



Denn die Sonne schickt uns keine Rechnung
DIE SONNENHANDWERKER



Denn die Sonne schickt uns keine Rechnung



Der Kunde ist uns wichtig

Die Überzeugung, unseren Kunden qualitativ hochwertige Produkte im Segment alternative Energien zu bieten, hat zur Gründung der Firma „Sonnenhandwerker“ geführt. Seit 20 Jahren bieten wir unseren Kunden unsere Produkte, hochwertige solare Strom- und Wärmeerzeugungssysteme an. Aus der Pionierarbeit der Anfangsjahre ist ein Unternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern

geworden. Bekannt unter dem Markennamen „Sonnenhandwerker“ vertreiben wir maßgeschneiderte Photovoltaikanlagen, Solarsysteme zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie LuftWasser-Wärmepumpen für den Sanierungsbereich. Unsere Mitarbeiter sind perfekt geschult, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden und unseren Kunden das optimale ökologische System zu empfehlen. Mit über 3000 gebauten Referenzanlagen können wir von unserer Qualität überzeugen. Die Sonnenhandwerker bauen aber nicht nur Anlagen. Bei uns wird der Kunde an die „Hand“ genommen und das umfassend, von der ersten Beratung vor Ort, über die Finanzierung bis hin zur Abnahme der Anlage. Natürlich umfasst unsere Arbeit auch alle nötigen Anmeldeformalitäten, wie Energieversorgung, Finanzamt oder öffentliche Fördertöpfe. Unsere Mitarbeiter beantworten gern Ihre Fragen zu unseren Produkten. Unser Servicebereich kann schnell auf alle Anfragen eingehen. So erreichen Sie bei uns zwischen 08.00 und 18.00 Uhr immer einen kompetenten Mitarbeiter.

Wir über uns

Wir bieten Ihnen rund um die Strom- und Wärmegewinnung aus Sonnenenergie alle Leistungen aus einer Hand. Eines unserer

Kerngeschäfte liegt in der Projektierung und Umsetzung von Photovoltaik- & solarthermischen Anlagen aller Größen und Anwendungsarten, von Systemen für Ihren persönlichen Bedarf bis hin zu Großanlagen. Zu unseren Spezialgebieten zählt die gestalterische Integration von Solaranlagen auf Dächern, egal ob gewerblich, kommunal oder privat. Wir konzentrieren uns immer auf die technisch und wirtschaftlich optimale Anwendung. Wir planen und dimensionieren Ihr persönliches, individuelles Energiesystem ganz nach Ihren Bedürfnissen und



Wünschen.

Als Systemanbieter für Alternative Energietechnik liefern wir Ihnen sämtliche Produkte, die Sie für eine innovative Anlage benötigen: Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Solarkollektoren,

Solarspeicher, Regler, Wärmepumpen und Zubehör.

Unser engagiertes Team setzt sich aus über 100 Spezialisten wie Ingenieuren, Technikern und Fachkräften zusammen. So können wir Ihnen individuelle Beratung und umfassenden Service bieten. Wir sehen uns als Energiedenker, die Ihren persönlichen Anforderungen mit individuellen, effizienten Lösungen entgegenkommen. Dahinter steht unser umfangreiches Wissen und unsere Servicebereitschaft. Wir verfügen über ein regionales Partnernetzwerk für Beratung, Finanzierung, Installation und Wartung von Photovoltaik-, Solar- und Wärmepumpenanlagen. Mit zwanzig Jahren Erfahrung und

mit über 3000 gebauten Anlagen setzen wir Ihre Anfragen in alternative und leistungsstarke Produkte um. **Tipp:** Nutzen Sie unsere Fach- und Informationsabende zum Thema Photovoltaik, Solarwärme und Wärmepumpen. Unsere Kunden sind uns wichtig. Informationen erhalten Sie in unserem Beratungszentrum in Fürstenwalde, sowie in unseren Vertriebsbüros in Ihrer näheren Umgebung. Informationen finden Sie unter www.sonnenhandwerker.de



Was sie wissen müssen!

Gute Gründe für die Sonnenhandwerker:

- Jahrzehntelange Erfahrung bei der Erstellung von alternativen Energieanlagen
- Über 3000 Referenzanlagen in Ihrer Nähe
- Pulverbeschichtung bei allen eingesetzten Aluminiumteilen
- Höchste Qualität bei den eingesetzten Materialien
- Lebenslange Haltbarkeit
- Hervorragender Service
- Hochqualifizierte Mitarbeiter
- Herausragende Erträge
- Lange Garantiebindungen
- Perfekte Beratung vor Ort

Fachliche Kompetenz vor Ort

Wir bieten Ihnen Sicherheit für die Entscheidung zur eigenen Photovoltaikanlage. Speziell geschulte Mitarbeiter sind Ihre Ansprechpartner.



Unser Beratungsservice:

- Erstellen einer Ertragsprognose
- Beratung bei der Planung und Auswahl der Anlage
- Tipps zu regionalen Fördertöpfen

Schnelle Auslieferung, Zusage von konkreten Lieferterminen, Wartung und Ertragskontrolle

ISO 9001:2008



Zu Recht dürfen Sie bei der Erstellung Ihrer Photovoltaik,- Solarthermie oder Wärmepumpenanlage ein Optimum an Qualität erwarten. So ist das Qualitätsmanagement von den Sonnenhandwerkern nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Wieviel Ertrag bringt die Photovoltaikanlage im Jahr ?

Hier spielen die Qualität und die Auslegung der Anlagenkomponenten wie Module und Wechselrichter eine entscheidende Rolle. Der Anstellwinkel und die Ausrichtung zur Sonne sind für die Leistungsbilanz einer Photovoltaikanlage weitere wichtige Faktoren. Im Jahresdurchschnitt ernten Sie, regional bedingt, zwischen 850 und 1100 kWh pro installierter kWp. Lassen Sie sich von den freundlichen Sonnenhandwerkern der Firma Pötzsch beraten. Wir sind Ihr Fachmann für Solarstrom.

Welche Fördermittel stehen mir zu ?

Das ErneuerbareEnergienGesetz (EEG) regelt die Vergütung von Solarstrom. Beispiel: Eine Anlage mit einer Leistung von 5 kWp (ca. 34m²) erzeugt jedes Jahr über 4500 kWh.

Unsere Anlagen bringen Sicherheit, denn hat die Anlage sich einmal amortisiert, erzeugt diese kostenfrei Ihren Strom.

Was bringt eine eigene Solarstromanlage ?

- Aktiven Umweltschutz
- Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen
- Demonstration von Fortschrittlichkeit
- Reduzierung der laufenden Energiekosten
- Zusätzliche Einnahmequellen mit garantiertem Gewinn
- Abschreibungsobjekt

Vergütungssätze:

Die für Sie gültige Einspeisevergütung erfahren Sie auf Anfrage bei den Sonnenhandwerkern vor Ort, oder über unsere Telefon-Hotline: (0800) 36 50 900


Wie rechne ich mit dem örtlichen Stromversorger ab ?

Ein zusätzlich eingebauter Energiezähler bzw. Zweirichtungszähler zählt Ihren eingespeisten Strom. Die Überweisung und die Abrechnung regelt der Energienetzbetreiber.

Ihr Dach ist geeignet ? Dann werden Sie Stromerzeuger !

Eine Vielzahl von Vorteilen spricht für die Photovoltaik. Vorteile, die jeden Anwender überzeugen. Wir planen mit Ihnen Ihre individuelle Photovoltaikanlage.

