



BERFELL
S O L A R

HIGH-PERFORMANCE AESTHETICS

BERFELL SOLAR®

Ihr Partner für fortschrittliche
Solarzell- und Modulsysteme



berfellsolar.ch

Inhalt

- 03 Unternehmen
- 06 Produkt
- 09 Nachhaltigkeit
- 11 Technologie
- 14 Garantie

Leidenschaft für eine nachhaltige Energiezukunft

Solarrevolution mit BERFELL SOLAR®: Qualität - Innovation - Exklusivität

BERFELL Technology GmbH ist ein Schweizer Technologieunternehmen mit Sitz in Aadorf, das sich mit der eingetragenen Marke BERFELL SOLAR auf die Entwicklung, Fertigung und Vermarktung fortschrittlicher Solarzell- und Modulsysteme spezialisiert hat. Angesichts der rasanten Entwicklung der Solarzellentechnologie haben wir uns zur zentralen Aufgabe gemacht, kontinuierlich neue Produktinnovationen für den heimischen Markt voranzutreiben.

Die schlanke Unternehmensstruktur und das clevere Entwicklungs- und Produktionskonzept ermöglichen es uns, das Produkt, die Qualität und den Service in den Fokus zu stellen und auf hochwertigste Basiskomponenten zurückzugreifen. Als Ergebnis dessen zeichnen sich BERFELL SOLAR-Photovoltaikmodule durch aussergewöhnliche Leistungskennzahlen und Qualitätsmerkmale aus.

Der ehrgeizige Ansatz, Branchenstandards zu übertreffen und dem Anwender hochwertigste Solartechnik anzubieten, verschafft unseren Kunden einen unvergleichlichen Mehrwert mit Exklusivitätsfaktor.

Als unabhängiges Unternehmen mit Hands-on-Mentalität, Kreativität, Effizienz und Engagement sind wir in der Lage, bei ökonomischen sowie politischen Veränderungen flexibel zu reagieren und unseren Kunden eine verlässliche Partnerschaft mit Versorgungssicherheit zu bieten.

© Alle Rechte an Texten, Bildern, Grafiken, Logos und anderen Inhalten dieser Broschüre liegen bei der BERFELL Technology GmbH. Die Verwendung, Vervielfältigung oder Verbreitung von Inhalten dieser Broschüre ist ohne ausdrückliche Genehmigung untersagt. Jegliche unbefugte Nutzung von Inhalten dieser Broschüre kann rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

BERFELL SOLAR®-Essenz

Präzision, Verlässlichkeit und Faszination

Die Grundpfeiler des Erfolgs sind Menschen, Prozesse, Materialien und Fachwissen – Elemente, die wir mit Sorgfalt kombinieren. Dabei werden neue Massstäbe in Design, Fertigungsverfahren, Nachhaltigkeit und Logistik gesetzt.

Die Hingabe und Fachkompetenz unserer Experten manifestieren sich in all unseren Produkten. So erfüllen BERFELL SOLAR-Fabrikate nicht nur Ansprüche – mit unseren Lösungen möchten wir unsere Faszination für die unerschöpfliche

Energieressource – die Sonne – teilen und diese für unsere Kunden nachhaltig nutzbar machen.

Persönliche Beziehungen zu Fach- und Installationspartnern gehören ebenso zu den Grundprinzipien wie Garantie- und Qualitätsversprechen. Dabei stehen Schweizer Produkt- und Qualitätsstandards in Technologie, Ästhetik und Haptik sowie die Wirtschaftlichkeit der Produkte an erster Stelle.



Our Mission

Mit dem Bestreben, die Grenzen der Solartechnologie neu zu definieren und innovative sowie beständige Lösungen für eine nachhaltige Energiezukunft zu entwickeln, ist unser Team in unermüdlichem Einsatz.

BERFELL SOLAR hat sich zum Ziel gesetzt, einen massgeblichen Beitrag zum Fortschritt der zukunftsweisenden Photovoltaikindustrie zu leisten.

Das Unternehmen strebt danach, sowohl die Schweiz als auch die Welt nachhaltig mit sauberer Solarenergie zu versorgen. Um dieses Ziel zu erreichen, konzentriert sich BERFELL SOLAR auf die kontinuierliche Optimierung seiner Produkte und Dienstleistungen. Dabei stehen die Bedürfnisse unserer Kunden stets im Mittelpunkt. Um diese zu übertreffen und Anwender für unsere Lösungen zu begeistern, setzen wir uns jeden Tag aufs Neue mit Herzblut, Expertise und vollem Engagement ein.

Das zentrale Element unserer Mission besteht darin, erstklassige Hochleistungs-Photovoltaiktechnologie mit überragendem Kundenservice zu vereinen.

