LCG ENERGY

WIND *TURBINE*

WE GO FOR FUTURE

ÜBER UNS

WER WIR SIND

Die LCG Energy ist seit Jahren als Energieversorgungsunternehmen tätig und entwickelt autarke Energielösungen für Gewerbe und Privathaushalte mit Hilfe von erneuerbaren Energien.

Durch unsere moderne Windturbinentechnologie erzeugen wir für Privathaushalte Energie, welche sowohl zur Wärmeproduktion als auch der Gebäudeversorgung mit Strom dient. Ausgestattet mit Speichereinheiten, Heiztechnologie und PV Kombination (Option) ist es somit möglich, den Haushalt weitestgehend autark von äußeren Energiequellen zu machen. Zusätzlich sparen Sie die Energiesteuer für den CO2 Verbrauch.

Mit unserer Windturbine liefern wir einen aktiven Beitrag den CO2 Verbrauch zu reduzieren und unterstützen somit die globalen Bestrebungen hin zur Energiewende und Klimaneutralität.

DIE WINDTURBINE

Mit unserer Windturbinentechnologie leisten Sie einen direkten Beitrag zur CO2 Minderung.

Unser System ist das einzige seiner Art, welches durch seine kompakte Form und seiner geringen Größe von ca. 140 cm Rotorhöhe auf jedes Hausdach installiert werden kann, ohne optisch großartig in Erscheinung zu treten und dabei geräuscharm läuft.

Die Reduzierung fossiler Brennstoffe und damit einer CO2 Einsparung erfolgt durch Nutzung moderner Heiztechnologien. Auch vorhanden Wärmepumpen können wir antreiben, sowie Ihr E-Auto aufladen und den gesamten Stromverbrauch Ihres Haushalts von bis zu 100 % (je nach Windstärke) decken.

Die Anlage bietet durch den mitgelieferten Batteriespeicher genügend Einsatzmöglichkeiten zur kostenlosen Energienutzung. Die Speicher verschiedener Größen (4 kW oder 10 kW) ermöglichen Ihnen auch jeweils eine zeitversetzte Nutzung der Energieproduktion, sodass Sie weitestgehend unabhängig davon den Strom flexibel nutzen können.

Unsere Windturbine, zur Gewinnung erneuerbarer Energie, unterstützt CO2-reduzierend Ihren Verbrauch an fossilen Brennstoffen, sodass ein Einfamilienhaus (ca. 140 qm) bis zu 6 Tonnen an CO2 p.a. einsparen kann, wenn vorher eine Gasheizung genutzt wurde. Bei Ölheizungen erwarten wir eine CO2 Einsparung von ca. 5,8 Tonnen.

Die Anlage produziert je nach Windzone bei 5-7 m/s zwischen 6000-14000 kWh p.a. *. Somit kann ich ein Familienhaus ganz oder teilweise autark von äußeren Energiequellen machen.