AUSSTATTUNG DER PAKETE HERSTELLER GERMAN PV

	PVBLACK	PVBLACK POWER STATION	PVBLACK ECO	PVBLACK ECO POWER STATION	PVBASIC	PV TRAPEZ LINE
MODUL	① GermanPV Hochleistungsmodul mono high Performance	① GermanPV Hochleistungsmodul mono high Performance	② GermanPV-Modul poly high Performance	② GermanPV-Modul poly high Performance	② GermanPV Hochleistungsmodul poly high Performance	② GermanPV Hochleistungsmodul poly high Performance
WECHSELRICHTER	③ Power One	④ oder ⑤ PVpowerStation® home	③ Power One	④ oder ⑤ PVpowerStation® home	③ Power One	③ Power One
MONTAGESYSTEM	⑥ PVclick	⑥ PVclick	⑥ PVclick	⑥ PVclick	⑦ PVbasic	⑧ PVTrapez
VERSICHERUNGSPAKET	Beitragsfreier Versicherungsschutz für 2 Jahre Maßgeschneidertes Versicherungspaket der GermanPV GmbH und der Nürnberger Allgemeine Versicherungs-AG Absicherung gegen <ul style="list-style-type: none"> · Brand, Blitzschlag, Explosion Überspannung, Kurzschluss, Marder-, Ratten- und Mäusebisse · Sturm, Hagel, Schneedruck, Lawinen, höhere Gewalt · Glasbruch, Diebstahl, Vandalismus, Vorsatz Dritter · bei Nässe (Wasser, Feuchtigkeit, Überschwemmung, Wasserdampf) · bei Konstruktions-, Material- und Ausführungsfehlern · Ertragsausfallleistungen nach einem versicherten Sachschaden 					
SONSTIGES						

Unsere Komplettsysteme sind speziell auf die Bedürfnisse der Endverbraucher abgestimmte Photovoltaikanlagen, die entsprechend der unterschiedlichen Standort-, Ausrichtungs- und Neigungsvarianten konfiguriert werden und somit höchste Erträge erzielen.

Die optische Anordnung der Module ist mit dem innovativen Montagesystem PVclick® sehr variabel. Für jede Dachgröße gibt es die passende Photovoltaikanlage.



Mehr Photovoltaik unter
www.sonnenhandwerker.de/Photovoltaik

KOMPLETTSYSTEME

1 Hochleistungsmodul GermanPV 260 Wp



Neueste Panda-Technologie
Verwendung von N-Typ Solarzellen
Plus-Sortierung (bis 5 W)
Besonders stabil – getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Edles Design durch mattschwarze Modulrahmen
Leistungsklasse 260 Wp
ständige Tüv-Überwachung durch Tüv-Reinland
10 Jahre Produktgarantie
25 Jahre Leistungsgarantie
Premium-Qualität für höchste Ansprüche

2 Hochleistungsmodul GermanPV 250Wp



Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis
Hoher Wirkungsgrad
Höchste Erträge bei diffuser Einstrahlung durch überragende Transmissionseigenschaften
Besonders stabil – getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Plus-Sortierung (bis 5 W)
Geeignet für extreme Klimabedingungen (Hagel, Schneelast, Eis, starke Temperaturschwankungen) durch getempertes Glas
Edles Design – matt-schwarze Modulrahmen
25 Jahre liniare Leistungsgarantie
10 Jahre Produktgarantie

3 Wechselrichter Power One



Hoher Wirkungsgrad bis 98,2%
Zwei unabhängige MPP-Tracker gewährleisten optimale Erträge
integrierter Datenlogger für einjährige Datenerfassung
Schutzklasse IP-65 (für den Außenbereich geeignet)
integrierte RS 485 Schnittstelle
integrierter DC-Freischalter
Maximaler Wirkungsgrad auch bei Umgebungstemperaturen bis 55°C
Reine Konvektionskühlung ohne zusätzliche wartungsintensive Lüfter
10 Jahre Produktgarantie

4 Wechselrichter NEDAP Inverter



2 unabhängige Eingänge & MPP-Tracker für maximale Ausbeute und Flexibilität (ab Gerätevariante 3.7)
Überwachung und Verwaltung über das Internet
Mit "connect & grow" Fähigkeit vorbereitet zur Erweiterung mit Solarbatterie & Batteriemanager
Einfache Installation
Hohe Garantien bis 10 Jahre erhältlich

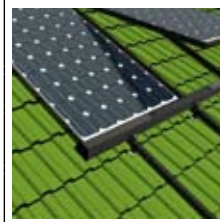
5 PVpowerStation® home



Kompakte, einfach zu installierende All-in-One-Lösung
Kompatibel mit allen PV-Technologien
2 unabhängige Eingänge (ab Gerätevariante 3.7) & MPP-Tracker für maximale Ausbeute und höchste Flexibilität bei der Systemkonfiguration
Notstromversorgung (»Local Out«) bei Stromausfall in weniger als einer Sekunde
Integrierter Batteriemanager
Einfache Installation

Überwachung und Verwaltung über das Internet
Inklusive eines abgestimmten innovativen Batteriesatzes
Hohe Garantien bis 10 Jahre erhältlich

6 Montagesystem PVclick



Einfache, schnelle und sichere Montage
Modulares Baukastensystem
Kreuzverbund sichert sehr hohe Stabilität
Geschlossene Moduloberfläche erleichtert das Abrutschen von Schnee
Höhere Erträge durch optimale Luftzirkulation

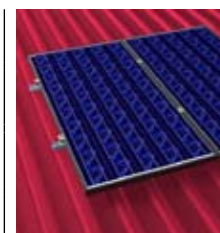
Edles Design – pulverbeschichtete Profile in matt-schwarz
25 Jahre Produktgarantie

7 Montagesystem PVBasic



Dachparallele Montage / 2 Schienensystem
Einfach montierbar
Mit Potentialausgleich
Dachhacken aus Edelstahl
Preiswert
Geprüfte Systemstatik
10 Jahre Produktgarantie

8 Montagesystem PVTrapez



Modulares Baukastensystem aus standardisierten Bauelementen
Anordnung der PV-Module in Vertikal- und Horizontalmontage
Verwendung von hochwertigen Materialien im gesamten Systemverbund
Einfache, schnelle und sichere Montage in allen Aufbauvarianten durch Bereitstellung von Montagelehren

Keine Korrosion, hohe Dichtwirkung und Schallentkopplung im Übergang zur Dachhaut durch Einsatz von Spezialnietmuffen aus Neopren
Eine leichte Montage und Demontage der PV-Module durch Klemm-Sets
Vorkonfektionierte Bauteilgruppen für die Klemmung und Verbindung der Profile
10 Jahre Garantie

AUSSTATTUNG DER PAKETE

	MAGE	STANDARD LINE	STANDARD LINE MIT POWER ROUTER
MODUL	① MAGE Solar 265 W monokristallin	② Renesola 250 W polykristallin	② Renesola 250 W polykristallin
WECHSELRICHTER	④ Power One	④ Power One	③ PVpowerStation® home
MONTAGESYSTEM	⑤ PVbasic	⑤ PVbasic	⑤ PVbasic
SONSTIGES			Inklusive abge- stimmtem Batteriesatz im Stapelregal



Tipp: Montagesystem

Unsere Montagesysteme wurden für professionelle Anwendungen entwickelt. Ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten wird angeboten. Stabilität, Handling und Design sind besondere Eigenschaften. Das Aufdachmontagesystem PVclick, pulverbeschichtet in der Farbe matt schwarz, ist modular aufgebaut und zeichnet sich besonders in seiner einfachen Handhabung aus. Besondere Stabilität sichert die Kreuzverbundbauweise.

Eine Kombination aus standardisierten Profilsystemen für 2 und 3 Module, ähnlich einem Baukastensystem, macht es möglich, einfach und unkompliziert jede in ihrer Anordnung noch so verschiedene Bauform einer Photovoltaikanlage realisieren zu können. Es sind keine weiteren Materialbearbeitungen notwendig. Die Spezialprofile werden im Kreuzverbund

wahlweise in Reihen- oder Parallelanordnung verlegt. Unebenheiten der Dachhaut können mit der standardisierten Höhenverstellung problemlos nivelliert werden. Der Einsatz von mitgelieferten Lehren als Montagehilfe garantiert eine perfekte und maßgenaue Montage ohne zusätzliche Messmittel. Vorkonfektionierte und typengleiche Verbindungselemente, die nur eine Schlüsselweite erfordern, erleichtern und verkürzen den Montageprozess. Für die verschiedensten Dacheindeckungen steht eine Vielzahl von Ankerbefestigungen für die Verbindung mit dem Untergrund zur Verfügung. Die in matt schwarz pulverbeschichteten Aluminiumprofile sind seeluftbeständig und geben der Photovoltaikanlage ein edles Design.