Fine-Tech Design & Präzisionsfertigung

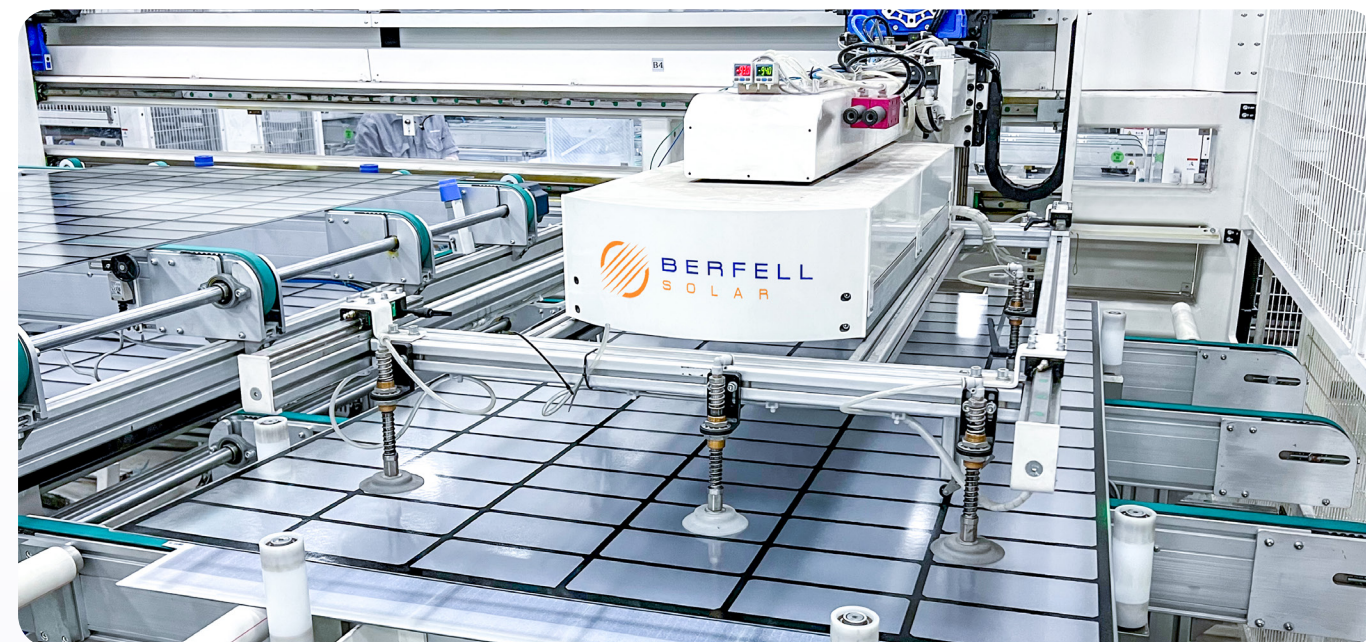
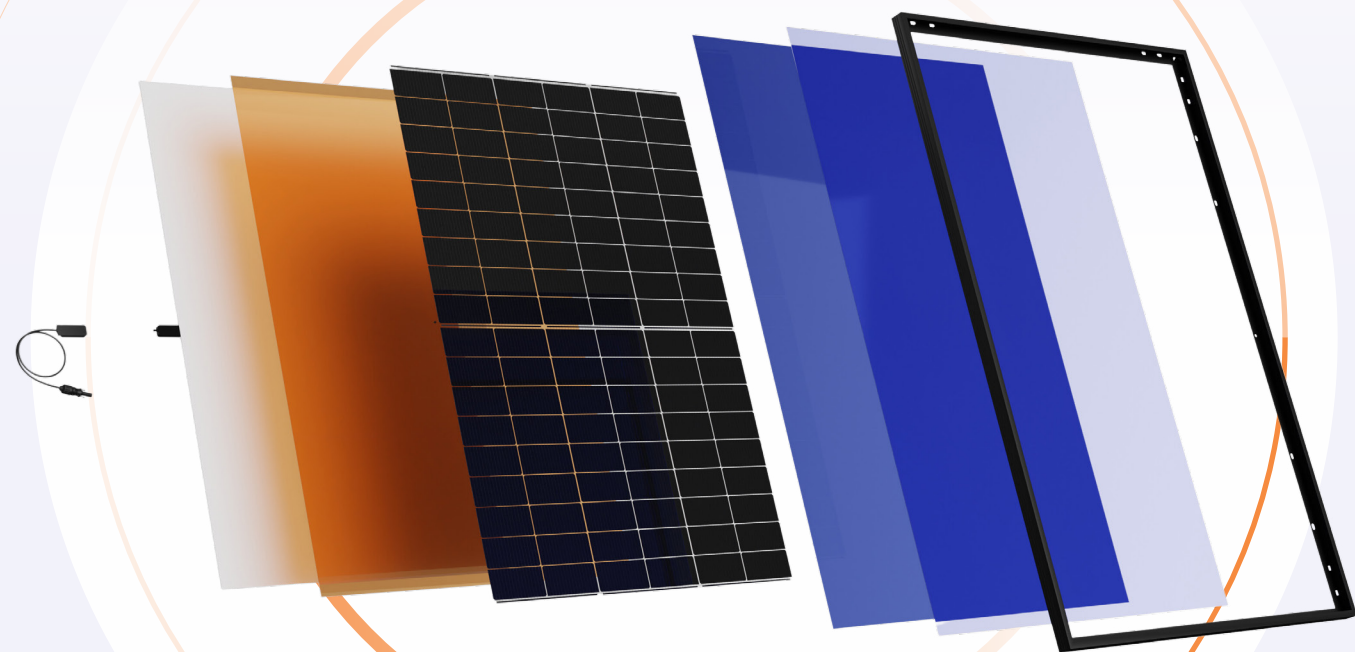
Inhouse Engineering & Qualitätsanforderungen treffen auf führende Produktionskompetenz

