

Produktionskosten senken mit Photovoltaik

Vor allem bei einem hohen Stromverbrauch ist Photovoltaik (PV) heute wirtschaftlich hoch interessant. Das veranlasst immer mehr Unternehmen, diese Art der Energieversorgung für ihre Produktion einzusetzen. Photovoltaik gilt zudem inzwischen als günstigste Form der Energiegewinnung, denn in den letzten fünf Jahren sind die Investitionskosten für PV-Anlagen deutlich gesunken – um bis zu 50 %. Die Wi SOLAR GmbH, ein Fachunternehmen der Solarwirtschaft, setzt bei ihren Konzepten auf durchaus „konservative Wirtschaftlichkeitsberechnungen“ und hat sich auf die Entwicklung gewerblicher Anlagen spezialisiert. Ein Branchenschwerpunkt der Solar-Experten aus Rheinland-Pfalz ist die Baustoffindustrie.

Ein wesentlicher Anteil der Stromkosten kann in Produktionsbetrieben über eine langfristig aktive PV-Anlage eingespart werden, teilweise bis zu 50 %. Die Reduktion der Kosten steigert indirekt die Ertragsquote. Laut einer Befragung ausgewählter Unternehmen wird Photovoltaik zwar sehr positiv als saubere und durchaus rentable Energiegewinnung bewertet; die besonderen Chancen bei der Betriebskostenoptimierung sind aber oft nicht bekannt – besser wissen es diejenigen, die eine Photovoltaik-Anlage bereits erfolgreich betreiben und entsprechend positive Erfahrungen gemacht haben.

Chancen der Kostenoptimierung prüfen

Ob eine Photovoltaik-Anlage sinnvoll ist, sollte am Anfang des Entscheidungsprozesses für oder gegen die Investition in eine Anlage geklärt und im Einzelfall entschieden werden. Nur so lässt sich am Ende das gewünschte Ergebnis erzielen, also eine echte Einsparung. Grundsätzlich gilt: Bei großem Energiebedarf – speziell in der Produktion – ist eine PV-Lösung oft höchst ökonomisch. „Jede PV-Anlage sollte aber auf einem profunden Konzept basieren, das vielfältige Aspekte berücksichtigt“, sagt Andre Steffens, Geschäftsführer der Wi SOLAR GmbH. Prinzipiell sei PV für Unternehmen aller Branchen mit hohem Stromverbrauch und mit großen Dachflächen interessant, insbesondere ab 1.000 m² Dachfläche.

„PV rechnet sich fast immer, wenn einige grundlegende Voraussetzungen erfüllt sind, die Anlage bedarfsgerecht konzipiert ist und über die Jahre effektiv arbeitet. Zu berücksichtigen ist zum Beispiel – neben Dachgröße, Dachart und Standorteigenschaften – der spezifische Bedarf des Unternehmens, etwa die Produktionszeiten“, so Steffens weiter. Und noch etwas gilt es zu beachten, damit die PV-Installation und der Betrieb ein Erfolg werden: ein realistisches Wirtschaftlichkeitskonzept. Denn gewerbliche Anlagen sollten



Auf rund 3.000 m² Dachfläche betreibt der Betonwarenhersteller Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG eine Photovoltaik-Anlage, die von der Firma Wi SOLAR geplant und installiert wurde



Die Photovoltaik-Anlage produziert pro Jahr rund 450.000 kWh und liefert damit satte 20 % des Stroms, den die Firma Gebr. Ziegowski in Produktion und Verwaltung verbraucht



Andre Steffens (links) und Sven Endris bilden die Geschäftsführung der Wi SOLAR GmbH

sich für den Betreiber nicht nur lohnen, sondern auch die maximal möglichen Erträge erwirtschaften. Ein weiterer Vorteil liegt schließlich darin, dass der Betreiber einer Photovoltaik-Anlage die EEG-Umlage nicht mehr voll zahlen muss, sondern nur zu 40 %.

Photovoltaik in der Herstellung bei KLB

Eine kürzlich fertiggestellte Anlage von Wi SOLAR liefert nach einem Jahr Laufzeit erste bilanzierbare Daten. Sie steht auf einem Werksgebäude der Gebr. Zieglowski GmbH & Co. KG im Großraum Koblenz in Deutschland. Die Dachfläche des Werks ist rund 3.000 m² groß und zu rund 90 % mit Solarmodulen belegt. Mit dem in der Region abgebauten Bimsstein produziert das Unternehmen Mauerwerksysteme, Mauersteine und Pflaster für Garten- und Landschaftsbau sowie für den Hochbau. Vermarktet werden die Produkte unter der Handelsmarke KLB – genauso übrigens