KOMPLETTSYSTEME

1 MAGE Solar 265 W - monokristallin



- _____ Hochleistungsmodul mit Wirkungsgrad von 15,7%
- _____ Höchste Erträge bei hohen Modultemperaturen
- _____ Plus-Sortierung bis 5W
- _____ Getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m²
- _____ Mono-Black-Modul mit schwarzer Hintergrundfolie
- _____ 30 Jahre Leistungsgarantie
- _____ 10 Jahre Produktgarantie

2 Renesola 250W polykristalin



- _____ Hochleistungsmodul mit Wirkungsgrad von 15,4%
- _____ Höchste Erträge bei hohen Modultemperaturen
- _____ Plus-Sortierung bis 5W
- _____ Getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m²
- _____ Eloxiertes Aluminium-Rahmen
- _____ 25 Jahre lineare Leistungsgarantie
- _____ 10 Jahre Produktgarantie



3 PVpowerStation® home



- _____ Kompakte, einfach zu installierende All-in-One-Lösung
- _____ Kompatibel mit allen PV-Technologien
- _____ 2 unabhängige Eingänge (ab Gerätevariante 3.7) & MPP-Tracker für maximale Ausbeute und höchste Flexibilität bei der Systemkonfiguration
- _____ Notstromversorgung (»Local Out«) bei Stromausfall in weniger als einer Sekunde
- _____ Integrierter Batteriemanager
- _____ Einfache Installation

Überwachung und Verwaltung über das Internet

Inklusive eines abgestimmten innovativen Batteriesatzes

Hohe Garantien bis 10 Jahre erhältlich

4 Wechselrichter Power One



- _____ Hoher Wirkungsgrad bis 98,2%
- _____ Zwei unabhängige MPP-Tracker gewährleisten optimale Erträge
- _____ integrierter Datenlogger für einjährige Datenerfassung
- _____ Schutzklasse IP-65 (für den Außenbereich geeignet)
- _____ integrierte RS 485 Schnittstelle
- _____ integrierter DC-Freischalter
- _____ Maximaler Wirkungsgrad auch bei Umgebungstemperaturen bis 55°C
- _____ Reine Konvektionskühlung ohne zusätzliche wartungsintensive Lüfter
- _____ 10 Jahre Produktgarantie

5 Montagesystem PVBasic



- _____ Dachparallele Montage
- _____ Einfach montierbar
- _____ Mit Potentialausgleich
- _____ Dachhacken aus Edelstahl
- _____ Preiswert
- _____ Geprüfte Systemstatik
- _____ 10 Jahre Produktgarantie



Mehr Photovoltaik unter www.sonnenhandwerker.de/Photovoltaik

WECHSELRICHTER

Einphasen Wechselrichter



Einphasige Wechselrichter der Leistungsklassen 2.0 kW, 3.0 kW, 3.6 kW, 4.2 kW sind transformatorlos für höchste Leistungsfähigkeit.

Transformatorlose Technik garantiert höchste Wirkungsgrade bis 97 %

Zwei unabhängige MPP-Tracker gewährleisten optimale Erträge

Zweizeiliges LCD-Display an der Frontseite informiert über die wichtigsten Parameter

Integrierter Datenlogger für einjährige Datenerfassung

Schutzklasse IP65 ermöglicht Einsatz unter den widrigsten Bedingungen im Außenbereich

Integrierte RS 485 Schnittstelle und USB-Anschluss für Service

Integrierter DC-Freischalter für einfachste Installation

Maximaler Wirkungsgrad auch bei hohen Umgebungstemperaturen

Reine Konvektionskühlung ohne zusätzliche wartungsintensive Lüfter

Extrem schnelle Anpassung an wechselnde Eingangsspannungen (Sonne/Bewölkung) innerhalb von 1,6 Sekunden

Hohe Garantien bis 20 Jahre erhältlich

Dreiphasen Wechselrichter bis 30 kW



Dreiphasige Wechselrichter sind in den Leistungsklassen 20 kW bis 27,6 kW verfügbar und werden in IP65-Gehäusen ausgeliefert.

»Elektrolytfreier« Kondensator zur Steigerung der Lebensdauer und Sicherung einer langfristigen Betriebsdauer

Geringe Geräuschpegel

Echte 3 Phasenbrücke im AC-DC Konverter

Die spezifischen Netzparameter können im Display-Menü des Wechselrichters ausgewählt werden

Dual MPP-Tracker gewährleisten optimale Erträge

Großer Eingangsspannungsbereich

Abnehmbare Anschlagbox zur einfachen Installation

Integrierter StringCombiner mit verschiedenen Konfigurationsoptionen

DC-Freischalter nach internationalen Standards

Sehr schneller und präziser MPPT-Algorithmus für Echtzeit Powertracking und Optimierung der Erträge

Konstante Wirkungsgradkurven sichern hohe Effizienz bei allen Leistungsniveaus für gleichmäßige und dauerhafte Leistung über den kompletten Eingangsspannungs- und Ausgangsleistungsbereich

Schutzklasse IP65 ermöglicht Einsatz unter den widrigsten Bedingungen im Außenbereich

Aurora Micro



Elektrolytfreier Wechselrichter für lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit

Uneingeschränkte Nutzung bei allen Witterungsbedingungen durch Gehäuse für die Außenanwendung

Verbesserter Energieertrag dank MPPT-Algorithmus, der auf Modulebene unter allen Lichtbedingungen arbeitet

Durch verbesserten MPPT verringerte Restwelligkeit im DC Eingangsbereich

HF-Isolierung ermöglicht Anwendungen, bei der einer der Eingangsanschlüsse geerdet werden muß

Wirkungsgrad von 96,5%

Einfache Installation durch unser mitgeliefertes urheberrechtlich geschütztes kabelloses Kommunikationssystem und der Netz-Schnittstelle

Geringe Fehleranfälligkeit. Bei Ausfall einer Komponente beschränkt sich der Verlust nur auf die von diesem Modul erzeugte Energie

Dreiphasen Wechselrichter bis 12.5 kW



Dreiphasige Wechselrichter sind in den Leistungsklassen 6.0 bis 12.5 kW verfügbar und werden in IP65-Gehäusen ausgeliefert.

Transformatorlose Technik garantiert höchste Wirkungsgrade bis 97,6 %

Zwei unabhängige MPP-Tracker gewährleisten optimale Erträge

Zweizeiliges LCD-Display an der Frontseite informiert über die wichtigsten Parameter

Integrierter Datenlogger für einjährige Datenerfassung

Schutzklasse IP65 ermöglicht Einsatz unter den widrigsten Bedingungen im Außenbereich

Integrierte RS 485 Schnittstelle und USB-Anschluss für Service

Integrierter DC-Freischalter für einfachste Installation

Maximaler Wirkungsgrad auch bei hohen Umgebungstemperaturen

Hohe Langlebigkeit durch Einsatz von Folien- statt Elektrolytkondensatoren

Extrem schnelle Anpassung an wechselnde Eingangsspannungen (Sonne/Bewölkung) innerhalb von 1,6 Sekunden

Hohe Garantien bis 20 Jahre erhältlich



Mehr Photovoltaik unter
www.sonnenhandwerker.de/Photovoltaik

MODULE

GermanPV 260 »mono high performance«



Neueste Panda-Technologie
Verwendung von N-Typ Solarzellen
Plus-Sortierung (bis 5 W)
Besonders stabil – getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Edles Design durch mattschwarze Modulrahmen
Leistungsklasse 260 Wp
ständige TÜV-Überwachung durch TÜV-Reinland
10 Jahre Produktgarantie
25 Jahre Leistungsgarantie
Premium-Qualität für höchste Ansprüche

MAGE Solar 265 W - monokristallin



Hochleistungsmodul mit Wirkungsgrad von 15,7%
Höchste Erträge bei hohen Modultemperaturen
Plus-Sortierung bis 5 W
Getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Mono-Black-Modul mit schwarzer Hintergrundfolie
10 Jahre Produktgarantie
30 Jahre Leistungsgarantie



GermanPV 250 »poly high performance«



Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis
Hoher Wirkungsgrad
Höchste Erträge bei diffuser Einstrahlung durch überragende Transmissionseigenschaften
Besonders stabil – getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Plus-Sortierung (bis 5 W)
Geeignet für extreme Klimabedingungen (Hagel, Schneelast, Eis, starke Temperaturschwankungen) durch getempertes Glas
Edles Design – matt-schwarze Modulrahmen
25 Jahre lineare Leistungsgarantie
10 Jahre Produktgarantie