BERFELL SOLAR zeichnet sich durch die Fusion von Schweizer Konzeption, Entwicklung und Qualitätsmanagement mit dem Fertigungs-Know-how führender, weltweit lizenzierter Produktionsstätten aus.

Um Solarmodule der Extraklasse anzubieten, die sich durch besondere Materialgüte, hohe Wirkungsgrade und aussergewöhnliche Beständigkeit auszeichnen, setzt unser Produktdesign-Team konsequent auf hochwertigste Ausgangskomponenten.

Dies bildet den Grundstein für das Engineering, bei dem Kreativität, Hingabe zum Detail und Schweizer Präzision die treibenden Kräfte sind.

Das Ergebnis ist ein Produkt, das nicht nur durch funktionale Raffinesse und Langlebigkeit überzeugt, sondern auch durch seine einzigartige Ästhetik und Verarbeitungsqualität – eben ein BERFELL SOLAR-Modul.



Kompromisslose Qualitätssicherung & Inspektion

Eigene Fertigungsrichtlinien, interne Ingenieurkontrollen und Qualitätssicherung durch unabhängige Prüfinstitute gewährleisten konstant hohe Produktqualitäten, die übliche Herstellungsstandards übertreffen. So durchläuft beispielsweise jede Solarzelle eine strenge Vorselektion hinsichtlich Leistungsparametern, Farbstruktur und Mikrorissbildung.



Filip Bergamin

Geschäftsführer | Produktmanagement

«Weil die Wirtschaftlichkeit unserer Geschäftsaktivität nicht durch Skalierungseffekte bestimmt wird, können wir bei Bauteilen auf hochwertigste Materialien zurückgreifen. Das Ergebnis sind Produkte, die ihresgleichen suchen und für unsere Anwender den entscheidenden Unterschied bei der Qualität ausmachen! «Premium» ist bei BERFELL SOLAR nicht nur eine Marketingfloskel, sondern ein integraler Bestandteil der Philosophie, durch die unsere Produkte ihre besondere Exklusivität erhalten.

Eine unserer grössten Stärken ist, dass die Fachteams dank kurzer Entscheidungswege Produktentwicklungen schnell und zielgerichtet umsetzen können. Unseren Kunden als mittelständisches Unternehmen State-of-the-art-Photovoltaiktechnik anbieten zu können, macht grosse Freude und erfüllt mich natürlich mit Stolz.»

