

OnPower

Informationsformular



Weitere Informationen zur **bifazialen Funktion:**

***2** Bifaziale Solarmodule können durch die Nutzung von reflektierten und diffusen Licht auf der Rückseite des Solarmoduls abhängig vom der Reflektion der darunter befindlichen Oberfläche bei optimalen Bedingungen bis zu 30 % mehr Ertrag leisten. Oberflächen mit einem hohen Reflektionsgrad (Albedo) wie etwa weiß gestrichener Beton reflektieren mehr Licht als etwa Rasen oder Asphalt. In der Produktbeschreibung /-bewerbung angegebene Albedo-Werte dienen nur der generellen Veranschaulichung des Albedo-Effekts und haben keinen Anspruch auf wissenschaftliche Korrektheit.



4* Informationen zur **eingesetzten Zelltechnologie**

Die genannten Eigenschaften beziehen sich auf die verwendete N-Typ-TOPCon-Zelltechnologie sowie auf die Kennwerte des jeweils eingesetzten Solarmoduls. Sie beschreiben den dokumentierten Stand der Technik und die Herstellerangaben zum Produkt. Eine Prüfung unserer Produkte durch die nachfolgend genannten Forschungseinrichtungen findet nicht statt.

Zum Betrieb bei geringer Einstrahlung In N-Typ-Silizium ist die Lebensdauer der Ladungsträger höher und die Empfindlichkeit gegenüber metallischen Verunreinigungen geringer als in bor-dotiertem P-Typ-Material. In Verbindung mit der tunneloxid-passivierten Rückseitenkontaktierung der TOPCon-Architektur verringert dies die Rekombinationsverluste in der Zelle. Die eingesetzten Module sind dadurch auch bei geringer Einstrahlung, etwa in den Morgen- und Abendstunden oder bei Bewölkung, betriebsfähig. Das Verhalten bei verschiedenen Einstrahlungsstärken ist in den Strom-Spannungs-Kennlinien des jeweiligen Herstellerdatenblatts dargestellt. Quelle: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, "TOPCon. Überwindung der fundamentalen Hindernisse für eine neue Weltrekord-Siliziumsolarzelle", Forschungsprojekt, Laufzeit Oktober 2013 bis September 2016. Ergänzend: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, "Photovoltaics Report", laufend aktualisierte Studie, Fassung vom 14. Juli 2026.

Zum Ausbleiben der lichtinduzierten Anfangsdegradation Bei bor-dotierten P-Typ-Zellen entsteht durch die Bildung von Bor-Sauerstoff-Komplexen ein lichtinduzierter Anfangsleistungsverlust (LID). Die hier eingesetzten Zellen verwenden eine phosphor-dotierte N-Typ-Basis. Da diese in der Basisdotierung kein Bor enthält, tritt dieser Degradationsmechanismus nicht auf. Von dieser Aussage nicht erfasst sind andere Alterungseffekte. Die vom Hersteller angegebene Leistungsdegradation von bis zu 1 Prozent im ersten Betriebsjahr und bis zu 0,4 Prozent je Folgejahr bleibt hiervon unberührt. Quelle: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, "TOPCon. Überwindung der fundamentalen Hindernisse für eine neue Weltrekord-Siliziumsolarzelle", Forschungsprojekt, Laufzeit Oktober 2013 bis September 2016, sowie das jeweilige Herstellerdatenblatt.

Zur langfristigen Leistungsstabilität Für die eingesetzten Module besteht eine lineare Leistungsgarantie über 30 Jahre. Garantiert werden mindestens 99 Prozent der Nennleistung nach dem ersten Betriebsjahr und mindestens 87,4 Prozent nach 30 Jahren, bei einer maximalen linearen Degradation von 0,4 Prozent je Jahr ab dem zweiten Betriebsjahr. Maßgeblich sind die Garantiebedingungen des jeweiligen Herstellers.

