

PHOTOVOLTAIK 2023

Das landesweite Solarkataster für Nordrhein-Westfalen zeigt auf, wie gut sich die Erwitter Dachflächen für solare Nutzung eignet. Im Stadtgebiet besteht noch viel Potenzial für Solaranlagen auf Firmendächern..

Photovoltaikanlagen beziehen Energie aus der Sonne und wandeln diese direkt in Strom um. Die Sonne liefert uns mehr Energie als wir global verbrauchen. Selbst aktiv werden und die Umwelt schützen ist für viele Anlagenbetreiber*innen ein Grund, warum sie sich für Photovoltaik entscheiden. Durch stetig steigende Strompreise und sinkende Kosten für Photovoltaikmodule ist die eigene Photovoltaikanlage so rentabel wie nie zuvor. Die Stadt Erwitte hat ebenfalls bereits 6 städtische Gebäude mit PV-Anlagen ausgestattet und bei fünf weiteren Objekten befinden sich Anlagen in der Planung. Das Potenzial für Solaranlagen auf Firmendächern im Stadtgebiet ist groß und sollte sukzessive gehoben werden.

WIR SIND FÜR SIE DA!

Stadt Erwitte
Am Markt 13
59597 Erwitte

Ansprechpartner
Telefon: 02921 892-20
E-Mail: sanierenmitzukunft@kh-hl.de

Redaktion und Text: Bezirksregierung Arnsberg
gedruckt auf 100% Recyclingpapier



Bezirksregierung
Arnsberg



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

Eine Übersicht aller verlinkten Seiten im Zusammenhang mit der Klimakampagne „Klimaschutz mit BRAvour“ finden sie unter:

www.bra.nrw.de/-3078



EINE AKTION DER BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG

Seibertzstraße 1, 59821 Arnsberg
poststelle@bra.nrw.de

MIT UNTERSTÜTZUNG VON



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



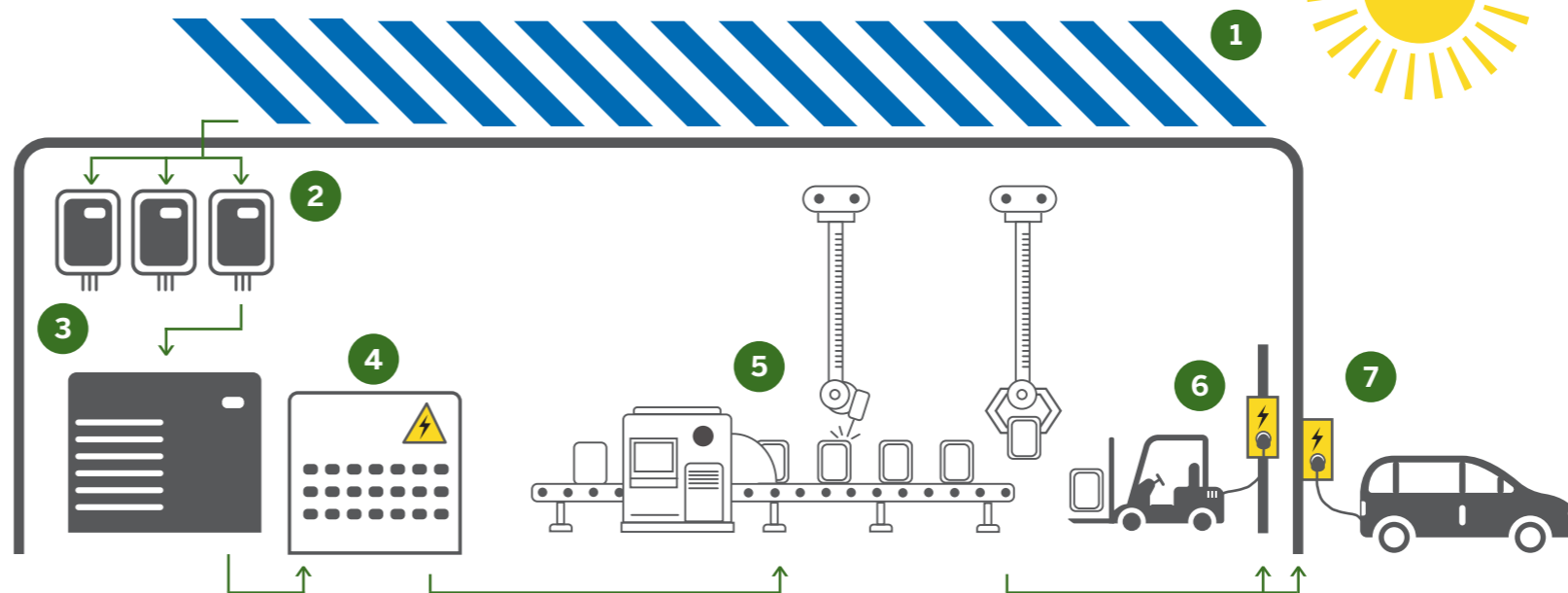
Klimaschutz mit BRAvour:
www.bra.nrw.de/klimaschutz



STROM vom Firmendach!



SELFMADE-STROM VOM FIRMENDACH



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. Je größer die Eigenverbrauchsquote, umso schneller hat sich die Anlage amortisiert. Auch in Betrieben sind Eigenverbrauchsquoten bis zu 70 % möglich. Abgesehen von praktiziertem Klimaschutz ergeben sich Kostenvorteile durch:

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

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.umweltbundesamt.de/daten/energie/kraft-waerme-kopplung-kwk#kwk-anlagen

- 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.

www.elektromobilitaet.nrw/unternehmen/
<https://url.nrw/vz5>

DATEN, FAKTEN UND ZWEI BEISPIELE

Je nach Anlagengröße fallen für eine PV-Anlage Kosten in Höhe von 500–1.600 € 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, ggf. Wärme- und Warmwasserbedarf.

BEISPIEL 1

Strombedarf: 33.500 kWh/a
Strombezugskosten: 21 ct/kWh

Anlagedaten PV

Anlagengröße: 39,97 kWp
Investitionskosten: 32.967 €
Stromerzeugung: 26.973 kWh/a
Eigenverbrauchsquote: 54 %
Stromproduktionskosten: 8 ct/kWh
Amortisationszeit: 8,6 Jahre

BEISPIEL 2

Strombedarf: 400.000 kWh/a
Strombezugskosten: 18 ct/kWh

Anlagedaten PV

Anlagengröße: 156 kWp
Investitionskosten: 130.572 €
Stromerzeugung: 139.776 kWh/a
Eigenverbrauchsquote: 89 %
Stromproduktionskosten: 6,74 ct/kWh
Amortisationszeit: 6,2 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 300–370 Wp
- Ertragsminderung pro Jahr maximal 0,3 %
- Leistungsgarantie mindestens 80 % nach 20 Jahren
- Produktgarantie 12–30 Jahre
- Wechselrichter Lebensdauer 10–25 Jahre
- hagelschlagbeständig
- kostenfreie Entsorgung

Lassen Sie sich beraten, welche Maßnahmen sinnvoll und wirtschaftlich sind – eine fundierte Basis für Ihre nächsten Schritte. Die Klimaschutzberaterdatenbank hilft bei der Suche:

http://den.klimaschutzberaterdatenbank.de/eb_suche/den/