Rezosola 250W polykristalin



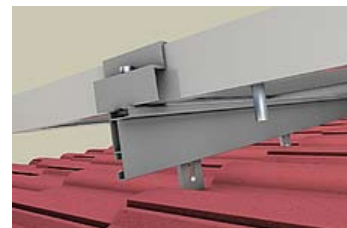
Hochleistungsmodul mit Wirkungsgrad von 15,4%
Höchste Erträge bei hohen Modultemperaturen
Plus-Sortierung bis 5W
Getestete Flächendruckbelastung von 5.400 N/m ²
Eloxierter Aluminium-Rahmen
25 Jahre Lineare Leistungsgarantie
10 Jahre Produktgarantie



Mehr Photovoltaik unter
www.sonnenhandwerker.de/Photovoltaik

MONTAGESYSTEME

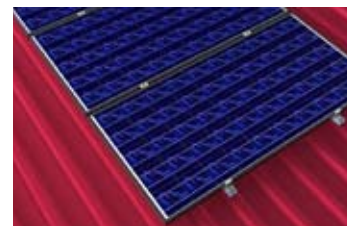
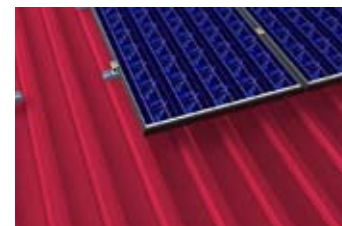
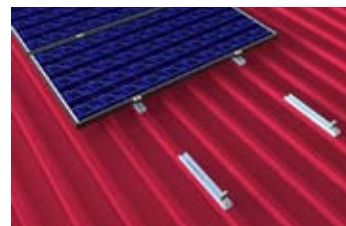
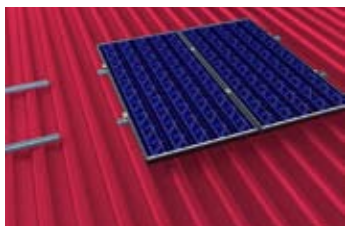
PVBASIC



Eine Kombination aus 6,2 m langen Profilschienen und vorkonfektionierten Klemmeinrichtungen macht es möglich, einfach und unkompliziert jede in ihrer Anordnung noch so verschiedene Bauform einer Photovoltaikanlage realisieren zu können. Die Spezialprofile werden je nach Montageausrichtung der PV-Module vertikal oder horizontal verlegt. Unebenheiten der Dachhaut können mit der standardisierten Höhenverstellung problemlos nivelliert werden. Vorkonfektionierte und typengleiche Verbindungselemente erleichtern und verkürzen den Montageprozess erheblich. Für die verschiedensten Dacheindeckungen

steht eine Vielzahl von Ankerbefestigungen für die Verbindung mit dem Untergrund zur Verfügung. Die Aluminiumprofile werden im Farbton „alu-blank“ ausgeliefert. Langlebigkeit und Stabilität des Systems machen den Einsatz in vielen Klimazonen Mitteleuropas möglich. Auf das Montagesystem gewähren wir eine Produktgarantie von 10 Jahren.

PVTRAPEZ



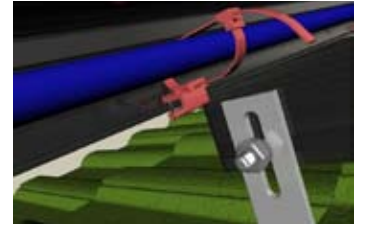
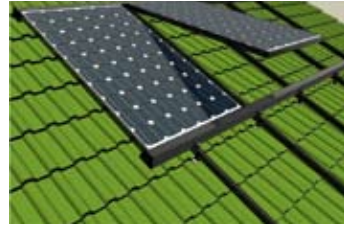
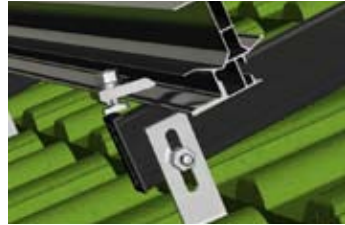
Unsere Montagesysteme für Blechdachkonstruktionen: Mit dem Montagesystem PV Trapez können Trapezblechdächer in den verschiedensten Formen belegt werden. Diese sehr oft verwendete Dacheindeckung im Industrie- und Landwirtschaftsbereich stellt sehr hohe Anforderungen an die Befestigung. Dazu wurde das Montagesystem PV Trapez entwickelt. Um die Verbindung zur Dachhaut vor Korrosion zu

schützen, werden Spezialnietmuffen aus Neopren eingesetzt. Diese sehr zuverlässige Befestigung am Blechdach wurde nachhaltig an der Technischen Universität Cottbus untersucht. Das Montagesystem ist in seiner Einfachheit unübertroffen und spart nicht nur den enorm teuren Rohstoff Aluminium sondern auch Montagezeit.

Mehr Photovoltaik unter
www.sonnenhandwerker.de/Photovoltaik



PVCLICK

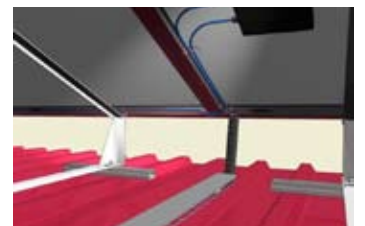
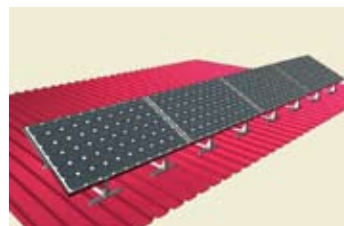


Die Sonnenhandwerker zeigen, dass ein Montagesystem funktional und auch schön sein kann. Als Schlagwörter nennen wir: bruchfest, korrosionsbeständig, wartungsfrei, umweltfreundlich, Langzeitgarantie.

Über Jahre wurde das Montagesystem der Sonnenhandwerker weiterentwickelt. Ständige Verbesserungen, verbunden mit Erprobungen unter Realbedingungen, bestätigen die hohe Qualität. Nachgewiesen wurden hohe Erträge der Photovoltaikanlage durch permanent gute Hinterlüftung. Die Langlebigkeit ergibt sich aus dem absolut massiven Aufbau und der Verwendung von pulverbeschichtetem Aluminium und Edelstahl. Es ist sturmunempfindlich, ein System wie aus einem Guss, ein Montagesystem für die Ewigkeit. Das Kreuzverbundsystem sichert höchste Stabilität und ist für alle Schneelast- und Windzonen geeignet.

- Die geschlossene Moduloberfläche des PVclick-Systems fördert die Luftzirkulation und kühlt die Module (Kamineffekt). Außerdem kann der Schnee im Winter schneller abrutschen. Die Erträge werden merklich erhöht.
- PVclick® macht die Photovoltaikanlage zum Hingucker auf jedem Dach. Edles Design durch pulverbeschichtete Profile in mattschwarz oder im hochwertigen Silberlook sind herausragende Eigenschaften des Systems.
- Auf das Montagesystem PVclick® wird eine lebenslange Garantie, das heißt 25 Jahre, gewährt.

PVFLACH



Langlebigkeit und eine höchstmögliche Stabilität des Systems machen den Einsatz in allen Klimazonen Mitteleuropas möglich. Auf das Montagesystem gewähren wir eine 10 Jahre Garantie. Flachdachmontagesysteme sind im besonderen Maße vielfältig, um den unzähligen verschiedenen Anforderungen von Dachausführungen gerecht zu werden.

Montageprofile, die die Basis für die Aufständigung im Flachdachbereich bilden, liefern die Sonnenhandwerker bereits zu Dreiecken verschweißt ab Werk. Der starre Winkel von 25° ist bewusst gewählt. Die Flachdachsysteme können schneller und somit effizienter aufgebaut werden. Die Verbindung der

Montagegestelle mit dem Untergrund wird mit speziellen Schienen vorgenommen, die einerseits als selbsttragendes System oder als Befestigungssystem ausgeführt werden können. Diese Schienen sind Systemschienen und ermöglichen eine Befestigung in Südrichtung auf einem Ost-West-Dach. Die Verwendung von immer wiederkehrenden Bauelementen in den verschiedensten Montagebereichen macht das Montagesystem intelligent und einfach.

SPEICHERLÖSUNGEN NOTSTROMVERSORGUNG

Sonnenhandwerker Backup-System

Der letzte große Stromausfall (Blackout) in Europa traf rund 10 Millionen Menschen. Bei einem Stromausfall oder einer Netzstörung werden Solarstrom-Anlagen nach gesetzlicher Vorgabe vom Stromnetz abgetrennt. Die eigene Solarstromanlage bei einem Ausfall des öffentlichen Netzes zur Eigenversorgung der wichtigsten Stromverbraucher im Haus zu nutzen (Backup), war bislang nicht möglich.