Informationsformular



Informationen zu **Ertrag, Einsparpotenzial und Amortisation**

***9** Unverbindliche Beispielrechnung, keine Ertrags- oder Amortisationszusage. Für das onPower 2000Wp Balkenkraftwerk wird bei vergleichbaren optimalen Bedingungen Folgendes angenommen: Ohne Speicher kann wegen der Einspeisegrenze von 800 W (AC) nur ein Teil der Modulleistung genutzt werden; angesetzt werden 80,75 % (effektiv ca. 1.615 kWp $\approx$ 1.799 kWh/Jahr). Bei 60 % Eigenverbrauch ergibt das eine Ersparnis von bis zu 389 €/Jahr. Mit drei Speichereinheiten (insgesamt ca. 6 kWh) wird Erzeugung oberhalb der 800-W-Grenze zwischengespeichert; dadurch kann die volle Modulleistung von 2,0 kWp genutzt werden ($\approx$ 2.230 kWh/Jahr). Bei nahezu 100 % Eigenverbrauch entspricht das bis zu 803 €/Jahr (rechnerisches Maximum bei vollständigem Eigenverbrauch). Eine Eigenverbrauchsquote von nahezu 100 % setzt zudem eine Nulleinspeisung über ein geeignetes, separat erhältliches Strommessgerät (z. B. Solakon Powertracker IR) sowie ein passendes Verbrauchsverhalten voraus. Annahmen: Südausrichtung, 30°–35° Neigung, Standort 85609 Aschheim, Globalstrahlung ca. 1.250 kWh/m²-a, spezifischer Ertrag 1.115 kWh/kWp-a (PLZ-basierte DWD-Langzeitdaten), 10–12 % Systemverluste, Strompreis 0,36 €/kWh, Preissteigerung 2,5 % p.a. Langfristige Einsparung über 10 Jahre: bis zu ca. 4.353 € (ohne Speicher) bzw. 8.994 € (mit Speicher); über 30 Jahre: bis zu ca. 17.060 € (ohne Speicher) bzw. 35.245 € (mit Speicher). Tatsächliche Werte können je nach Standort, Verbrauch und Preisentwicklung abweichen. Die Angabe zur Amortisation basiert auf den aktuell im Angebot angegebenen Preisen (inkl. 0 % USt gem. § 12 Abs. 3 UStG) und bezieht sich jeweils auf dieselbe Konfiguration wie die zugrunde gelegte Ersparnis (mit bzw. ohne Speicher). Berechnungen: $1.799 \times 0,60 \times 0,36 = 388,58$ €/Jahr (ohne Speicher), $2.230 \times 1,00 \times 0,36 = 802,80$ €/Jahr (mit Speicher, rechnerisches Maximum). Kumulierte Werte auf Basis der ungerundeten Jahresersparnis.

***10** Unverbindliche Beispielrechnung, keine Ertrags- oder Amortisationszusage. Die tatsächlichen Werte hängen wesentlich von Standort, Ausrichtung, Neigung, Verschattung, Eigenverbrauch und Strompreis ab und können bei ungünstigeren Bedingungen spürbar geringer ausfallen. Unsere Annahmen: Standort 85609 Aschheim, Südausrichtung, Neigung 30 bis 35°, Globalstrahlung 1.250 kWh/m²-a, spezifischer Ertrag ca. 1.115 kWh pro kWp und Jahr, 10 bis 12 % Anlagenverluste (bereits berücksichtigt), Strompreis 0,36 €/kWh (variabel). Daraus modellierte Jahreserträge: onPower Plus 3.077 kWh (mit Speicher), onPower 2.230 kWh (mit Speicher) bzw. 1.799 kWh (ohne Speicher), onBasic 1.115 kWh, onLite 1.003,5 kWh. Hintergrund zu onPower: Ohne Speicher kann wegen der Einspeisegrenze von 800 W (AC) nur ein Teil der Modulleistung genutzt werden (effektiv ca. 1,6 von 2,0 kWp). Mit Speicher wird Erzeugung oberhalb der 800-W-Grenze zwischengespeichert, dadurch ist die volle Modulleistung nutzbar. Jährliche Ersparnis in zwei Szenarien (Rechenweg: Jahresertrag $\times$ Eigenverbrauchsquote $\times$ 0,36 €/kWh): Mit der empfohlenen, separat erhältlichen Speicherkonfiguration (onPower Plus: 4, onPower: 3, onBasic: 2, onLite: 1 Speichereinheit; insgesamt ca. 8/6/4/2 kWh) und einer Eigenverbrauchsquote von nahezu 100 %: onPower Plus bis zu 1.108 €, onPower bis zu 803 €, onBasic bis zu 401 €, onLite bis zu 361 €. Ausgewiesen ist jeweils das rechnerische Maximum bei vollständigem Eigenverbrauch. Ohne Speicher (Eigenverbrauchsquote 60 %): onPower bis zu 389 €, onBasic bis zu 241 €, onLite bis zu 217 €. Eine Eigenverbrauchsquote von nahezu 100 % setzt eine Nulleinspeisung voraus, also dass praktisch kein erzeugter Strom ungenutzt ins Netz abgegeben wird. Sie ist nur erreichbar mit einem ausreichend dimensionierten Speicher, einem passenden Verbrauchsverhalten und einem geeigneten, separat erhältlichen Strommessgerät, das den Hausverbrauch in Echtzeit erfasst und die Einspeisung entsprechend regelt (z. B. Solakon Powertracker IR oder ein kompatibles Messgerät wie Shelly). Ohne ein solches Messgerät ist eine Eigenverbrauchsquote von nahezu 100 % nicht erreichbar. Die Angaben zur Amortisation beziehen sich jeweils auf dieselbe Konfiguration wie die zugrunde gelegte Ersparnis (Produkt inklusive empfohlener Speicherkonfiguration bzw. ohne Speicher), auf Basis der aktuellen Preise (inkl. 0 % USt gem. § 12 Abs. 3 UStG; ausgewiesener Preis = Gesamtpreis i. S. d. PAngV).



Links zu den Siegeln:

Focus Money: Ausgabe 28/2025

TestBild: computerbild.de/Topmarkehaus

Energiemagazin: energiemagazin.com/solakon