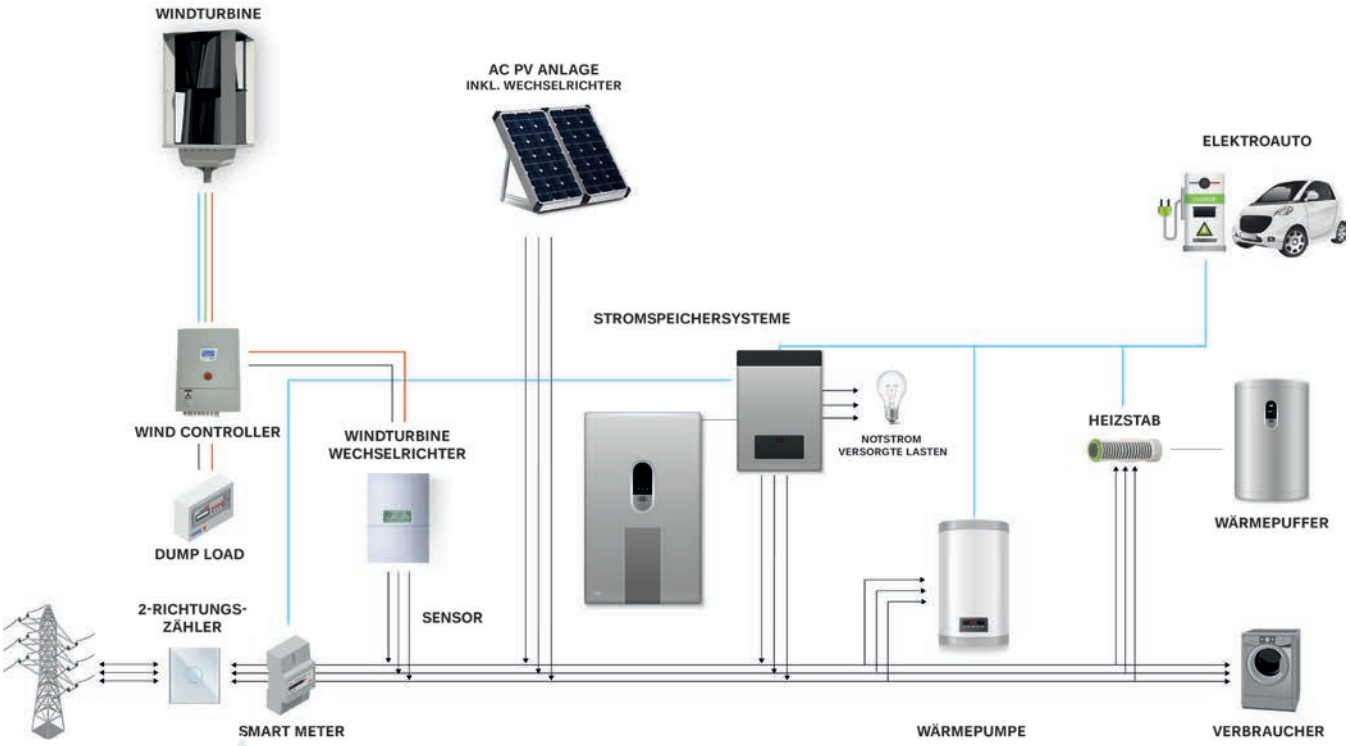
CO2 EINSPARUNG EINFAMILIENHAUS:

- bis zu 6 Tonnen bei Gasheizungen
- bis zu 5,8 Tonnen bei Ölheizungen

* 8.760 Betriebsstunden vorausgesetzt

DIE ANLAGE IM ÜBERBLICK

Die Windturbine erzeugt Energie, welche über den Batteriespeicher in die Gebäudeversorgung oder zur Wärmeerzeugung gelangt. Über den Wechselrichter des Systems werden die Stromverbraucher des Gebäudes mit Energie versorgt. Der Heizstab, in das System installiert, erhitzt den Wärmespeicher des Gebäudes auf die entsprechende Temperatur. Somit werden Brauchwasser und Heizanlage erwärmt. Auch E-Autos können die Energie über den Speicher des Systems zur Ladung nutzen.



VORTEILE

- Neueste Windturbinentechnologie als Revolution in der Strom- und Wärmeversorgung Ihres Einfamilienhauses mittels erneuerbarer Energien
- Die Windturbine wird auch in Kombination mit einer PV Anlage angeboten (Hybrides Energiesystem) um Haushalte weitestgehend autark zu machen, auch in windschwächeren Regionen. So erzeugen Sie laufend Energie, sowohl am Tag, als auch Nachts und über den ganzen Jahresverlauf.
- Innovative Speichertechnik – aktuell wählbar mit 4 oder 10 kW Batteriespeicher
- Überschussstrom welcher vom Gebäude nicht genutzt wird (nach Versorgung der Haushaltsgeräte) kann in das Netz eingespeist werden
- Durch die Nutzung der Energiespeicher können sie die Windturbine ebenfalls zum Aufladen ihres Elektroautos nutzen
- Die Windturbine produziert dann Energie, wenn Sie diese auch benötigen, also z.B. in der kalten Jahreszeit, wenn viel Wärme über den ganzen Tag nachgefragt wird.
- Durch die moderne Windturbinentechnologie arbeitet die Anlage selbst bei geringen Windgeschwindigkeiten, was eine Stromerzeugung und somit eine Energieversorgung des Haushalts maximiert (Energieproduktion erfolgt exponentiell).
- CO2 neutrale Energieproduktion
- Die Windturbine erwärmt den Heizstab in Ihrem Wasserpufferspeicher mit max. 6 kW, somit können bis zu 100 % vom Wärmebedarf eines Einfamilienhauses gedeckt werden
- Nutzung kostenloser Windenergie im Gegensatz zu Öl- und Gasheizungen oder Wärmepumpen, welche hohe jährliche Kosten verursachen
- Aktiver Beitrag jedes einzelnen Haushaltes zur globalen Energiewende und zum Klimaschutz durch CO2 Neutralität
- Die Anlage arbeitet komplett geräuscharm
- Geringe Folgekosten, da wartungsarm