Durch die Kombination vom PowerRoutersystem und der Sonnenhandwerker Backup-Lösung ist es nun möglich, bei Netzausfall bestimmte Verbraucher an das Speichersystem des PowerRouters anzuschließen. Das ganze vollautomatisch, ohne spürbare Unterbrechungszeiten.

Das System wird von der Sonnenhandwerker GmbH hergestellt und vertrieben. Es besteht aus einem Steuerschrank, der die Steuersignale des PowerRouters auswertet und den festgelegten Teil des Hauses über entsprechende Absicherungen anschaltet. Der Überlastschutz des PowerRouters ist gegeben.

Bei Wiederkehr der Netzspannung wird das System automatisch in den Normalzustand zurückversetzt.

Für den Backup - Fall wird eine zusätzliche, immer in den Sonnenbatterien verbleibende Energiereserve von 30 % freigegeben.

Wie wichtig die Stromversorgung ist, wird erst spürbar, wenn sie ausfällt. Private Haushalte, aber auch Unternehmen müssen ohne Licht auskommen, die Heizung funktioniert nicht, weil die elektrischen Pumpen streiken, selbstverständliche Kommunikationsmittel wie Telefon und PC stehen nicht mehr zur Verfügung.

So funktioniert es

Der PowerRouter ist mehr als nur ein Wechselrichter. Er ist ein integriertes Strommanagementsystem. Strom speichern, verbrauchen oder ins Netz einspeisen. Erzeugen Sie Energie, sparen Sie Geld oder verdienen Sie sogar Geld. All das ist mit dem PowerRouter möglich.

Der PowerRouter hat da eine einzigartige Notstromversorgung parat. Und dank der "connect & grow"-Funktion kann der PowerRouter einfach mit Batterien erweitert werden, für volle Notstromversorgung - sogar nachts. Damit bleiben Ihre Lampen, Computer und Kühlschränke bei einem Stromausfall an. Das System schaltet blitzschnell auf Notstromversorgung um.

Eines der herausragendsten Merkmale des PowerRouter

ist sein kinderleichter Anschluss an das Internet, vollständig integriert und ohne Mehrkosten. Über das Webportal myPowerRouter.com können Sie Ihr System überwachen und steuern, wann und von wo immer Sie wollen, zuhause, bei Freunden oder im Urlaub. Von jedem Computer oder mobilen Gerät aus können Sie einloggen, um Detailinformationen Ihres PowerRouter wie Leistung, Energiebilanz und Sonnenertrag abzufragen.

Der PowerRouter ist Ihr ultimatives Energiesystem. Er ist vollständig integriert, er ist zuverlässig, er macht Sie unabhängig und er spart Geld. You're in charge!

Vorteile für Anlagenbetreiber

Über das PowerRouterportal haben Sie einen Überblick über den Systemstatus und die selbst erzeugte und verbrauchte Energie, jederzeit und überall. So haben Sie Ihre Daten der gesamten Photovoltaikanlage immer im Blick.

Über myPowerRouter.com können Anlagenbetreiber die Systemerträge sowie den Systemstatus überwachen, und zwar immer und überall. Es sind mehrere Menüs verfügbar, die einen genauen Überblick über die Leistung des PowerRouters geben.



SPEICHERLÖSUNGEN

PRODUKTE

Unsere Solarenergiespeicher

Solarenergiespeicher sind heute in aller Munde. Durch die extrem gestiegenen Strompreise und die geringe Vergütung für die Einspeisung selbst erzeugten Stroms ins Energienetz wird die Unabhängigkeit vom Energielanbieter immer wichtiger.

Unsere Solarenergiespeicher speichern nicht nur die erzeugte Energie, sondern optimieren den Stromfluss in der Verbraucheranlage. Wird mehr Energie erzeugt als verbraucht, erfolgt eine Einschichtung der Energie in die Sonnenbatterien.

Wird weniger erzeugt als verbraucht, wird die Energie aus den Sonnenbatterien für den Hausstromverbrauch zur Verfügung gestellt. Sind die Solarbatterien durch die Nutzung entleert, laden sich diese selbständig beim nächsten Sonnenschein wieder auf und stehen für den nächsten Einsatz zur Verfügung.

Ziel: Mindestens 70 Prozent der erzeugten Energie soll für das Gebäude zur Verfügung gestellt werden.

Besonderheit:

Unser System besteht aus einem Gerät, dem sogenannten PowerRouter, und den dazugehörigen Sonnenbatterien. Unser PowerRouter ist Wechselrichter, Laderegler, Steuereinheit und Internetdatenlogger in einem. Ein gemeinsames Bussystem regelt alle Vorgänge im Gerät. Über das Internet werden automatisch Softwareupdates eingespielt.

Haben Sie Fragen zur Betriebsweise Ihres Solarbatteriespeichers, können wir aus unserer Zentrale auf Ihr Gerät zugreifen und Ihre Fragen beantworten. So werden der Ladezustand und die Temperatur der Sonnenbatterien, die Leistung der angeschlossenen Solarmodule, der Energieverbrauch und die Energieerzeugung in Ihrem Haus überwacht und Fehler über das Internet gemeldet. Alle Daten werden an ein kostenloses Portal gemeldet und stehen für Auswertungen ständig zur Verfügung.

Unsere Solarenergiespeicher besitzen alle erforderlichen Zertifikate für den deutschen Markt und entsprechen damit allen Anforderungen der Energienetzebetreiber.

Die Sonnenhandwerker GmbH produziert ein eigenes Backup-System, das vom PowerRouter angesteuert wird. Damit kann bei Stromausfall des Netzbetreibers weiterhin Energie für bestimmte Verbraucher aus dem Batteriesystem zur Verfügung gestellt werden.

Installation an bestehenden Anlagen:

An bestehenden Anlagen ist die Umrüstung auf unseren Solarenergiespeicher sehr zu empfehlen. Die bestehende Anlage erhält so einen neuen Wechselrichter mit geringeren Verlusten und besseren solaren Erträgen und Sie profitieren durch die gezahlte Subvention für selbst erzeugte und verbrauchte Energie.

Die Vorteile unserer Solarstromspeicher im Überblick:

- Sie sparen erheblich bei Ihren Stromkosten
- Unabhängigkeit von der Energiepreisentwicklung
- Optimierung Ihres Energieverbrauches
- Perfekter Zugriff auf Ihre Erzeugungs- und Verbrauchsdaten über das Internet
- Energieversorgung bei Stromausfall mit dem Sonnenhandwerker Backup- System

Unsere Solarenergiespeicher arbeiten hervorragend mit Ladeeinrichtungen für E-Autos zusammen. So kann mit dieser Kombination der Eigenverbrauch auf 100 Prozent gesteigert werden.

Ist es nicht eine schöne Überlegung, kostenlos mit dem Auto zu fahren ?



SPEICHERLÖSUNGEN POWER ROUTER



Er ist alles in einem: Der PowerRouter ist mehr als nur ein Wechselrichter. Er ist ein integriertes Strommanagementsystem für verschiedene erneuerbare Energiequellen. Denn die Hard- und Software sind auf die Anforderungen von heute und die Entwicklungen von morgen ausgelegt.

Er ist kinderleicht zu installieren: Bei den meisten netzgekoppelten und autarken-Systemen ist die Installation sehr komplex. Kein anderes System ist so einfach zu installieren. Beim PowerRouter ist 'plug and play' kein loses Versprechen.

Er ist online: Schließen Sie den PowerRouter an das Internet an, loggen Sie sich auf dem Webportal myPowerRouter.com ein und überwachen und steuern Sie den PowerRouter, wann und von wo immer Sie wollen.

Er ist absolut zuverlässig: Mit einem PowerRouter ist Ihre Energieversorgung zuverlässig geregelt. Der PowerRouter lässt Sie über Ihren selbst erzeugten Strom entscheiden. Zusammen mit den angeschlossenen Akkus verfügen Sie über ein integriertes Backup-System zur optimalen Nutzung Ihres Stroms und als Sicherheit bei einem Netzausfall. Sie sind nicht mehr auf Ihren Stromversorger angewiesen.