Tipps & Empfehlungen von Wi SOLAR

Bei der Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage) sollte ein Unternehmen immer beachten:

- Breite Expertise des PV-Anbieters: von betriebswirtschaftlicher Fachkenntnis bis zu umfassendem technischem Know-how in den Bereichen PV-Planung, Montage und Elektrotechnik;
- Branchenkenntnis: sehr gute Branchenkenntnis im Bereich Photovoltaik, um vorausschauend im Sinne des Betreibers agieren zu können;
- Photovoltaik-Konzeption: keine Anlage ohne solides Konzept, also eine umfassende und realistische Analyse, Kalkulation und Planung;
- Wirtschaftlichkeitsberechnung: Mögliche Risiken einer Investition müssen aufgezeigt werden – inklusive Lösung, wie sie vermieden oder kompensiert werden können;
- Individuelle und branchengerechte Lösungen: Es muss ein individueller Zuschnitt auf den Betreiber/Investor garantiert sein (Produktionsbedingungen, Liquidität, Versicherungen, wirtschaftliche Ziele sowie bestehende Energiekonzepte etc.);
- Qualitätsprodukte: Nur hochwertige Produkte und Materialien sollten eingesetzt werden;
- Wartungsvertrag: Betreuung während der Laufzeit sollte angeboten werden und Teil der Kalkulation sein.



Vor der Installation jeder neuen Photovoltaik-Anlage stehen bei Wi SOLAR ein intensiver Beratungs- und Konzeptionsprozess

wie die Produkte der beiden Miteigentümer der Vertriebsgesellschaft KLB GmbH, der ebenfalls in der Region ansässigen Betonwarenproduzenten Delfing und Rünz & Hoffend.

Das Ergebnis der PV-Anlage auf dem Dach des Werksgebäudes der Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG nach nur einem Jahr Laufzeit kann sich sehen lassen: Der Jahresertrag beläuft sich auf 450.000 kWh. Damit, so die Geschäftsleitung, deckt die Anlage im Energiemix 20 % des Gesamtenergiebedarfs ab.

„Das ist für uns ein erheblicher Anteil, da wir pro Tag allein für die Produktion durchschnittlich ca. 3.900 kWh benötigen“, sagt Geschäftsführer Christoph Ziegowski. „Den überschüssigen Strom, das sind etwa 38 % des Gesamtstromertrags, speisen wir in das Stromnetz ein und erhalten dafür noch die Einspeisevergütung.“ Etwa 0,11 €/kWh werden so zusätzlich

eingenommen. Erfreulicherweise würde sich die Anlage aber auch ohne Einspeisevergütung rechnen. „Viel entscheidender ist für uns aber das jährliche Einsparpotenzial von 20 % in der Gesamt-Stromrechnung“, so Ziegowski.

Das Werk Delfing in der Ortschaft Saffig bei Koblenz betreibt bereits seit 2015 eine PV-Anlage. Um die Betriebskosten zu reduzieren, ließ Delfing von Wi SOLAR eine auf den Standort zugeschnittene Modulinstallation für eine Dachfläche von 2.300 m² realisieren. 2018 erhöhte Delfing die Leistung der Anlage nochmals durch weitere Module auf einer neu errichteten Lagerplatzüberdachung. Der so erzielte Jahresertrag von insgesamt 510.000 kWh fließt zum großen Teil direkt in die Produktion.

„Zwar war der wirtschaftliche Aspekt der entscheidende für die Errichtung der beiden PV-Anlagen. Er war allerdings nicht der einzige“, betont Walter Delfing, Geschäftsführer der Delfing Baustoffwerk GmbH & Co. KG. Die PV schaffe allgemein ein positives Image, was gerade zu einem Unternehmen, das vor allem mit natürlichen Rohstoffen arbeitet, schlicht und einfach hervorragend passe.

Elbe delcon: Verkürzter ROI bei fünfjähriger Bestandsanlage

Ein positives Beispiel für eine schon länger betriebene Bestandsanlage ist die PV-Installation auf den Produktionshallen der Elbe delcon GmbH. Dabei ist nur etwa ein Drittel der gesamten Dachfläche mit Modulen bedeckt; diese Fläche ist mit 2.800 m² jedoch exakt so groß bemessen, wie es letztlich für eine optimale Wirtschaftlichkeit erforderlich ist – zuletzt nutzte Elbe Decken 100 % des von der PV-Anlage erzeugten Stroms für den Eigenverbrauch.