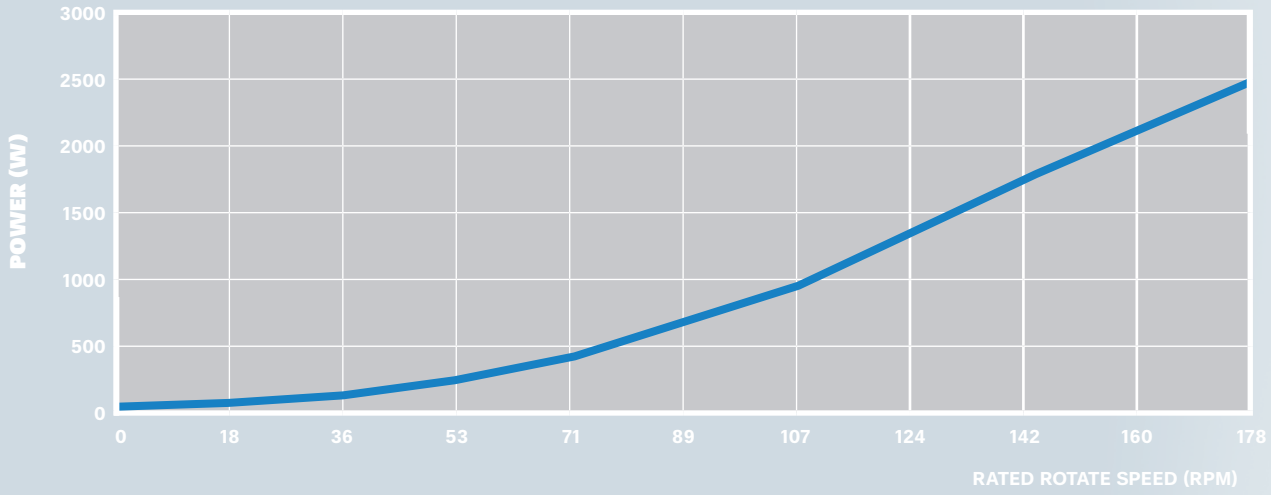
LEISTUNGSDATEN

DIE WINDTURBINE IST DIE LÖSUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE

Wir unterstützen CO2-reduzierend Ihren Verbrauch an fossilen Brennstoffen, so dass Sie Ihre Strom- und Heizkosten bis zu 100 % einsparen können (bei Nutzung eines Hybriden Energiesystems).

DIE WINDTURBINE UNTERSTÜTZT CO2 REDUZIEREND IHREN VERBRAUCH AN FOSSILEN BRENNSTOFFEN

Unser System ist das einzige seiner Art, welches durch seine kompakte Form und seiner geringen Größe von ca. 140 cm Rotorhöhe auf jedes Hausdach installiert werden kann, ohne optisch großartig in Erscheinung zu treten. Wir unterstützen CO2-reduzierend Ihren Verbrauch an fossilen Brennstoffen, so dass Sie Ihre Heizkosten bis zu 100 % einsparen können.