Er spart Geld: Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise können Sie mit dem PowerRouter Geld sparen. Sonnenenergie kostet nichts. Sie können sie sofort verbrauchen oder in Akkus speichern, so dass der PowerRouter das Beste aus Ihrem eigenen Solarstrom machen kann.

Er denkt mit und voraus: Der PowerRouter ist so konzipiert, dass Sie ihn mühelos an alle Änderungen bei der Einspeisevergütung und den geltenden Vorschriften anpassen können. Das System ist dank seiner 'connect & grow'- Fähigkeit äußerst flexibel, was immer passiert.

Er ist die Zukunft: Die fossilen Energieträger und die erneuerbaren Energien werden sich beide weiterentwickeln. Sie können jetzt an dieser Entwicklung teilnehmen. Verwalten Sie Ihre eigenen erneuerbaren Energiequellen und Ihren Verbrauch mit dem PowerRouter. Seien Sie für die Zukunft gerüstet und gestalten Sie sie mit.

Produktvarianten:

Version	Type number
3.0 kW	PR30SB-PR/S24
3.7 kW	PR37SB-PR/S24
5.0 kW	PR50SB-PR/S24



Mehr Speichertechnik unter
www.sonnenbatterien.com

SPEICHERLÖSUNGEN

Kompensation von 3-Phasenverbrauch auf 1-Phase

Seit 2013 ist ein Zubehörteil lieferbar.

Dieses erhöht die Vorteile des Solarspeichersystems.

Der PowerRouter ist das ideale System, um Ihren Eigenverbrauch zu maximieren. Mit dem PowerRouter kann der Verbrauch jetzt auch von allen 3-Phasen eines Haushalts auf 1-Phase kompensiert werden. Hierdurch erhöht sich der Eigenverbrauchsanteil beträchtlich.

Wie funktioniert das?

Der PowerRouter mit Batterien für Eigenverbrauch wird standardgemäß mit einem 1-Phasensensor geliefert. Optional kann der PowerRouter auch mit einem 3-Phasensensor erweitert werden. Dies ermöglicht es, den Verbrauch auf allen 3-Phasen zu messen und auf 1-Phase zu kompensieren. Auf diese Weise wird der Eigenverbrauchsanteil erhöht. Hausbesitzer können so eine höhere Rendite erzielen, **wodurch ein großer finanzieller Vorteil entsteht.**

Lastmanagementsystem

Dank seiner einzigartigen Technologie kann der PowerRouter zusätzliche Verbraucher steuern. Somit ist es nun auch möglich, den Eigenverbrauch zu verwalten, wenn ein Überschuss an Solarenergie besteht. Es kann zum Beispiel eine Waschmaschine oder ein Boiler vorbereitet und eingeschaltet werden, um die überschüssige Energie optimal zu nutzen.

Wie funktioniert das?

Der PowerRouter ist im Bereich der Anschlüsse mit zwei frei einstellbaren Relais ausgestattet. Diese Relais werden vom PowerRouter gesteuert. Zum Einschalten zusätzlicher Verbraucher wird eine externe Anschlusseinheit benötigt. Hier sind Schütze und Absicherungen der Stromkreise integriert.

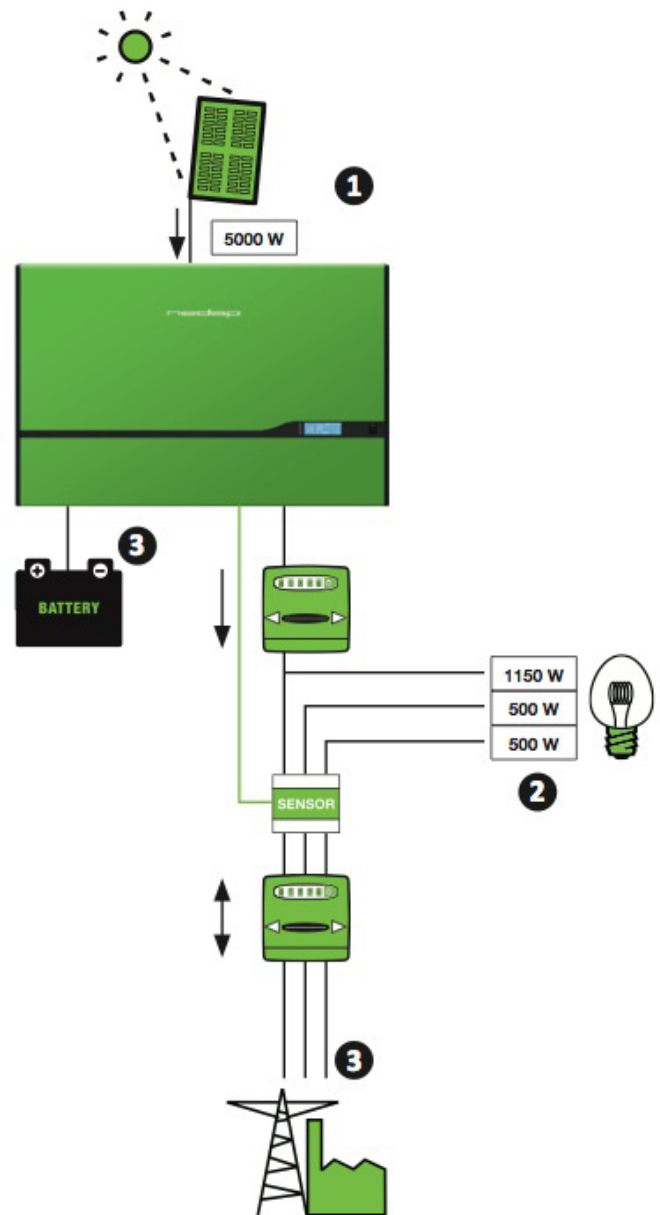


Abb. 1. Szenario mit 3-Phasensensor



BEISPIELE UNSERER BAUOBJEKTE



Photovoltaikanlage 6,84 kWp



Photovoltaikanlage 7,39 kWp



Photovoltaikanlage 9,88 kWp



Photovoltaikanlage 10,64 kWp



Photovoltaikanlage 21,28 kWp

SPEICHERLÖSUNGEN

Vorteile für Anlagenbetreiber

Über das PowerRouterportal haben Sie einen Überblick über den Systemstatus und die selbst erzeugte und verbrauchte Energie, jederzeit und überall. So haben Sie Ihre Daten der gesamten Photovoltaikanlage immer im Blick. Über myPowerRouter.com können Anlagenbetreiber die Systemerträge sowie den Systemstatus überwachen, und zwar immer und überall. Es sind mehrere Menüs verfügbar, die einen genauen Überblick über die Leistung des PowerRouters geben:

· Solarertrag

Insgesamt erzeugte Energie pro Tag, Monat oder Jahr.

· Energiebilanz

Überblick über die gesamte eingekaufte und zurück ins Netz eingespeiste Energie.

· Backup*

Energie, die in einer Backup-Situation geliefert wird.*

· Verbrauch

Menge selbst verbrauchter Energie.

· Eigenversorgung

Prozentsatz des Eigenverbrauchs ohne Energie, der aus dem Stromnetz eingekauft wurde.

· Eigenverbrauch

Prozentsatz der erzeugten Energie, die selbst verbraucht wurde.

