

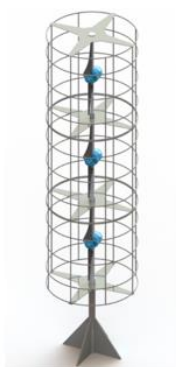


MOWEA Produkte

Ähnlich wie bei standardisierten Photovoltaikmodulen setzen sich MOWEAs Kleinwindkraftsysteme nach dem Baukastenprinzip zusammen, welches es dem Kunden flexibel ermöglicht, seine Windenergieanlage bedarfsgerecht an die spezifischen Wünsche und Gegebenheiten anzupassen. MOWEAs Mikrowindturbinen besitzen eine Nennleistung von 0,5kW und können als Windenergiesystem beliebig skaliert werden.

MOWEAs Windturbinen verfügen über smarte Kommunikationsschnittstellen und IoT-Features, für eine optimierte Steuerung und Kontrolle der Anlagen und können mit einer Photovoltaikanlage kombiniert werden (Plug and Play).

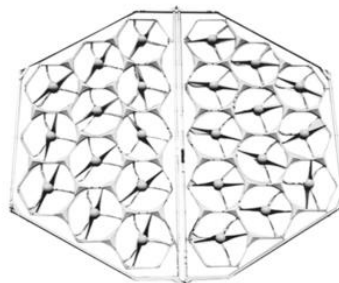
MOWEA Champ



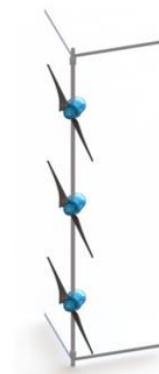
MOWEA Cube



MOWEA Net

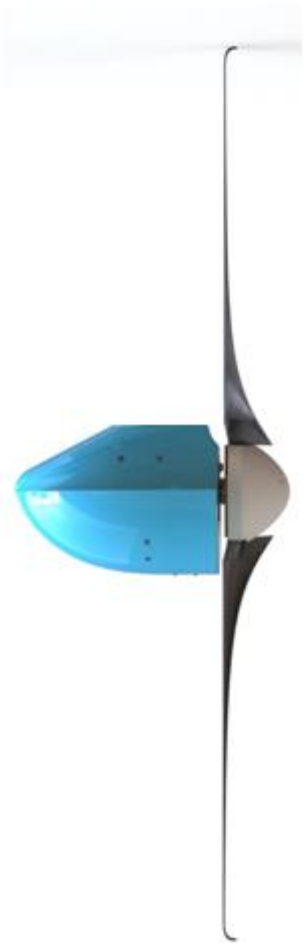


MOWEA String



Auch beim Design können individuelle Farben oder Lichter verwendet werden, wodurch das Produkt attraktiv für individuelle Corporate-Designs ist. Die Möglichkeit,

MOWEA CORE UNIT



Die „MOWEA Core Unit (0,5kW)“ ist die standardisierte Hightech-Basis in jedem MOWEA Produkt und besteht aus:

- 1. Optimierte Aerodynamik:**
 - Forschung und Entwicklung (F&E) an der Technischen Universität Berlin und Dissertation von Herrn Dr. Naumann, CEO
 - Optimiert für geringe Windgeschwindigkeiten
 - Geringe Geräuschemissionen
- 2. Hocheffizienter Generator:**
 - Bürstenloser DC-Generator
- 3. Regelungselektronik:**
 - MPPT (Maximum Power Point Tracking)
 - Aktiver Gleichrichter
 - Hochsetzsteller zur Minimierung der Übertragungsverluste
- 4. (Optionale) Bremse:**
 - Für eine erhöhte Sicherheit

DC/DC Converter

Der DC/DC-Wandler regelt die 200VDC Spannung, welche von den Turbinen erzeugt werden, auf 48VDC herunter, sodass zum Beispiel Batterien damit geladen werden können.

MOWEA Controller

Der MOWEA Controller speichert die Daten der Windturbinen, die im Einsatz sind. Zusätzlich misst er die Windgeschwindigkeit, mithilfe des daran angehängten Anemometers. Dank eingebauter Internetverbindung können die Daten an einen Server gesendet werden, wodurch Zugriff auf die Daten auch aus der Ferne via Remote möglich ist. Auf Basis dieser Daten kann der MOWEA Controller Fehler detektieren und beispielsweise die Bremse festziehen.

MOWEA CORE UNIT PRODUKTDATEN

Rotor	Wert	Einheit/Beschreibung
Rotordurchmesser	1,5	m
Überstrichene Rotorfläche	1,8	m ²
Blattanzahl	2	Blätter
Windausrichtung	-	Luvläufig
Material Blätter/Gehäuse	-	Polypropylen, 30% Glasfaser
Blattspitzengeschwindigkeit	75	m/s
Schnellaufzahl	7,5	-

Leistung

Energieertrag bei $4 \frac{m}{s}$	ca. 370	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($4 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Energieertrag bei $5 \frac{m}{s}$	ca. 650	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($5 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Nennleistung	500	Watt
Spitzenleistung	550	Watt
Getriebelos	-	-
Generator	-	Bürstenloser DC
Nenn Drehzahl	950	Rev/min
Nennspannungsbereich	200	VDC
Anlaufwindgeschwindigkeit	3	m/s
Nennwindgeschwindigkeit	9 -10	m/s
Sturmsicherheit bis	50	m/s

Regelung

Leistungsregelung	-	Variable Drehzahl (MPPT)
Leistungsbegrenzung	-	Stall
Drehachse	-	Horizontal

Sonstiges

Manuelle Bedienung	-	ON/OFF Button
Schallemission	< 35	dB(A)
Gewicht	7	kg
Windnachführung	-	Ja
Optionale Bremse	-	Ja
Modular Erweiterbar	-	Ja

MOWEA STRING



Der patentierte „MOWEA String“ ist ein modulares Windenergiesystem, welches speziell für die Anwendungen am Funkmast in der Telekommunikation oder ähnlich vorhandener Infrastruktur in Industrien entwickelt wurde.

Der MOWEA String besteht aus drei Core-Units und besitzt eine Nennleistung von 2 kW. Die übereinander angeordneten Turbinen sind fest an einer senkrecht stehenden Halterung befestigt. Die Windnachführung geschieht gemeinsam durch eine Lagerung der Halterungsstange. Der MOWEA String kann auch an Gebäudewänden befestigt werden.

Der MOWEA String senkt CO₂-Emissionen und die Energiekosten. Je nach Lastreserven und Platzangebot der vorhandenen Infrastruktur kann eine beliebige Anzahl an MOWEA Strings kombiniert werden.

- 3 x Core Unit
- DC/DC Converter
- MOWEA Controller

MOWEA STRING 1500 PRODUKTDATEN

Rotor	Wert	Einheit/Beschreibung
Rotordurchmesser	1,5	m
Überstrichene Rotorfläche	1,8	m ²
Blattanzahl	2	Blätter
Windausrichtung	-	Luvläufig
Material Blätter/Gehäuse	-	Polypropylen, 30% Glasfaser
Blattspitzengeschwindigkeit	75	m/s
Schnellaufzahl	7,5	-

Leistung

Energieertrag bei $4 \frac{m}{s}$	ca. 1110	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($4 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Energieertrag bei $5 \frac{m}{s}$	ca. 1950	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($5 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Nennleistung	1500	Watt
Spitzenleistung	1650	Watt
Getriebelos	-	-
Generator	-	Bürstenloser DC
Nenn Drehzahl	950	Rev/min
Nennspannungsbereich	200	VDC
Anlaufwindgeschwindigkeit	3	m/s
Nennwindgeschwindigkeit	9 -10	m/s
Sturmsicherheit bis	50	m/s

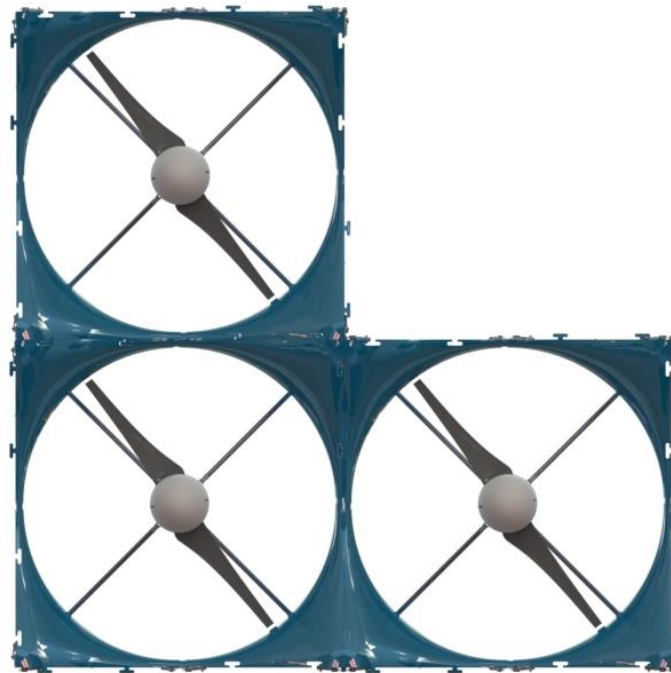
Regelung

Leistungsregelung	-	Variable Drehzahl (MPPT)
Leistungsbegrenzung	-	Stall
Drehachse	-	Horizontal

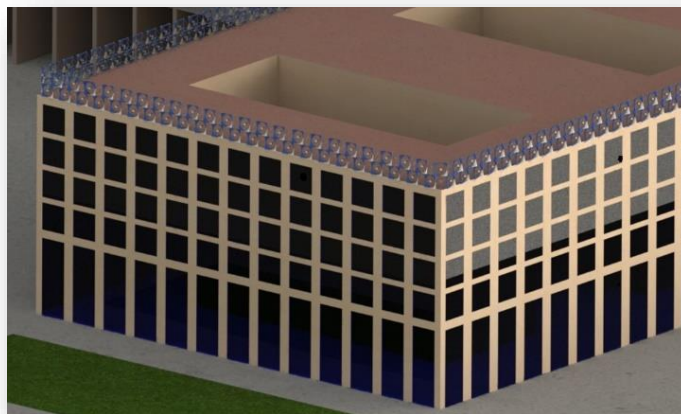
Sonstiges

Manuelle Bedienung	-	ON/OFF Button
Schallemission	< 35	dB(A)
Gewicht	Ca. 30	kg
Windnachführung	-	Ja
Optionale Bremse	-	Ja
Modular Erweiterbar	-	Ja
Plug and Play	-	Ja

MOWEA CUBE 500



Das Cube System ist für Anwendungen im Real Estate Bereich entwickelt. Die MOWEA Cube-Bausteine (0,5kW) können fast beliebig modular horizontal oder vertikal zusammengeschaltet und die Nennleistung bedarfsgerecht je nach Kundenwunsch erweitert werden.



Wie bei jedem MOWEA Produkt besteht das Hightech-Herz aus der MOWEA Core Unit. Diese wird von einem Tragstern gehalten und an einer simplen Fachwerkskonstruktion befestigt. Die nicht vom Rotorblatt überstrichene Fläche wird mit aerodynamischen Hutzen verkleidet. Diese dient der Effizienzsteigerung der Kerneinheit durch Erhöhung des Massenstroms und zur optischen Verkleidung, welche nach Kundenwunsch gefärbt wird. Im Vordergrund dieser Entwicklung steht ein Windenergiesystem, welches den Ansprüchen eines Architekten genügt.

MOWEA CUBE 500 PRODUKTDATEN

Rotor	Wert	Einheit/Beschreibung
Rotordurchmesser	1,5	m
Überstrichene Rotorfläche	1,8	m ²
Blattanzahl	2	Blätter
Windausrichtung	-	Luvläufig
Material Blätter/Gehäuse	-	Polypropylen, 30% Glasfaser
Blattspitzengeschwindigkeit	75	m/s
Schnellaufzahl	7,5	-

Leistung

Energieertrag bei $4 \frac{m}{s}$	ca. 370	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($4 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Energieertrag bei $5 \frac{m}{s}$	ca. 650	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($5 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Nennleistung	500	Watt
Spitzenleistung	550	Watt
Getriebelos	-	-
Generator	-	Bürstenloser DC
Nenn Drehzahl	950	Rev/min
Nennspannungsbereich	200	VDC
Anlaufwindgeschwindigkeit	3	m/s
Nennwindgeschwindigkeit	9 -10	m/s
Sturmsicherheit bis	50	m/s

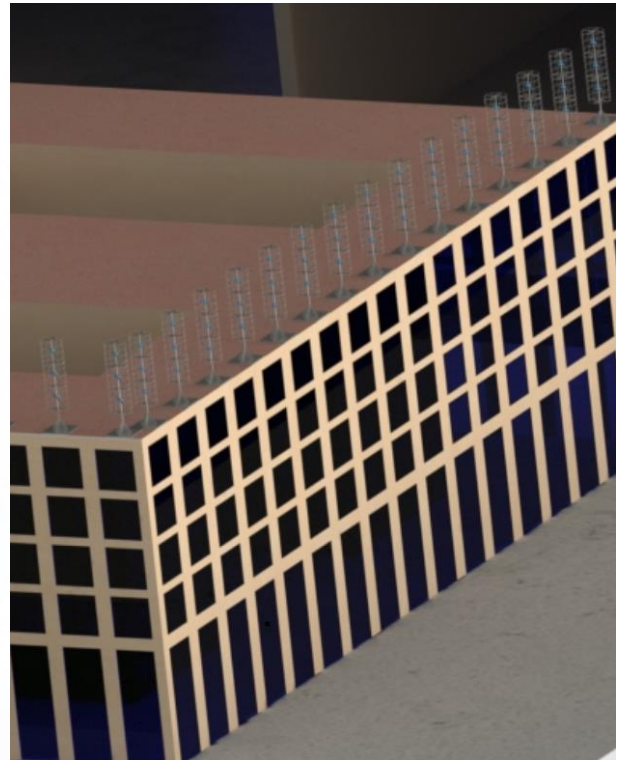
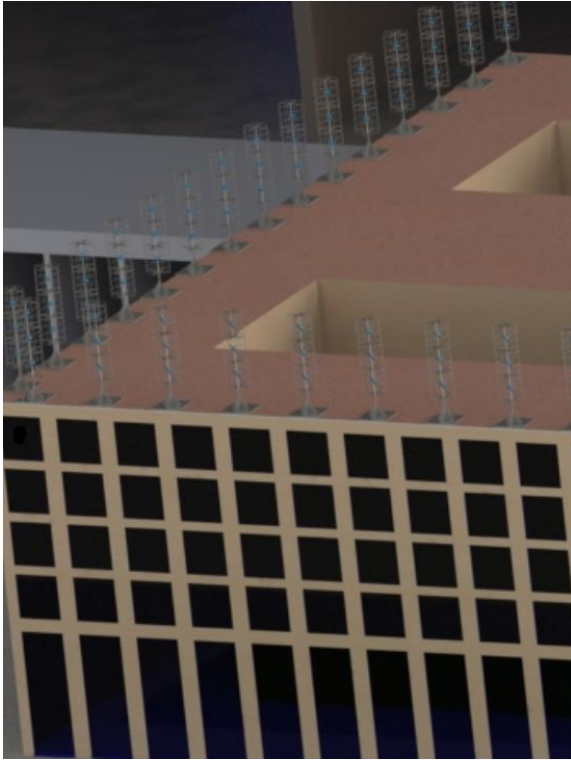
Regelung

Leistungsregelung	-	Variable Drehzahl (MPPT)
Leistungsbegrenzung	-	Stall
Drehachse	-	Horizontal

Sonstiges

Manuelle Bedienung	-	ON/OFF Button
Schallemission	< 35	dB(A)
Gewicht	Ca. 7	kg
Windnachführung	-	Ja
Optionale Bremse	-	Ja
Modular Erweiterbar	-	Ja
Plug and Play	-	Ja

MOWEA CHAMP 1500



Das patentierte modulare Windenergiesystem MOWEA Champ findet im privaten und industriellen Reale Estate-Bereich Anwendung. Das Windenergiesystem eignet sich zur Installation auf Flachdächern.

Drei MOWEA Core-Units sind an einer senkrechten Achse gelagert und können sich dem Wind nachführen. Es besteht die Möglichkeit mehrere MOWEA Champ zu einem Energiesystem zusammenzuschalten, um die gewünschte Nennleistung bedarfsgerecht zu erreichen.

Das System ist schwingungsarm und besitzt eine geringe Geräuschemission. Optional kann um das System ein Schutzgitter (Personen- und Tierschutz) angebracht werden.

Der MOWEA Champ besteht aus:

- 3 x MOWEA Core Unit
- DC/DC Converter
- MOWEA Controller

MOWEA CHAMP 1500 PRODUKTDATEN

Rotor	Wert	Einheit/Beschreibung
Rotordurchmesser	1,5	m
Überstrichene Rotorfläche	1,8	m ²
Blattanzahl	2	Blätter
Windausrichtung	-	Luvläufig
Material Blätter/Gehäuse	-	Polypropylen, 30% Glasfaser
Blattspitzengeschwindigkeit	75	m/s
Schnellaufzahl	7,5	-

Leistung

Energieertrag bei $4 \frac{m}{s}$	ca. 1110	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($4 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Energieertrag bei $5 \frac{m}{s}$	ca. 1950	$\frac{kWh}{Jahr}$ ($5 \frac{m}{s}$ Mittlere Windgeschwindigkeit)
Nennleistung	1500	Watt
Spitzenleistung	1650	Watt
Getriebelos	-	-
Generator	-	Bürstenloser DC
Nenn Drehzahl	950	Rev/min
Nennspannungsbereich	200	VDC
Anlaufwindgeschwindigkeit	3	m/s
Nennwindgeschwindigkeit	9 -10	m/s
Sturmsicherheit bis	50	m/s

Regelung

Leistungsregelung	-	Variable Drehzahl (MPPT)
Leistungsbegrenzung	-	Stall
Drehachse	-	Horizontal

Sonstiges

Manuelle Bedienung	-	ON/OFF Button
Schallemission	< 35	dB(A)
Gewicht	Ca. 7	kg
Windnachführung	-	Ja
Optionale Bremse	-	Ja
Modular Erweiterbar	-	Ja
Plug and Play	-	Ja



Modular Wind Energy Systems

efficient - scalable - everywhere

Get in Touch with us



Telefon

+49 (0)30 23 52 61 11



Anschrift

Storkower Str. 115A
D-10407 Berlin / Germany
USt-IdNr. DE 309 026 017



Emailadresse

kontakt@mowea.world