LCG WINDTURBINE AUSFÜHRUNG

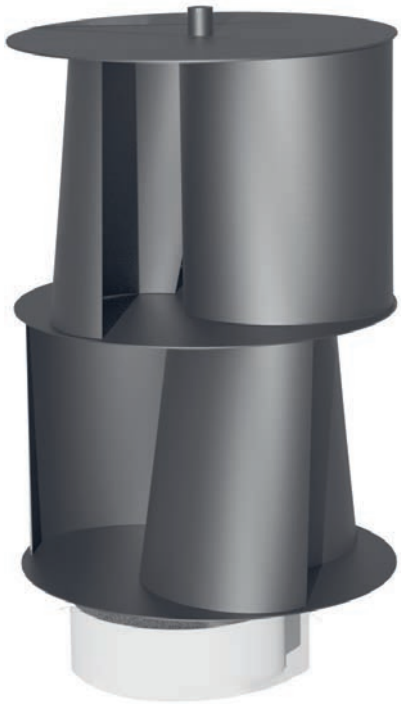
- Generator 2 kW, max. 3 kW Spitzenleistung
- Batteriespeicher 4 kW und 10 kW
- Heizstab max. 6 kW (optional)
- Controller/Batteriesteuerung
- Wechselrichter
- 4 kWp oder 10 kWp PV Anlage (optional)

DER ROTOR

Der Rotor ist eine Kombination von Savonisrotor und Helixstruktur mit drei Rotorblättern.
(Erklärung Savonius-Rotor: erfunden von Sigurd Savonius, ist eine Windturbine mit zwei oder mehr schaufelförmigen, einander überlappenden Flügeln, die entlang der Drehachse gestreckt zwischen kreisförmigen Endscheiben montiert sind).

Die Anzahl der Rotorblätter hat sich in der Praxis als optimal herausgestellt. Durch die offene Struktur im Inneren des Rotors kann der Winddruck gleichzeitig auf mehrere Rotorblätter geleitet werden, was eine höhere Geschwindigkeit des Rotors zur Folge hat. Der Rotor wurde in der Mitte um 60° verdreht, um einen Turboeffekt auf den Rotor zu erwirken, da nun mehr Rotorblätter gleichzeitig durch den Wind angesprochen werden, als ohne Verdrehung.

Der Rotor - verbunden mit der Welle des Generators - ist im Außengehäuse gelagert. Der Generator ist auf einer gelagerten Welle montiert, welche am Haus verankert ist.



MAGNETGENERATOR

Unterhalb des Gehäuses befindet sich der 2 kW große permanent Magnetgenerator. Im Maximum werden 3 kW erreicht. Diese Generatorenart ist gegenüber anderen gewickelten Generatoren sehr langlebig.

TECHNISCHE DATEN

LCG WTB 450 INNER ROTOR: Leistung max. 3 kW / Start Windgeschwindigkeit ca. 2 m/s

ABMESSUNGEN / GEWICHT:

- Höhe Turbine 150 cm - Höhe Unterkonstruktion 40 cm - Länge 100 cm - Breite 100 cm
- Gewicht inkl. Getriebe: 150 kg

GENERATOR PARAMETER	
RATED POWER	max. 3 kW
RATED ROTATE SPEED	160 RPM
RATED VOLTAGE	240 Vac
RATED CURRENT	4,8 A
FREQUENCY	26.6 Hz
POLES	20
EFFICIENCY	> 85 %
WENDING METHOD	Y
INSULATING RESISTANCE	100 Mohm Min (500 V DC)
LEAKAGE LEVEL	< 5 ma
START TORQUE	< 0.3 NM
RATED TORQUE	119 N/M
PHASE TYPE	3 Phase
STRUCTURE	Inner Rotor
STATOR	Coreless wire coil
ROTOR	Rare Earth Permanent Magnet
GENERATOR SHELL DIAMETER	450 mm
GENERATOR SHELL LENGTH	215 mm
WEIGHT	51 kg
SHAFT DRAMETER	50 mm
GENERATOR SHELL MATERIAL	Aluminum alloy
SHAFT MATERIAL	Carbon Steel
BEARING	NSK Deep groove ball bearing

Die Anlage benötigt eine regelmäßige Wartung, Schmierung der Lager, Drehkränze und Getriebe.
Die LCG Energy Development gibt auf die Windturbine eine Garantie von 10 Jahren.
Die Garantien der technischen Komponenten wie z.B. Speicher, Generator etc. liegen zwischen 2 - 10 Jahren je nach Bauteil und Hersteller.

DIRECTINVEST FX SOLUTIONS GMBH

Dorf 42E
6260 Bruck am Ziller

Telefon: +43 664 3009346
www.directinvest.at