* abhängig vom installierten PowerRouter System

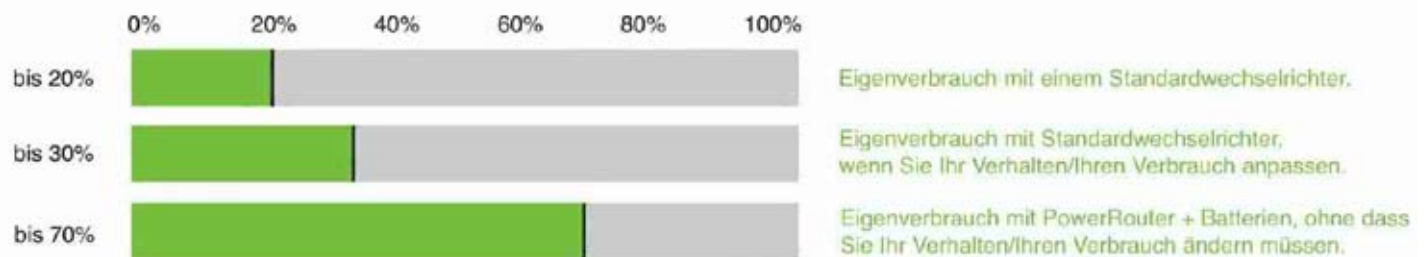


Abb. 1: Maximieren Sie Ihren Eigenverbrauch

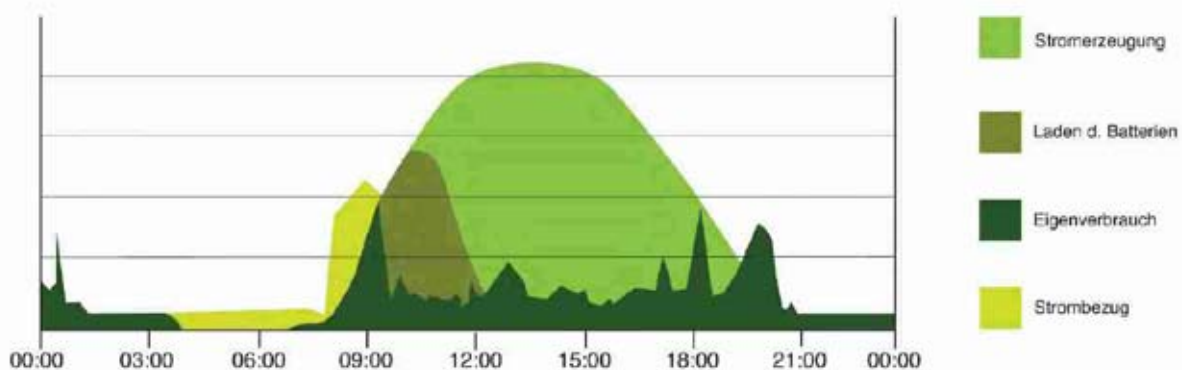


Abb. 2: Eigenverbrauchssituation mit Optimierung durch Batterien



Mehr Speichertechnik unter
www.sonnenbatterien.com

SPEICHERLÖSUNGEN NEOVOLTAIC



Produktbeschreibung

Die neoStore-Produktfamilie steht an der Spitze einer neuen Generation der Photovoltaik. Durch eine Solaranlage auf dem Hausdach konnte bis dato nur ein kleiner Teil des eigenen Verbrauches gedeckt werden. Dadurch gehen aber die eigentlichen Vorteile einer Photovoltaik-Anlage verloren, denn es ist wirtschaftlicher, den erzeugten Strom selbst zu nutzen, statt ihn ins öffentliche Netz einzuspeisen.

neoStore. Ihr Kraftwerk für zu Hause.

Kernstück des Systems mit dem Namen neoStore ist eine neue Generation von Lithium-Eisen-Phosphat Batterien, die auf Langlebigkeit, Sicherheit und Effizienz optimiert sind. Das integrierte Energiemanagementsystem ist voll auf die Batterie abgestimmt und steuert die Zwischenspeicherung der Überschussenergie autonom. Der Eigenverbrauch erhöht sich dadurch stark, die Abhängigkeit von Netzstrom sinkt signifikant.

Garantie & Qualität auf höchstem Niveau.

Die im neoStore eingesetzten Batterien stammen von einem der weltgrößten Produzenten von Lithium-Ionen-Batterien und wurde speziell für die Anwendung bei Ihnen zu Hause konzipiert. Aus diesem Grund geben wir eine Leistungsgarantie von 10 Jahren* - die technische Lebensdauer ist nochmal weitaus länger. Die Batterie ist sicher, lässt sich ein paar tausend Mal laden und verliert über die Jahre kaum an Leistungsfähigkeit.

Lithium-Ionen Power Zellen

Die im neoStore eingesetzten Akkus stammen von Lishen, einem der weltgrößten Produzenten von Lithium-Batterien, und wurden speziell für die Anwendung in Privathaushalten zusammen mit neovoltaic entwickelt. Die Lithium-Ionen Power Zellen sind die fortschrittlichste am Markt verfügbare Technologie zur Energiespeicherung: kaum Leistungsverlust, höchste Speicherkapazität und maximale Sicherheitsstandards zeichnen sie aus.

Energiemanagementsystem

Teil des neoStore ist ein Energiemanagementsystem, das mit einer ausgefeilten Logik programmiert wurde. Es entscheidet vollautomatisch, wann die Batterie geladen und entladen wird und optimiert so Ihren Eigenverbrauch und damit Ihre Einsparungen.

Maximale Effizienz auch bei nachträglichem Einbau.

Das AC-System eignet sich als Nachrüst-Lösung für bestehende PV-Anlagen. Der Speicher ist in einem halben Tag aufgestellt und in Betrieb genommen.

Leistungsmerkmale:

- 10 Jahre Leistungsgarantie
- 20+ Jahre Lebenserwartung
- Lithium Ionen Akku
- Powerzellen
- Energie Management System
- Optimal wartbar
- Fernwartungstauglich



SPEICHERLÖSUNGEN NEOVOLTAIC

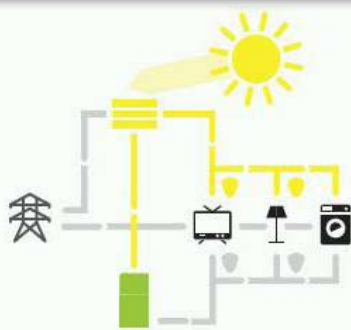
Produktbeschreibung

neoControl ist Ihr persönliches Energieportal im Zusammenspiel mit den Produkten der neovoltaic. Verfolgen Sie tagaktuell die Energieproduktion, den Energieverbrauch, die Effizienz Ihres Energiesystems und Ihre Einsparungen. Durch eine Archivfunktion können Sie vergangene Daten analysieren und auswerten. Mit neoControl wird die Energiewende für Sie persönlich erlebbar. Das System gibt es als Web-Anwendung, für iPads, Android Tablets und auch Smartphones.



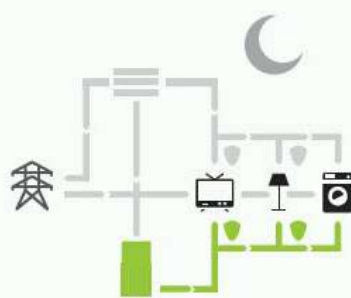
Tag

Sofort benötigter PV-Strom wird direkt verbraucht. Überschussenergie wird von der Batterie zwischengespeichert.



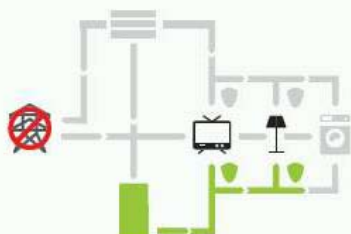
Nacht

Der Speicher stellt tagsüber produzierte Energie zur Verfügung, um den Strombedarf zu decken.



Stromausfall

Bei Stromausfall übernimmt der Speicher automatisch die Stromversorgung der wichtigsten Verbraucher.



Unsere Vision ist eine Zukunft, in der Energie ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energieträger erzeugt wird. Jede noch so kleine Veränderung zählt und macht unsere Welt besser. Energieerzeugung ist daher nicht mehr ausschließlich eine Sache großer Konzerne. Jeder Verbraucher sollte die Chance haben, seinen Strom selbst zu produzieren. Vor diesem Hintergrund haben wir den Anspruch an uns und unsere Umwelt wie folgt definiert: Neovoltaic entwickelt und vertreibt hochwertige Lösungen im Bereich dezentrale Energieversorgung. Neovoltaic ist das Synonym für die neue Generation von Photovoltaik-Anlagen, das „Kraftwerk für Zuhause“. Mittels intelligentem Speicher generieren wir Unabhängigkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Neovoltaic als Bewegung überzeugt Menschen von der Wichtigkeit erneuerbarer Energie. Neovoltaic als Philosophie hilft mit, die Energiewende möglich zu machen.

SERVICELLEISTUNGEN

„Ist mit Ihren Modulen noch alles in Ordnung?“

Wir kümmern uns um Ihre Anlage so schnell wie möglich. Nur eine einwandfreie Photovoltaik-Anlage kann optimale Erträge erzielen.

Wartungsservice

Bei den Sonnenhandwerkern erhalten Sie das Sorglospaket. Nutzen auch Sie die Möglichkeit eines Wartungsvertrages - rundum sicher durch die Jahrzehnte!

