

Photovoltaik 2022

Luftaufnahmen von Marienmünster zeigen, dass auf vielen Firmendächern noch großes Potenzial für Solarenergie schlummert. Ideal wäre doch, wenn die heimischen Unternehmen erneuerbare Energien nutzen und davon dann auch noch wirtschaftlich profitieren.



Auch wir setzen auf Sonnenenergie.

Auf mehreren städtischen Gebäuden mit großen Dachflächen betreibt die Stadt Marienmünster bereits Photovoltaikanlagen. Außerdem hat der Rat der Stadt Marienmünster dafür gestimmt, weitere städtische Gebäude mit Photovoltaikanlagen auszustatten und für das neue Baugebiet in Vörden Photovoltaikanlagen verpflichtend vorzuschreiben. Das Potential der Dachflächen der ortsansässigen Unternehmen in Marienmünster ist sehr groß. Die Sonne liefert uns mehr Energie, als wir global verbrauchen. Nutzen Sie dieses Potenzial auch auf Ihren Dächern und entscheiden Sie sich für eine Art der Energieerzeugung, die nachhaltig und langfristig kostensparend ist. So leisten Sie einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz, bei dem Sie sogar langfristig Geld sparen.

Josef Suermann
Bürgermeister der Stadt Marienmünster



Solardachkataster NRW inkl. Ertragsrechner

Für alle Dächer in NRW steht eine professionelle, praktisch anwendbare und kostenfreie Planungshilfe zur Verfügung. Der integrierte Ertragsrechner berücksichtigt gebäudescharf die geeignete Dachfläche/Ausrichtung, die mittlere Strahlungsenergie, die installierbare Leistung sowie eine Prognose des Stromertrags pro Jahr.

www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster

KLIMAKAMPAGNE OSTWESTFALEN-

Herausgeber:

Lenkungskreis Klimakampagne OstWestfalenLippe bestehend aus: Stadt Bielefeld, Kreis Gütersloh, Stadt Gütersloh, Kreis Herford, Stadt Herford, Kreis Minden-Lübbecke, Stadt Minden, Kreis Lippe, Kreis Höxter, Kreis Paderborn, Stadt Paderborn

Koordination/Redaktion: Petra Schepsmeier, NRW.Energy4Climate,
Telefon 0152 5157 8711, petra.schepsmeier@energy4climate.nrw

WIR SIND FÜR SIE DA!

Stadt Marienmünster
Der Bürgermeister
Schulstraße 1
37696 Marienmünster

Wirtschaftsförderung
Allg. Vertreter Elmar Meyer
Schulstraße 1
37696 Marienmünster
Telefon 05276/9898-25
meyer@marienmuenster.de
www.marienmuenster.de

Klimaschutz
Bauamtsleiter
Stefan Niemann
Schulstraße 1
37696 Marienmünster
Telefon 05276/9898-29
niemann@marienmuenster.de





SELFMADE STROM VOM FIRMENDACH

GUT FÜR SIE UND MARIENMÜNSTER

EIGENVERSORGUNG MIT STROM LOHNT SICH!

Ideal für Gewerbe und Industrie: Die Sonne als unerschöpfliche Energiequelle bietet Ihnen Kostenvorteile, Versorgungssicherheit und unterstützt den Klimaschutz.

Klimakampagne OstWestfalenLippe
Marienmünster ist dabei. # KlimaOWL



Allein die Dächer in NRW haben das Zeug, 50% des landesweiten Jahresbedarfs an Strom zu liefern. Das ist praktizierter Klimaschutz.

Lasst eure Dächer Geld verdienen!

