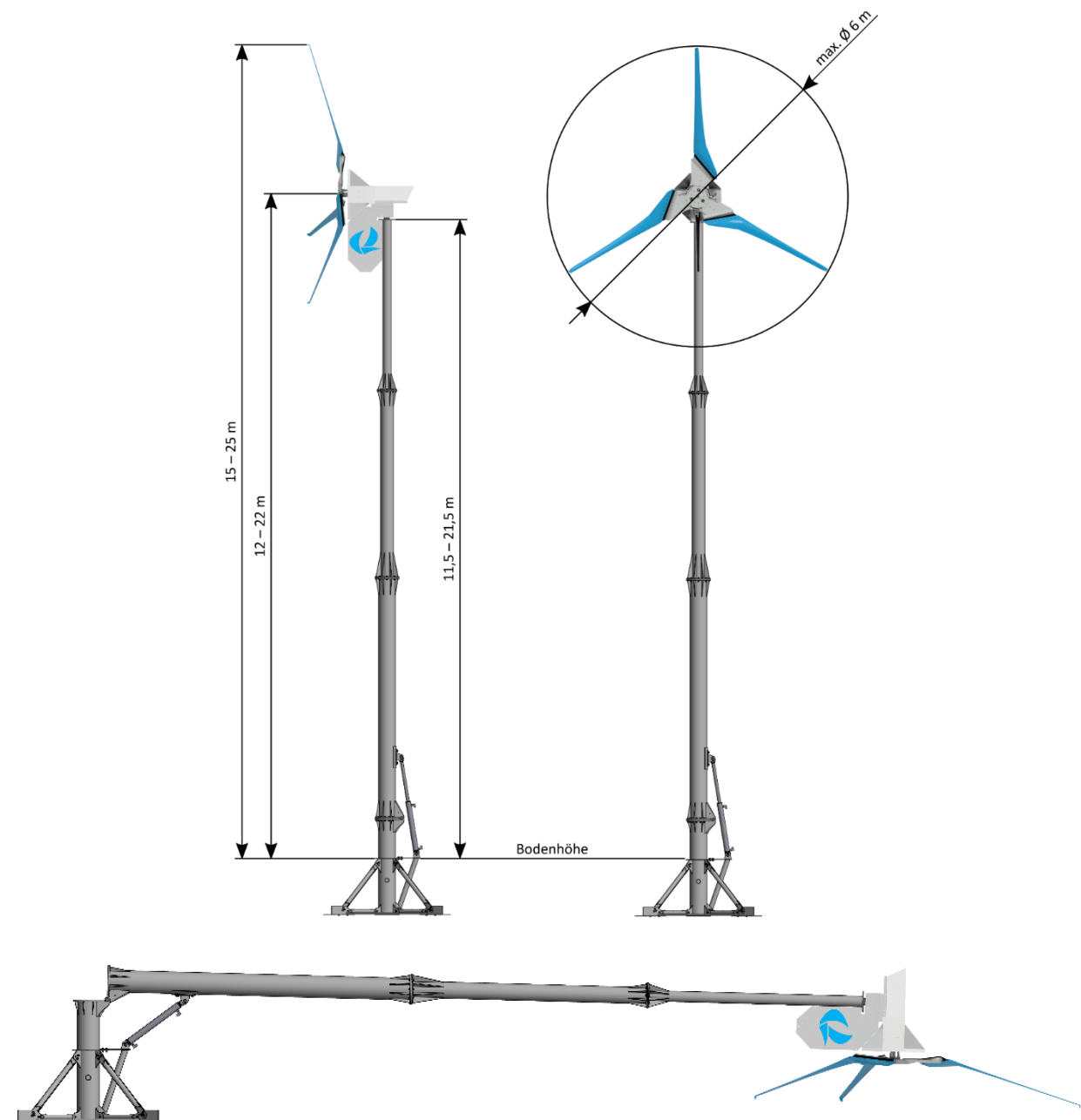
Rotor diameter	19.7 ft
Rotor blade length	8.5 ft
Projected rotor area	302 sqft
Turbine weight	992 lbs
Nominal rotational speed	260 rpm
Weight per rotor blade	17.6 lbs
Material	Glassfiber-reinforced plastic (GRP)
Manufacturing process	protopur composite

Anlageninformationen

Bauhöhe bis zur Narbe	12-22 m
Ausrichtung	Down-Wind-Prinzip
Wirkweise	Auftriebsläufer (horizontalachsige)
Stromanschluss	AC 400 V / 3-Phasen-Drehstrom
Sicherheitsfeatures	- vollmechanische Regelung - elektrische Bremse
Schutzklasse	IP 68

System Information

Heigh	39-72 ft
Alignment	Down-wind principle with wind vane
Mode of action	Horizontal axis (lift principle)
Power connection	AC 400 V / Three-phase power
Safety features	- Mechanical control - electric brake
Ingress protection	IP 68



Klappmast für einfache Einrichtung

Mit dem SteelRoots®-Klappmast wird die Errichtung der Windkraftanlage stark vereinfacht. Das Fundament wird vor Ort eingegraben und wieder mit dem Aushub bedeckt und verdichtet. So entsteht keine Bodenversiegelung. Der Mast und die Turbine werden in vormontierten Baugruppen angeliefert und am Fundament montiert. Schließlich wird der Mast hydraulisch aufgerichtet, so werden kein Kran und kein Hubsteiger benötigt.

Foldable Mast for easy construction

With the SteelRoots® foldable Mast, the construction of the turbine is significantly simplified. The foundation is buried on site and covered again with the excavated material and compacted. This way there is no soil sealing. The mast and turbine are delivered in pre-assembled assemblies and mounted at the foundation. Finally, the mast is erected hydraulically, so no crane and cherry picker are needed.

LS HuraKan 8.0

Horizontalachsiges Windkraftanlage | Horizontal-axis wind power turbine



Installierte Anlagen



Installed systems



LUVSIDE

LuvSide GmbH

Windkrafttechnik | Wind power technology

Krankenhausstraße 18

86911 Diessen am Ammersee

Deutschland/Germany

Tel./Phone +49 89 1892 83 54

info@luvside.de | www.luvside.de