

Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500

Das Konzept

Die Kleinwindkraftanlage *Pawicon-2500* mit einer Nennleistung von 2,5 kW wurde speziell für Binnenlandstandorte konzipiert. Sie eignet sich hervorragend zur Netzeinspeisung, Heizungsunterstützung, sowie zur Batterieladung im Inselbetrieb.

Ihr leichter Anlauf (2,8m/s), der ruhige und leise Betrieb und die geringe Nennwindgeschwindigkeit (11m/s) zeichnet sie für windschwächere Standorte und Wohngebiete aus.

Das Ausrichten der Anlage erfolgt mittels Windfahne. Die Leistungsregelung und Sturmsicherung wird durch ein automatisches Hochkippen der Turbine erreicht. Des Weiteren ermöglicht das Kurzschließen des Generators ein Abbremsen und Halten des Rotors.

Der einfache und robuste Aufbau der *Pawicon-2500* gewährleistet einen minimalen Wartungsaufwand.

Alle beweglichen Teile sind wartungsfrei gelagert und die Tragelemente, mit Generator- und Windfahnenhalterung, sind verzinkt.

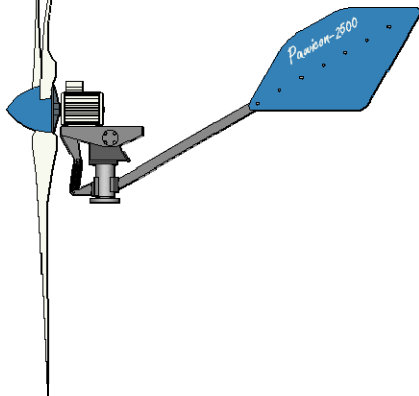
Die Schraubverbindungen bestehen aus Edelstahl und sind gegen ein selbständiges Lösen gesichert.

Der Rotor ist direkt mit der Generatorwelle verbunden und die Stromableitung erfolgt über einen Schleifringübertrager.

Die Rotorblätter mit ihrem computerunterstützten aerodynamischen Profil werden mittels Handlaminierverfahren gefertigt.

Bei der einfachen Konstruktion wurde auf eine schnelle und leichte Montage von Hand Wert gelegt. Die *Pawicon-2500* kann sowohl auf Beton- als auch auf Stahlmasten mit einer Windlast von 700kg montiert werden.





Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500

Allgemeine Hinweise

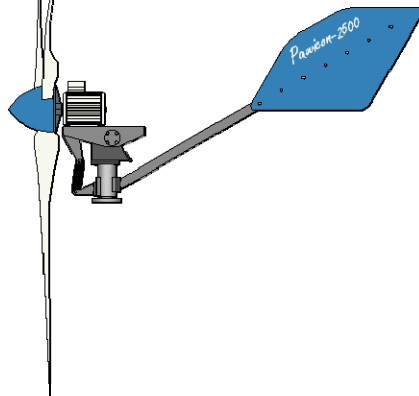
Die Windenergieanlage *Pawicon-2500* wurde nach hohen Qualitätsstandards gefertigt, um über Jahre Energie liefern zu können.

Zur Gewährleistung der zuverlässigen Energieerzeugung und der Sicherheit der Anlage während des Betriebes, bitten wir Sie unsere Anleitung vor Beginn der Montage komplett und sorgfältig durchzulesen!

Die Firma Partzsch Windgeneratoren Service GmbH behält sich vor, jederzeit ohne Ankündigung, Konstruktionsänderungen und ständige Produktverbesserungen vorzunehmen. Ein Recht auf nachträgliche Änderung bereits gelieferter Produkte besteht nicht.

In Deutschland ist die Aufstellung einer Windenergieanlage grundsätzlich genehmigungspflichtig!

Bitte informieren Sie sich bei der zuständigen Behörde Ihrer Stadt oder Gemeinde, welche Vorschriften bestehen und welche Unterlagen zum Bauantrag eingereicht werden müssen.



Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500

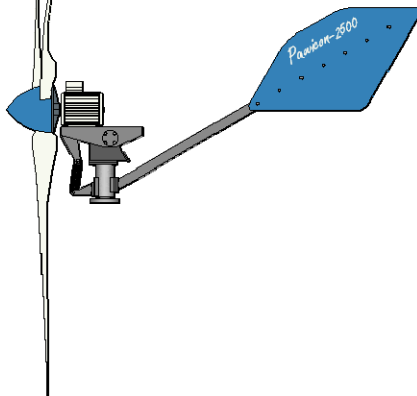
Standortwahl

Standorte mit mittleren Windgeschwindigkeiten ab 4-5 m/s sind für die Nutzung der Windenergie am sinnvollsten. Je höher die mittlere Windgeschwindigkeit am Standort ist, desto größer ist auch der zu erwartende Energieertrag.

Die Aufstellung ist in allen Klimazonen und in Küstennähe möglich!

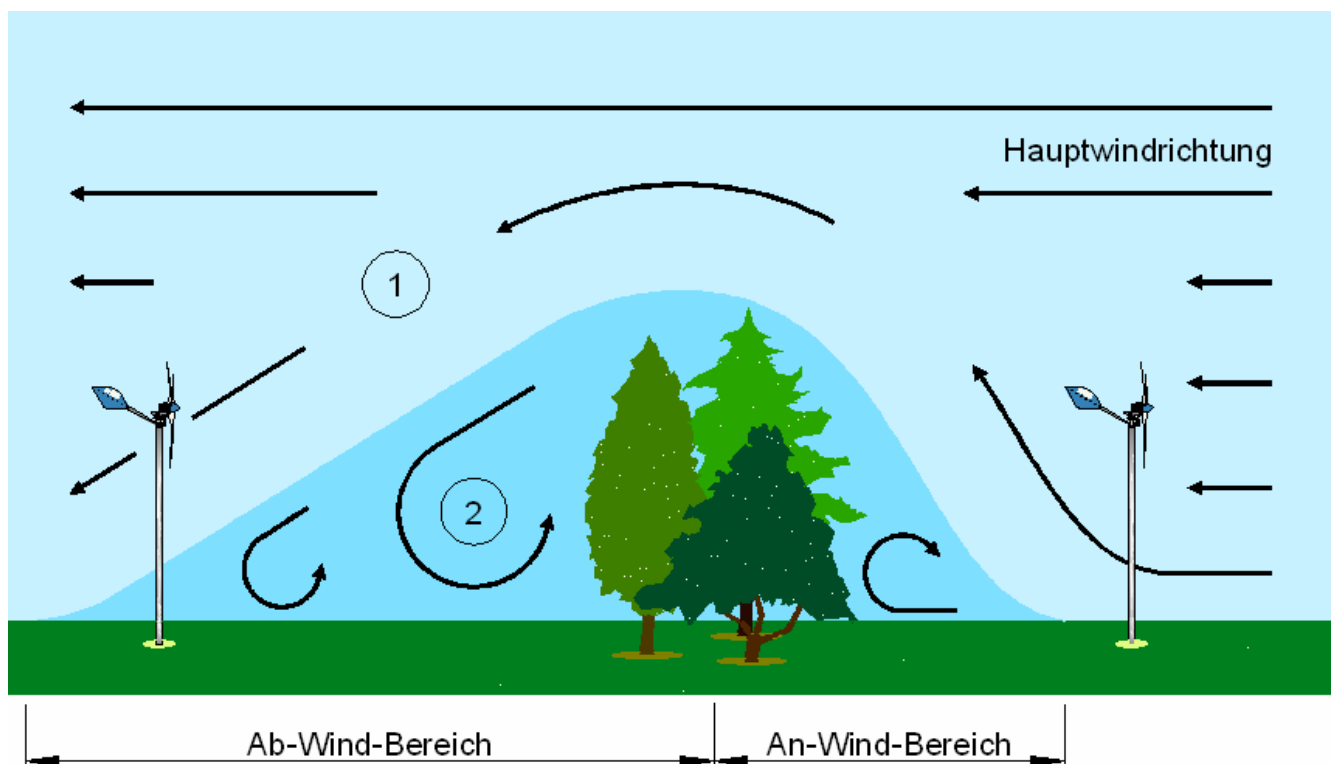
Bei der Standortwahl ist darauf zu achten, dass das Gelände in der Hauptwindrichtung weitestgehend „offen“ ist. Das heißt, der Wind sollte möglichst frei und ohne Turbulenzen, die durch Gebäude und Vegetation hervorgerufen werden, die Anlage anströmen können.