Der Schlüssel zur Rendite ist Ihr Eigenverbrauch. Je mehr vom eigenen erzeugten Strom selbst genutzt werden kann, desto besser ist die Wirtschaftlichkeit. Und je größer die Eigenverbrauchsquote, umso schneller hat sich die Anlage auch amortisiert. Auch in Betrieben sind Eigenverbrauchsquoten bis zu 70% möglich. Abgesehen von praktiziertem Klimaschutz haben Sie Kostenvorteile:

- geringere und kalkulierbare Stromkosten
- Entlastung von Steuern und Umlagen
- Absicherung gegen steigende Strompreise
- Versorgungssicherheit
- Unabhängigkeit vom Stromversorger
- Erlösoption durch Systemteilhabe/Netzstabilisierung

Ich muss sagen: es lohnt sich. Den Großteil des erzeugten Stroms – knapp 70 Prozent – den meine 86 kW-Photovoltaikanlage liefert, nutze ich direkt im Betrieb. Den Rest speisen wir zu einem fest vereinbarten Preis ins Stromnetz ein. Im letzten Jahr hat die Anlage den Gegenwert von 11.045 Euro an Strom erzeugt und sollte die Anschaffungskosten in spätestens 8 Jahren wieder eingespielt haben. Das ist für mich eine echte Win-Win-Situation.

Martin Ferber, Geschäftsführer von FMB Care in Salzkotten

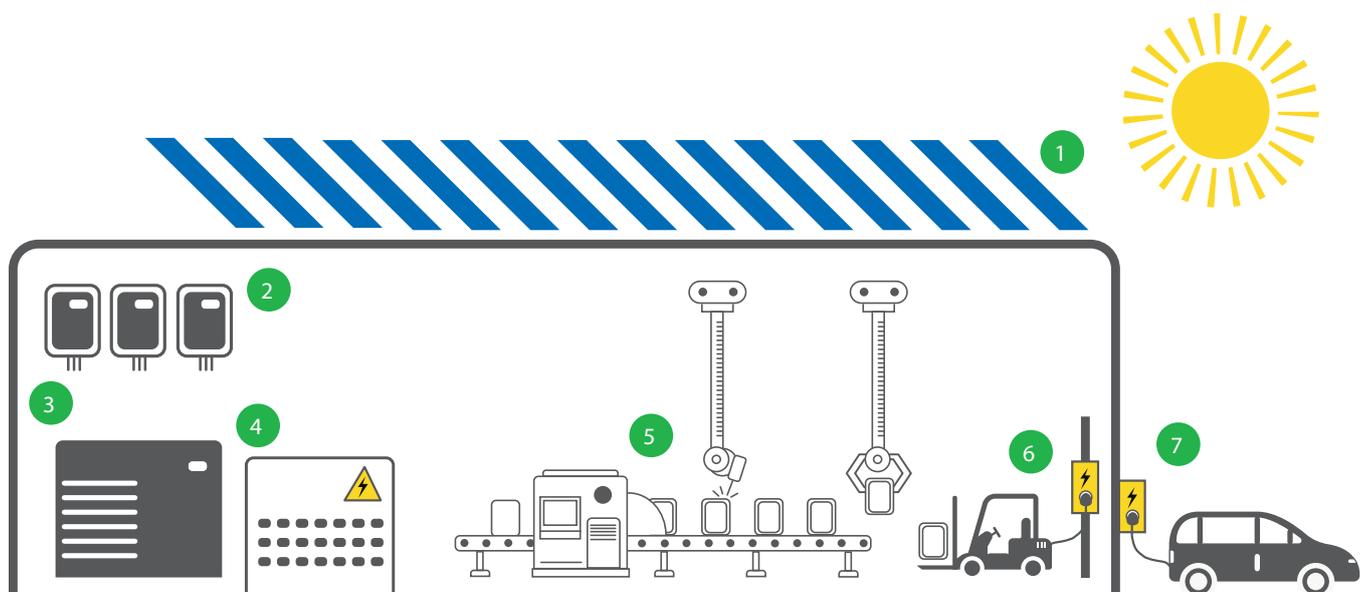
PV-Anlage kombiniert mit KWK

Für Unternehmen, die neben ihrem Strombedarf vor allem gleichmäßig über das Jahr verteilt große Mengen an Wärme/Kälte benötigen, ist die Kombination einer PV-Anlage mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) nahezu ideal. Die Bandbreite der KWK-Technologie ist enorm.