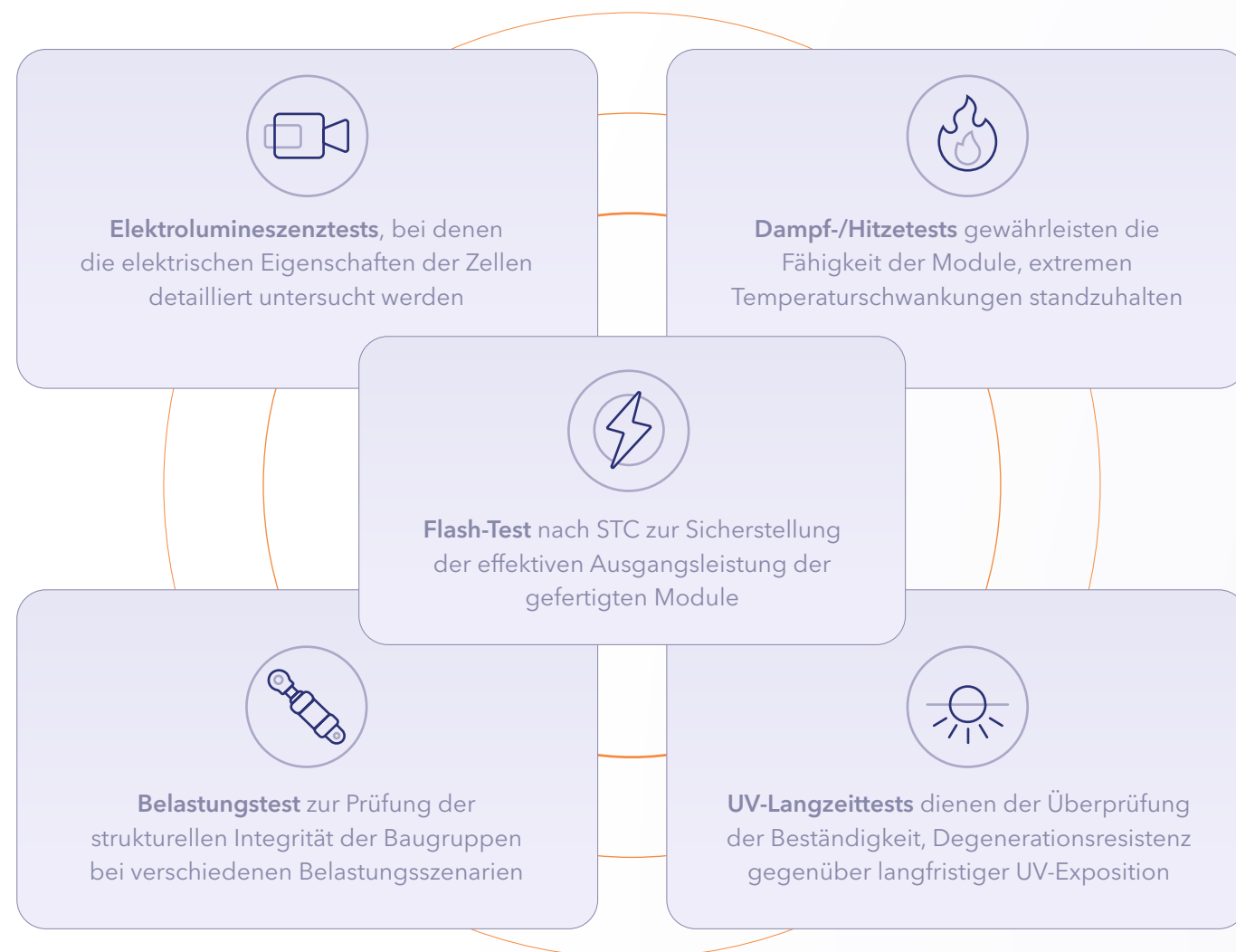
Unter Extrembelastung über die Norm hinaus

Bei der Entwicklung durchlaufen die Module anspruchsvollste Belastungs- und Dauertests. Diese Tests sind in ihrem Umfang und ihrer Intensität erheblich umfangreicher als die standardisierten europäischen Normen wie IEC 61215 und IEC 61730 es vorsehen.

Um neue Benchmarks bei der Widerstandsfähigkeit zu setzen, ist es wesentlich, bei Tests an die physikalischen und technischen Belastbarkeitsgrenzen der Komponenten zu gehen. Nur so kann eine kontinuierliche Produktentwicklung vorangetrieben werden, um Produkte stetig zu verbessern und Solarmodultechnik auf höchstem Niveau anzubieten.



Die Photovoltaikmodule unterziehen sich einer umfassenden Qualitätsinspektion, Belastbarkeitstests und Messungen, die weit über die standardisierten IEC-Prüfnormen hinausreichen:



EcoCycle vom Rohstoff bis zur Wiederverwertung

Ressourcenschonende, faire Fertigung im Fokus

Eine nachhaltige Herstellung wird durch den Einsatz hochwertiger Ausgangsmaterialien, ressourcenschonender Prozesse und die Einhaltung ethischer Arbeitsbedingungen sichergestellt.

Die modernen Fertigungsanlagen werden vollständig mit regenerativen Energien betrieben. Dabei stammen bis zu 80% des benötigten Stroms aus eigener Produktion durch Photovoltaikanlagen auf den Produktions- und Lagerkomplexen.

Bei der Produktion wird der Einsatz von gesundheitsschädlichem Blei konsequent vermieden und die Anwendung von Lösungsmitteln auf ein notwendiges Mindestmass reduziert. Zertifizierungen wie ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 und Amfori BSCI unterstreichen die Einhaltung strenger Nachhaltigkeits- und Humanitätsstandards unserer Fertigungspartner.



Nachhaltige Rohstoffquellen & gebündelte Lieferketten

BERFELL SOLAR verpflichtet sich zur Beschaffung von umweltschonend gewonnenen Rohmaterialien, insbesondere Silizium-Wafern aus nachweislich nachhaltigen Quellen. Ein weiteres Augenmerk liegt dabei auf kurzen Transportwegen von Zulieferern und der damit verbundenen Gesamtverringerung des CO₂-Fussabdrucks des Endprodukts.





Outstanding Green Logistics

In puncto innovativer Transportmethoden werden zugunsten der Umweltschonung keine Kompromisse gemacht.

Dank der Implementierung eines innovativen Logistikkonzepts, das primär auf den Schienenverkehr setzt, können die Frachtkilometer im Vergleich zum herkömmlichen Containerschifftransport halbiert werden. Dies führt zu einer bedeutenden Reduktion der CO₂- und CH₄-Emissionen für jedes einzelne Modul bis zu seinem Bestimmungsort.