Siehe Abbildung auf folgender Seite.

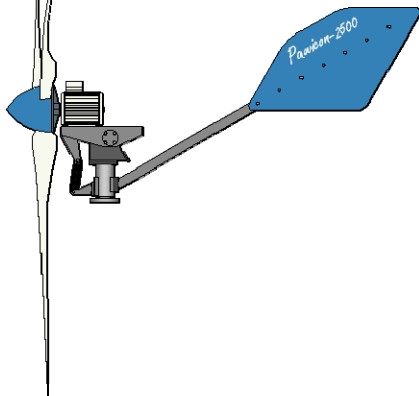


Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500



In der Abbildung ist der Bereich ① mit laminarer Strömung und der Bereich ② mit turbulenter Strömung dargestellt. Als Faustregel gilt, dass der *An-Wind-Bereich* bei einer Entfernung von etwa dem 5-fachen der Hindernishöhe beginnt. Der *Ab-Wind-Bereich* endet dagegen bei einer Entfernung, die ungefähr dem 20-fachen der Hindernishöhe entsprechen sollte. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde der *Ab-* und *An-Wind-Bereich* verzerrt dargestellt.



Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500

Mast

Grundsätzlich empfehlen wir unseren Pawicon-Mast. Dieses feuerverzinkte Stahlrohr-Mastsystem ist aus modularen 3 m Elementen aufgebaut. Der ganze Mast kann am Boden aufgebaut werden, ist kippbar und wird mittels vier Abspannungen gehalten.

Durch das Kippen des Mastes ist die Montage und die Wartung der Windkraftanlage ohne spezielle Hilfsmittel möglich.

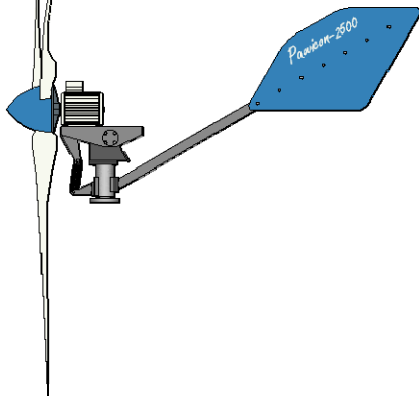
Bei der Montage der Anlage auf einen vorhandenen oder selbstgebauten Mast ist zu beachten, dass die Spitze des Mastes einer Windkraft von 3500 N standhalten muss. Sprechen Sie bitte mit einem Statiker, wenn Sie sich nicht sicher sind ob Ihr Mast die Kräfte aufnehmen kann.

Die Montage der Windkraftanlage auf dem Dach eines Wohnhauses ist aus Geräuschgründen nicht zu empfehlen.

Da Windenergieanlagen grundsätzlich als blitzgefährdet einzustufen sind, sollten angemessene Maßnahmen getroffen werden.

Um zu vermeiden, dass im Falle eines Blitzeinschlages die Ableitung über die Generatorzuleitung erfolgt und somit angeschlossene Komponenten zerstört werden, raten wir den Mast mit in das Blitzschutzkonzept einzubeziehen.

Für Schäden durch Blitzeinschlag die auf Grund mangelnder Schutzmaßnahmen entstanden sind, übernehmen wir keine Haftung.



Kleinwindkraftanlage

Pawicon - 2500

Technische Daten

Windgeschwindigkeiten:

Einschaltwindgeschwindigkeit:	2,8 m/s
Nennwindgeschwindigkeit:	11 m/s

Rotor:

Anzahl Rotorblätter:	3
Rotordurchmesser:	3,50 m
Material:	Glasfaser-/Kohlefaserlaminat (Handgefertigt)
Drehzahl:	420 min ⁻¹ bei 11 m/s
Windrichtungsnachführung:	Windfahne
Leistungsbegrenzung:	Helikopterstellung
Bremssystem:	Generatorkurzschluss
Schalleistungspegel: (am Mast bei 11 m/s)	93,3 db(A)

Elektrisches System:

Generatorbauart:	Drehstrom PM - Synchrongenerator
Leistung:	2500 W bei 11 m/s
Spannungen:	400 V (andere Spannungen auf Anfrage)
Steuerung:	Schaltschrank mit Steuerelektronik zur Kennlinienführung und Anlagenüberwachung

Leistungskurve:

