

# Photovoltaik 2021

Luftaufnahmen im Kreis Höxter zeigen, dass einige Unternehmen bereits auf Photovoltaik setzen. Auf vielen Firmendächern im Kreisgebiet schlumert aber noch großes Potenzial für Solarenergie. Ideal wäre doch, wenn die heimischen Unternehmen erneuerbare Energien nutzen und davon auch noch wirtschaftlich profitieren.



## Die Sonne als Energielieferant

Im Kreis Höxter deckt die Solarenergie im Jahr 2019 bereits rund ein Viertel der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien ab. Wir als Kreisverwaltung setzen ebenfalls auf Sonnenenergie und haben auf einigen unserer Gebäude PV-Anlagen installiert.

Auch viele Unternehmen im Kreis Höxter haben die Vorteile der Sonne als unerschöpflichen Energieträger schon lange erkannt. Sie nutzen die klimafreundliche Form der Stromerzeugung und sparen damit langfristig Kosten ein.

Mit der Investition in eine PV-Anlage schaffen Sie sich selbst ein wichtiges Stück Zukunftssicherung und leisten gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz.

A handwritten signature in white ink on a green background, which appears to be the signature of Michael Stickeln.

Michael Stickeln  
Landrat Kreis Höxter



Gewerbegebiet „Oberer Hilgenstock“, Warburg

## 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](http://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster)

# KLIMAKAMPAGNE OSTWESTFALENLIPPE

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, EnergieAgentur.NRW,  
Telefon 0171.9833034, schepsmeier@energieagentur.nrw, www.energieagentur.nrw

## WIR SIND FÜR SIE DA!

### Kreis Höxter Der Landrat

Klimaschutzmanagement

Carolin Röttger

Moltkestraße 12

37671 Höxter

Telefon 05271 / 965-4215

c.roettger@kreis-hoexter.de

www.klimaschutz.kreis-hoexter.de



Gefördert durch (FKZ 03K07346):

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



EnergieAgentur.NRW



# SELFMADE STROM VOM FIRMENDACH

GUT FÜR SIE IM KREIS HÖXTER

## 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**  
Der Kreis Höxter ist dabei. #KlimaOWL



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

## Derzeit rechnet sich jede Photovoltaikanlage

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

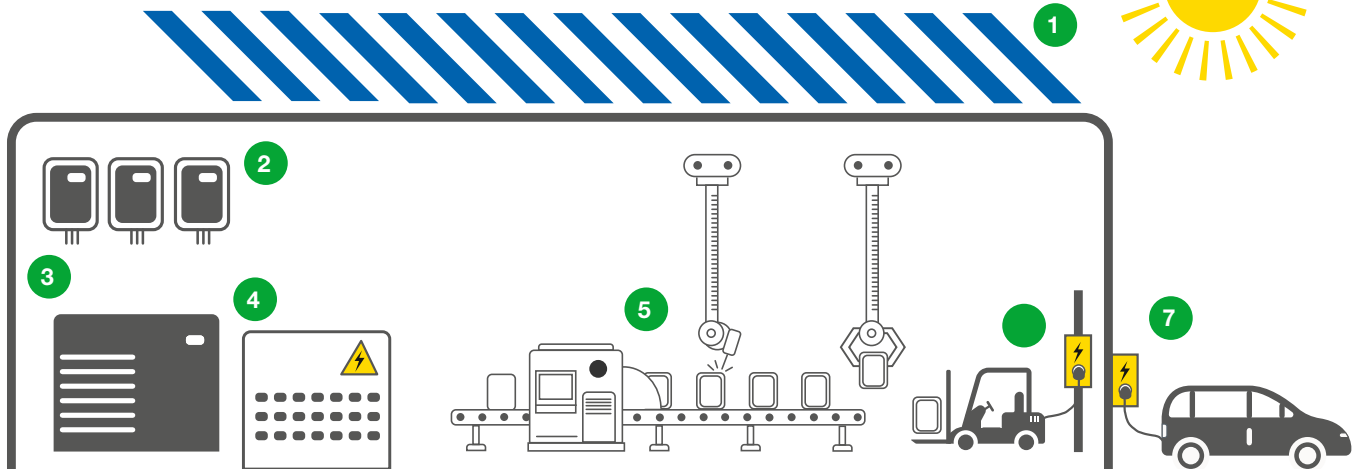
### PV-Anlage kombiniert mit KWK

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.energieagentur.nrw/kwk](http://www.energieagentur.nrw/kwk)



# 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 gesamte 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 500–1.600 EURO pro kWp installierter Leistung an. Die Amortisationszeit liegt bei 8–10 Jahren.

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



### Beispiel 1

- Strombedarf: 50.000 kWh/a
- Strombezugskosten: 18 ct/kWh

### Anlagedaten PV

- Anlagengröße: 33,8 kWp
- Investitionskosten: 44.580 EURO
- Stromerzeugung: 28.181 kWh/a
- Eigenverbrauchsquote: 47 %
- Stromproduktionskosten: 7,9 ct/kWh
- Amortisationszeit: 8,5 Jahre

### Beispiel 2

- Strombedarf: 915.000 kWh/a
- Strombezugskosten: 17 ct/kWh

### Anlagedaten PV

- Anlagengröße: 318,2 kWp
- Investitionskosten: 400.000 EURO
- Stromerzeugung: 301.470 kWh/a
- Eigenverbrauchsquote: 71 %
- Stromproduktionskosten: 10,75 ct/kWh
- Amortisationszeit: 9,1 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 300–340 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

Die EnergieAgentur.NRW gibt Impulse und kalkuliert, welche Maßnahmen sinnvoll und wirtschaftlich wären – eine fundierte Basis für Ihre nächsten Schritte. Der Rechner KurzenergieCheck liefert mittelständischen Unternehmen eine erste Einschätzung in Sachen Energieverbrauch.

[www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/unternehmen/kurzenergiecheck](http://www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/unternehmen/kurzenergiecheck)