Warum Wartung?

Eine Photovoltaikanlage ist eine Investition in die Zukunft und bei regelmäßiger Wartung sehr zuverlässig und langlebig. Nutzen Sie die Möglichkeit, einen Wartungsvertrag mit uns abzuschließen, um sich vor Ausfällen zu schützen!

Was umfasst eine Wartung?

Wir prüfen Ihre Solarstromanlage auf „Herz und Nieren“, damit Sie den maximalen Ertrag erreichen. Haben Sie eine Anlagenstörung, überprüfen wir die Anlage.

Leistungen der Wartung auf dem Dach:

Sichtprüfung der Solargeneratoren, Überprüfung der Unterkonstruktion, Lokalisieren von Änderungen der Verschattung.

Wechselrichter:

Funktionsprüfung, Prüfung der Leitungen, Durchmessen der Stringkabel, Verschattungsprüfung, Überprüfung der Überspannungsableiter uvm.

Kosten der Wartung?

Gern unterbreiten wir Ihnen ein Angebot für eine Anlagenwartung.



SERVICELEISTUNGEN

Anlagen-Check

Egal, ob kleine Anlage oder Megawattanlage - wir kommen zu Ihnen, um mit unserem Fachwissen und den besten Messgeräten die Leistungsfähigkeit Ihrer Anlage zu überprüfen.

Sie erhalten von uns einen ausführlichen Prüfbericht, der die Daten Ihrer Photovoltaik-Anlage aufzeigt. Dieser Bericht kann verstecktes Fehlverhalten oder bisher unerkannte Schäden Ihrer Anlage aufzeigen.

Mögliche Fehler:

Schadensregulierung:

Überspannungsschäden an Modulen

Versicherung

Überspannungsschäden an Wechselrichtern

Versicherung

Modulschaden (Feuchtigkeit)

Hersteller

Wechselrichterschäden (Stringausfall)

Hersteller

Unsere Überprüfungen sind durch den TÜV- Süd nach ISO 9001 zertifiziert!

Um Ihre Garantieansprüche zu sichern, werden Schäden mit den jeweiligen Herstellern besprochen und Lösungen im Rahmen der bestehenden Garantien vereinbart. Bei Versicherungsschäden erstellen wir die dafür notwendigen Befunde und Angebote.

Professionelle Modulreinigung

Zu unserem Service gehört die Kontrolle Ihrer Anlage hinsichtlich Verschmutzung und eine hochwertige Reinigung. So können Ertragsverluste vermieden und der Werterhalt der Anlage gesichert werden.

So wird gereinigt!

Die Sicherheit Ihrer Anlage steht an erster Stelle. Gereinigt wird von erfahrenen Mitarbeitern, die mit professionellen Reinigungsgeräten arbeiten. Dabei werden mit einem Wasserfilter sämtlicher Kalk und jegliche Salze aus dem Wasser gefiltert, um Flecken- und Schlierenbildung zu verhindern. Anschließend werden die Module mit Spezialbürsten gereinigt und nachgespült. Es werden entweder manuelle Reinigungsgeräte oder spezielle Reinigungsroboter verwendet.

Ertragsverlust: Wie verschmutzen Anlagen?

Man kann zwischen kurzfristiger und langfristiger Verschmutzung unterscheiden.

Bei der kurzfristigen Verschmutzung liegt im Umfeld der Anlage eine starke Schmutzquelle. Beispiele sind: Autobahnen, Vögel, Pollenflüge von Rapsfeldern und Wäldern, Bahnlinien, Kiesstraßen, Kamine usw. Die Verschmutzung der Module erfolgt sehr schnell und in der Regel ganzflächig. Dabei sind Module, die näher an der Schmutzquelle liegen, stärker betroffen und können die gesamte Anlagenleistung beeinträchtigen.

Regnet es, wird der Schmutz in der Regel abgewaschen. Bei langfristiger Verschmutzung wachsen vom unteren Modulrahmen Flechten oder Algen in die Anlage hinein. Das dauert in der Regel Jahre und muss unterbunden werden.

VERSICHERUNG

Komplettsystem kostenlos versichern

Die Firma GermanPV bietet beim Kauf des Komplettsystems PVblack und PVblack eco eine kostenlose Solartechnikversicherung für eine Laufzeit von zwei Jahren an. Grundlage dieser Versicherung ist ein Rahmenvertrag zwischen der GermanPV und der NÜRNBERGER Allgemeine Versicherungs-AG. Der Versicherungsnehmer ist die GermanPV, Sie als Kunde sind über den geschlossenen Rahmenvertrag mitversichert und im Schadensfall der Begünstigte.

Die Vorteile des Spezialversicherungspakets liegen klar auf der Hand:

- Keine aufwendigen Recherchen nötig
- Einfach und unkompliziert: wenige Angaben reichen aus
- Zwei Jahre kostenloser Versicherungsschutz
- Versicherungsschutz endet automatisch nach Ablauf der zwei Jahre
- Maximale Absicherung der Anlage.

Komplettsystem selbst versichern

Wer kein Komplettsystems PVblack oder PVblack eco erwirbt und somit den Service der kostenlosen Versicherung nicht in Anspruch nehmen kann oder sich beraten lassen möchte, dem empfehlen wir, mit unserem langjährigen Versicherungsmakler Kontakt aufzunehmen.

Dort können Sie sich bei einer persönlichen Beratung über Absicherungsmöglichkeiten Ihrer oder Ihrer zukünftigen Anlage informieren, Ihren Versicherungsvertrag abschließen oder einfach nur online Versicherungsbeispiele berechnen.

mehr unter:

www.sonnenhandwerker.de/photovoltaik/produkte/versicherung



Solartechnikversicherung

Mit dem maßgeschneiderten Versicherungspaket der GermanPV und NÜRNBERGER Allgemeine Versicherungs-AG ist Ihre PV-Anlage bestens versichert.



Sie haben mehr Fragen zu Photovoltaik?
Informieren Sie sich unter www.sonnenhandwerker.de/photovoltaik/faq

FINANZIERUNG

Überblick:

Es gibt die alte Regel: „Die beste Finanzierung ist die, die ich nicht brauche“. Diese Aussage trifft für die Finanzierung einer Photovoltaikanlage nur bedingt zu, denn Sie können die Kosten (Zinsen einer Finanzierung) dem steuerpflichtigen Ertrag (Verkauf von Strom) entgegensetzen. Das bedeutet: dieser Ertrag bleibt dann steuerfrei. In der Regel verlangen Banken und andere Kreditgeber eine Grundbuchsicherung dieses Darlehens, so wie Sie es von Ihrer Immobilien-Finanzierung kennen. Das ist mit Kosten für das Grundbuchamt, Notar und ähnliches verbunden. Manche Kreditgeber verzichten aber auf Grund der geringen Kredithöhe auf diese Sicherung, liegen dafür in den Kreditsätzen geringfügig höher.

Bei Bedarf können Sie auf unseren Finanzierungspartner

zurückgreifen, der mit Ihnen nicht nur die Möglichkeiten der Finanzierung bespricht, sondern Sie auch direkt bei der Finanzierung Ihrer Anlage begleitet.

Informieren Sie sich bei uns schnell und unbürokratisch über die Finanzierung Ihrer Anlage.

Unsere Leistungen im Überblick:

- Finanzierungen schnell und unkompliziert.
- Gemeinsam suchen wir Ihren passenden Kreditrahmen.
- Unser Finanzexperte berat Sie umfassend.
- Ihre Rate passen wir Ihren Bedürfnissen an.



Unsere Leistungen im Überblick

- Beratung vor Ort
- seriöse Ertragsprognose
- Investitionsanalyse
- handwerklich abgestimmtes
- Ausführungskonzept
- Anmeldung beim Energieversorger
- Einholen von Fördermitteln
- schneller Finanzierungsdienst
- Servicehotline



ISO 9001:2008

Zu Recht dürfen Sie bei der Erstellung Ihrer Photovoltaikanlage ein Optimum an Qualität erwarten. So ist das Qualitätsmanagement von den Sonnenhandwerkern nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.



Sonnenhandwerker GmbH

Hegelstraße 29

15517 Fürstenwalde

Tel.: (0800) 36 50 900

E-Mail: info@sonnenhandwerker.de

www.sonnenhandwerker.de