Trotz des höheren wirtschaftlichen und logistischen Aufwands verfolgt BERFELL SOLAR konsequent diesen unkonventionellen, aber nachhaltigen Ansatz nachhaltiger Logistiklösungen.



Phönix im Produktlebenszyklus: Recycling

Es ist unerlässlich, während des gesamten Produktlebenszyklus elektronischer Geräte, einschliesslich Photovoltaikkomponenten, umfassende Verantwortung zu übernehmen. Daher werden abgebaute oder fehlerhafte Produkte konsequent zurückgenommen und einem vollständigen Recyclingprozess unterzogen. Dabei erfolgt eine sorgfältige Wiederverwertung von Materialien wie Glas, Aluminium, Kunststoffen und Silizium, indem sie danach wieder in den Rohstoffkreislauf eingeführt werden.

Das durchgängige Nachhaltigkeitsengagement erstreckt sich über den gesamten Prozess von der Rohstoffbeschaffung bis zur Wiederverwertung unserer Produkte.

Hocheffizient & Widerstandsfähig

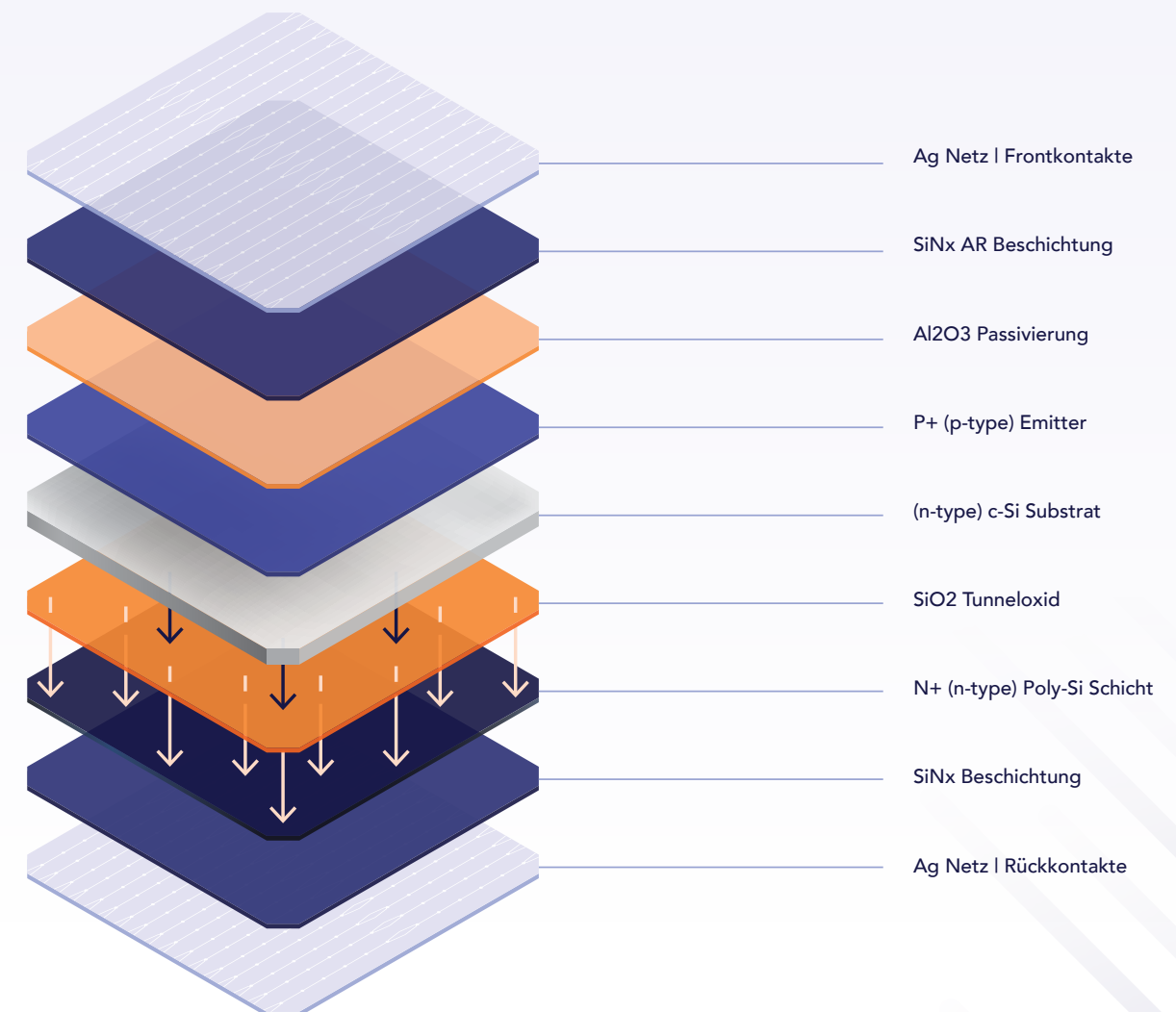
Fortschrittlichste TOPCon-Zellarchitekturen für höchste Effizienz

Die neuesten Passivierungsverfahren durch die TOPCon-Technologie (Tunnel Oxide Passivated Contact) repräsentieren eine wegweisende Innovation in der Solarzellentechnologie.