www.vi.virtuelles-institut-kwk-nrw.de



Selfmade Strom vom Firmendach



- 1 Solaranlage auf dem Firmendach**
Ob klassisch auf dem Dach, als Parkplatzüberdachung oder in die Fassade integriert – das Angebot ist riesig.
- 2 Wechselrichter**
Die Wechselrichter als Herzstück zwischen PV-Modulen und Stromnetz wandeln Gleichstrom in Wechselstrom um.
- 3 Speicher**
Ein Speicher rechnet sich vor allem dann, wenn Ihr Lastgangprofil und das Produktionsprofil der PV-Anlage zeitversetzt sind und wenn es genügend Lastspitzen gibt, die durch den Speicher aufgefangen werden.
- 4 Lastgangspitzen vermeiden**
Ein intelligentes Lastmanagement mit Peak-Shaving kann die teuren Leistungsspitzen kappen und die Energiekosten deutlich senken.
- 5 Eigenverbrauch – Schlüssel zur Rendite**
Je besser Erzeugung und Verbrauch von Strom zeitlich korrelieren, desto höher ist der Eigenverbrauchsanteil. Überschüssige Strommengen werden gegen eine Vergütung ins Stromnetz eingespeist oder vor Ort gespeichert und zeitversetzt genutzt.
- 6 Eigenverbrauch erhöhen durch Sektorenkopplung**
Über die direkte Stromnutzung hinaus verwendet man den PV-Strom einfach in anderen Sektoren: eigene Elektrofahrzeuge werden mit eigenem Strom betankt, Power to heat steht für die Nutzung von Strom zur Wärmeproduktion.
- 7 Elektroladestation**
Die Fahrzeugflotte kann aus der betriebseigenen Solaranlage geladen werden. Elektromobilität kann in Unternehmen bereits heute wirtschaftlicher als Diesel oder Benzin sein.



Daten, Fakten und zwei Beispiele

Je nach Anlagengröße fallen für eine PV-Anlage Kosten in Höhe von 800–1400 EURO pro kWp installierter Leistung an. Die Amortisationszeit liegt bei 6–10 Jahren.

Wirtschaftlichkeit und Rendite einer PV-Anlage sind abhängig von Konstellation und Größe der Anlage, Stromverbrauch, Art des Stromlieferungsvertrags, zeitlicher Verteilung des Stromverbrauchs, Wärme- und Warmwasserbedarf.



Beispiel 1: Industrie

- Strombedarf: 1.000.000 kWh pro Jahr
- Strombezugskosten: 16 ct/kWh

Beispiel 2: Gewerbe

- Strombedarf: 250.000 kWh pro Jahr
- Strombezugskosten: 24 ct/kWh

Anlagedaten PV

- Anlagengröße: 333 kWp
- Ertrag: 314.000 kWh pro Jahr
- Kosten: 296.0000 EURO (netto)
- Eigenverbrauch: 100 %
- Stromgestehungskosten: 5,9 ct/kWh
- Amortisationszeit: 6,6 Jahre

Anlagedaten PV

- Anlagengröße: 242 kWp
- Ertrag: 226.000 kWh pro Jahr
- Kosten: 257.0000 EURO (netto)
- Eigenverbrauch: 43 %
- Stromgestehungskosten: 7,4 ct/kWh
- Amortisationszeit: 8,8 Jahre



Leistung, Lebensdauer, Produktgarantie & Co.

- Ertrag Landesdurchschnitt 916 kWh/kWp pro Jahr
- Ertrag bei schlechter Ausrichtung ca. 750 kWh/kWp pro Jahr
- Spitzenwert bei Süd-Ausrichtung 1.200 kWh/kWp pro Jahr
- aktuelle Leistungswerte pro Modul 350–400 Wp
- Ertragsminderung pro Jahr maximal 0,3 %
- Leistungsgarantie mindestens 80 % nach 20 Jahren
- Produktgarantie 25–30 Jahre
- Wechselrichter Lebensdauer 10–25 Jahre
- hagelschlagbeständig
- kostenfreie Entsorgung



Unabhängige Beratung – kostenlos

Das Land will den Ausbau und die Nutzung von Photovoltaik weiter intensivieren. Dazu hat die Landesregierung die erweiterte „PV-Offensive NRW“ gestartet. NRW.Energy4Climate koordiniert die PV-Offensive, informiert über aktuelle Veranstaltungen und bietet Informations- und Austauschformate an.

www.energy4climate.nrw/energiewirtschaft/energieerzeugung/pv