Ein weiterer Vorteil des PV-Anlagenkonzepts für den Hersteller von Spannbeton-Fertigdecken ist, dass die PV-Anlage speziell dann den meisten Strom erzeugt, wenn die Produktion auf Hochtouren läuft und hoher Energiebedarf besteht. Bei diesem Konzept der Wi SOLAR werden rund 50 % des Ge-



Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Delfing Baustoffwerk GmbH & Co. KG liefert pro Jahr rund 510.000 kWh und wirkt sich zudem positiv auf das Image des Betonwarenherstellers aus



Solarmodule auf 2.800 m² Dachfläche liefern der Produktion im Werk von Elbe delcon rund 50 % der benötigten Strommenge

samt-Energiebedarfs des Unternehmens abgedeckt, die Einsparungen sind also beachtlich.

„Prognostiziert war eine solarproduzierte Strommenge in Höhe von knapp 360.000 kWh. Im letzten Jahr haben wir aber fast 400.000 kWh produziert und liegen damit bei über 110 % der prognostizierten Strommenge. Wir erklären uns das so, dass in den sorgfältigen Kalkulationen von Wi SOLAR tatsächlich sehr realistisch und tendenziell mit etwas Reserve gerechnet wurde. Zum anderen dürfte der Klimawandel mit erkennbar mehr Sonneneinstrahlung sein Übriges tun“, sagt Peter Kirchner, Werks- und Vertriebsleiter von Elbe, der die

Anschaffung der PV-Anlage vor fünf Jahren begleitet hat. Gesamtwirtschaftlich besonders erfreulich ist, dass sich durch die positive Entwicklung der Return on Investment (ROI) der PV-Anlage um nahezu ein Jahr reduziert hat, von knapp neun auf nur acht Jahre. Bei modernen Anlagen mit deutlich geringeren Investitionskosten lassen sich, so Wi SOLAR-Geschäftsführer Steffens, teilweise von vornherein sieben bis acht Jahre ROI ansetzen - natürlich abhängig von der Art und den Nutzungsbedingungen der PV-Anlage. Auch hier bewährt sich eine gründliche und realistische Planung bereits vor Baubeginn.



Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach von Elbe delcon produziert rund 10 % mehr Strom als ursprünglich bei der Planung prognostiziert. Dadurch verringerte sich der Return on Investment (ROI) um nahezu ein Jahr

Wirtschaftlichkeit sichern durch „eingepreiste“ Wartung

Neben einem stets individuellen und branchenbezogenen Wirtschaftlichkeitskonzept ist eine regelmäßige Wartung der Anlage entscheidend. Nur so kann sie über den gesamten Lebenszyklus ihre optimale Leistung erbringen. Die Industrieunternehmen Brohlburg-Bplus und BWN betreiben ihre PV-Anlagen mit regelmäßiger Wartung und einem umfassenden Monitoring.

Die Brohlburg Dämmstoff- und Recyclingwerke GmbH & Co. KG, Hersteller von Dämmstoffen für den Wohn- und Industriebau, nutzt Photovoltaik auf einer Dachfläche von 4.800 m². Die Anlage erbringt einen Jahresertrag von rund 530.000 kWh. BWN, ein Industriebetrieb für vorgefertigte Elemente aus Stahlbeton, wie Wand-, Decken- oder Treppenbauteile, ließ eine PV-Konzeption für eine Dachfläche von 2.400 m² erstellen. Mit der fertigen Anlage wird ein Jahresertrag von insgesamt 262.000 kWh generiert. „Wartungs- oder Instandhaltungskosten sind bei einer seriösen Wirtschaftlichkeitsberechnung eingepreist“, sagt Wi SOLAR-Geschäftsführer Steffens. „Eine regelmäßige Wartung ist - wie bei den meisten technischen Anlagen - eine wichtige Säule für die Rentabilität.“

Übrigens: Wer nicht selbst investieren möchte, kann auch anders von Photovoltaik profitieren - etwa durch die Verpachtung der eigenen Dachflächen oder durch die Pachtung der

Fremdanlage eines erfahrenen Betreibers, wie zum Beispiel Wi SOLAR, der dann die komplette Investition übernimmt. Dies stellt eine besonders einfache Nutzung von Solarstrom dar und beinhaltet trotzdem alle Vorteile der Stromgewinnung mit erneuerbaren Energien. ■



Sehen Sie hier ein Video über die Wi SOLAR-Anlage bei Gebr. Zieglowski
www.youtube.com/watch?v=h8nJ1x1S4XM

WEITERE INFORMATIONEN



Wi SOLAR/I.E.
 Photovoltaik für Gewerbe, Handel, Industrie & Logistik
 Am Römerturm 4
 56759 Kaisersesch, Deutschland
 T +49 2653 9115980,
info@wi-solar.de
www.wi-solar.de