Diese fortschrittliche Zelltechnologie bietet eine deutliche Steigerung der Effizienz und Leistung, insbesondere unter ungünstigen Lichtverhältnissen. Gleichzeitig ist sie aussergewöhnlich widerstandsfähig gegenüber extremen Umwelteinflüssen wie hoher Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen.

Aufgrund dieser Eigenschaften eignen sich BERFELL SOLAR-Module ideal für den Einsatz in der Schweiz mit ihrem oft wechselhaften Wetter. Selbst an bewölkten oder regnerischen Tagen wird eine optimierte Leistungsausbeute gewährleistet.

Weitere Informationen zum Funktionsprinzip der TOPCon-Zellarchitektur und weiteren Technologiefeatures finden Sie online unter www.berfellsolar.ch



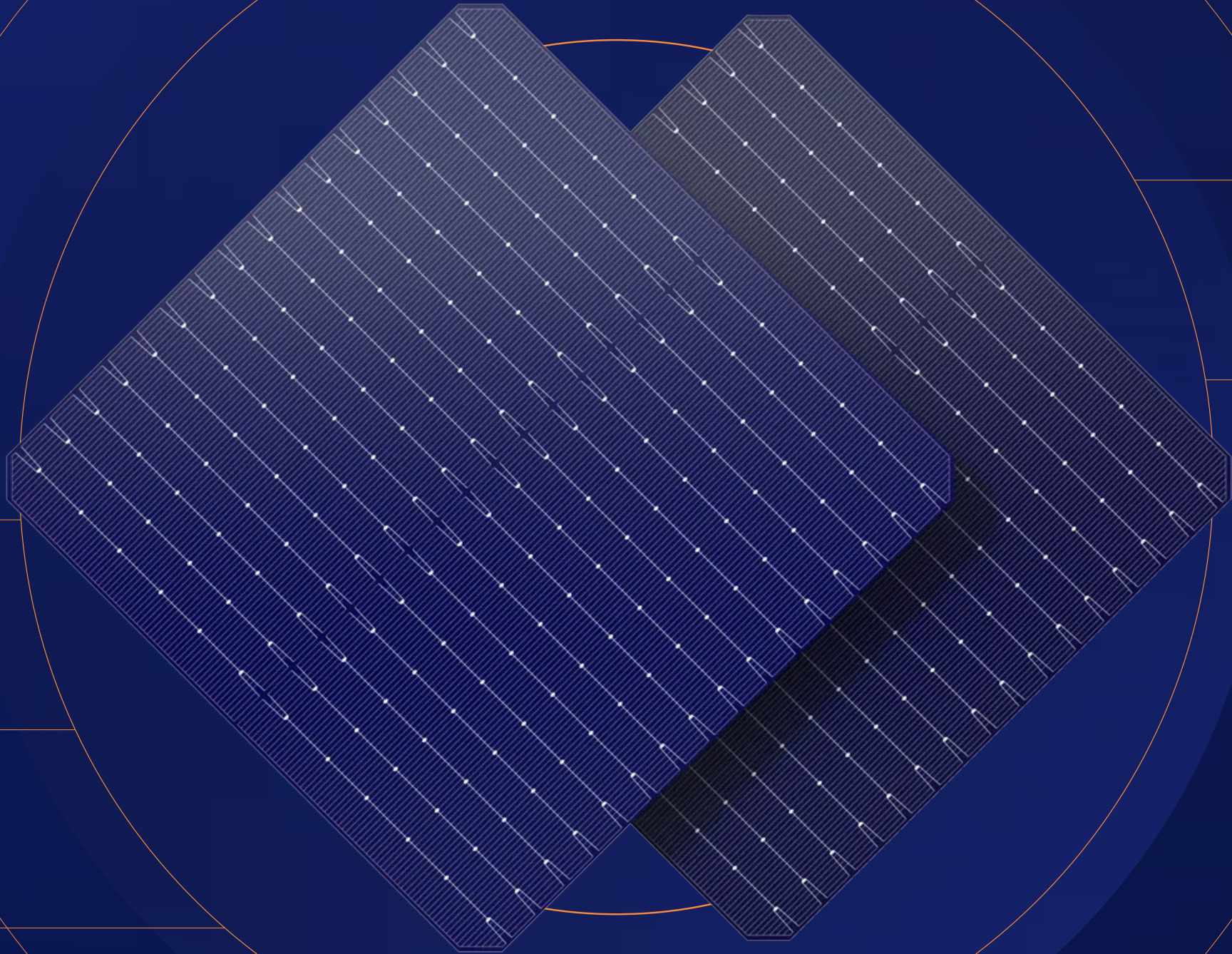
Innovation bis in den kleinsten Draht

Maximierung der Leistung und Zuverlässigkeit mit SMBB-Technologie

Die SMBB (Super-Multi-Busbar)-Technologie verwendet runde, hoch-reflektierende Lötdrähte als Sammelleiter auf Solarzellen. Dabei kommen ultrafeine Busbars mit einem Durchmesser von 0.24 mm zum Einsatz. Diese werden mithilfe des kontaktlosen Infrarot-Lichtlotverfahrens auf der Solarzelle fixiert. Dank Präzisionsfertigung kann die Anzahl der Busbars pro Zelle auf 16 erhöht werden.

Technologiebenefits:

- 1 Minimierte Verschattung und optimierte Lichtnutzung der Solarzelle
- 2 Verkürzung der Stromübertragungsdistanzen
- 3 Reduzierung des Reihenwiderstands und der ohmschen Verluste



4 Erhöhte Toleranz gegenüber Mikrorissen und Brüchen

5 Weniger Leistungsverluste bei teilweiser Verschattung des Moduls

6 Minderung des Hotspot-Risikos und lokaler Überhitzung

Ganzheitlich trägt die SMBB-Technologie dazu bei, die Leistung, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von BERFELL SOLAR-Modulen erheblich zu steigern.

Kompromisslos gesicherter Energieertrag

Auf BERFELL SOLAR® ist Verlass - Ein Modulleben lang.

Wir sind fest davon überzeugt, dass unsere Photovoltaikmodule die Spitzenklasse in der Solarindustrie repräsentieren. Kunden von BERELL SOLAR sollen von Anfang an vollständig auf die Zuverlässigkeit der erworbenen Produkte zählen können. Daher bieten wir für alle Modulserien ein branchenführendes Garantiepaket an:



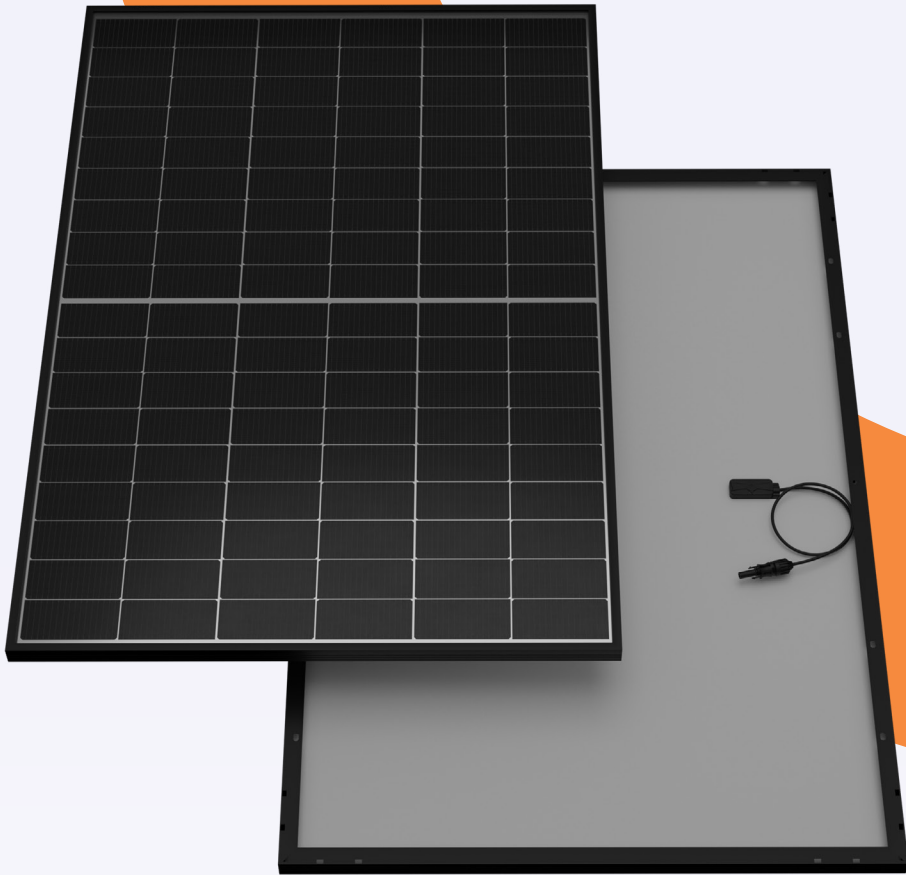
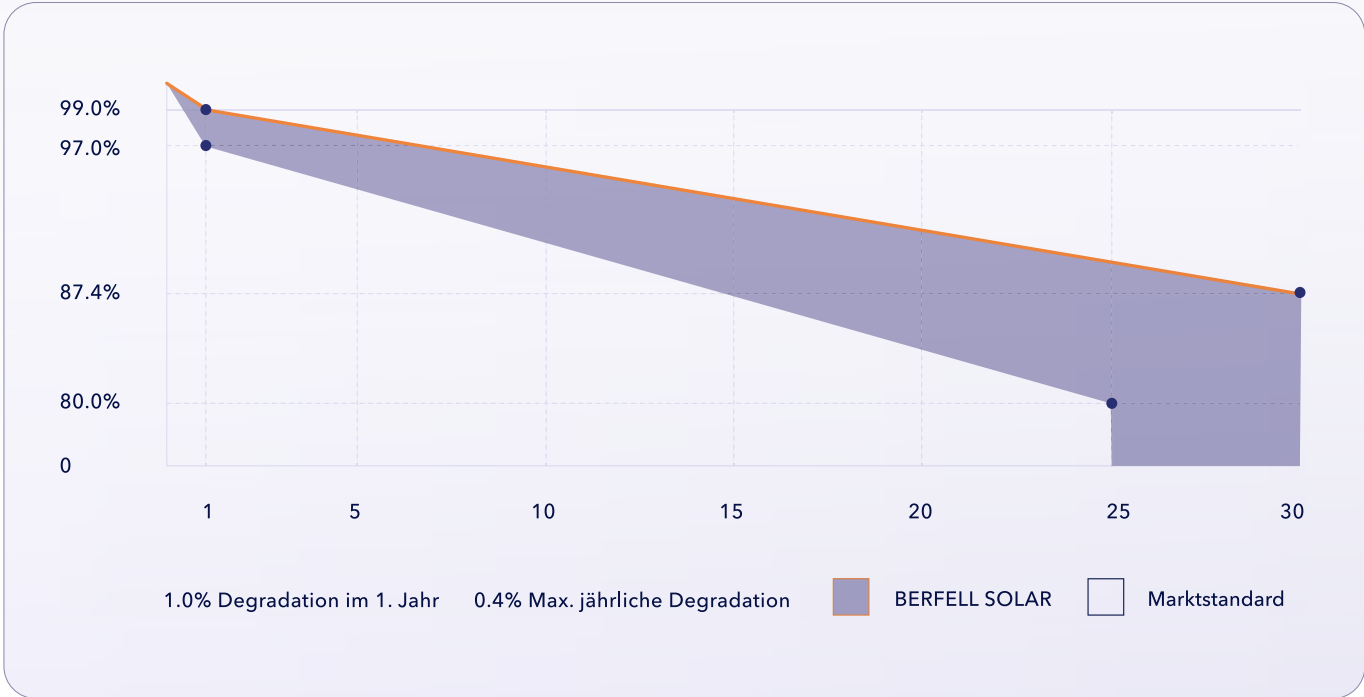
Produktgarantie

Alle Module von BERFELL SOLAR sind durch eine Produktgarantie von mindestens 25 Jahren abgedeckt.



Leistungsgarantie

Durch eine Leistungsgarantie, die selbst nach 30 Jahren noch Modulleistungen von mindestens 87.4 Prozent gewährleistet, wird eine zuverlässige und stabile Performance über Jahrzehnte hinweg sichergestellt.



Elias Fellmann
Geschäftsführer | Vertrieb

«Die Definition eines erstklassigen Produkts umfasst für mich nicht nur die Materialgüte des Fabrikats selbst. Die Erreichbarkeit unserer Experten sowie ein persönlicher Service bei Produktberatung und Betreuung nach dem Kauf sind genauso entscheidend und zeigen die wahren Werte des Produkts!

Es ist wichtig, die Erfahrungen unserer Anwender mitzubekommen, am Puls der Branche zu sein und die Bedürfnisse unserer Kunden zu kennen. Nur so können wir ihre Rückmeldungen in die Verbesserung unserer Produkte und Dienstleistungen einfließen lassen. Durch den engen Kontakt mit unseren Fachpartnern können wir schnelle Hilfeleistung in Servicefällen bieten und auch bei Herausforderungen pragmatische Lösungen finden. Dabei hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität!»

Sunny Side Up

Möchten Sie mehr darüber erfahren, wie unsere innovativen Produkte Ihr Unternehmen oder Ihr Projekt auf ein neues Level heben können? Kontaktieren Sie uns, werden Sie BERFELL SOLAR-Fachbetrieb, und lassen Sie uns gemeinsam die Weichen für eine nachhaltige Partnerschaft und eine sonnige (Energie)-Zukunft.

BERFELL Technology GmbH
Heidelbergstrasse 9
8355 Aadorf
Switzerland



Phone: +41 (0)52 508 14 19
E-Mail: info@berfell.ch
Web: berfellsolar.ch

BERFELL SOLAR® - Ihr Partner für fortschrittliche
Solarzell - und Modulsysteme

