



pv magazine Webinar

5. Mai 2021

Das Unternehmen

Meyer Burger ist der weltweite Technologieführer für High-Tech Solar PV-Fertigung

1953

Gründung als Hersteller von Präzisionsmaschinen für die Uhrenindustrie

2002

Erste Diamantdraht-Säge für die Solarindustrie

2017

PERC-Technologie, industrialisiert von Meyer Burger, ist der globale Industriestandard. >70 GW Maschinen verkauft

2020

Beweis der Massenfertigung für HJT/SWCT-Technologie

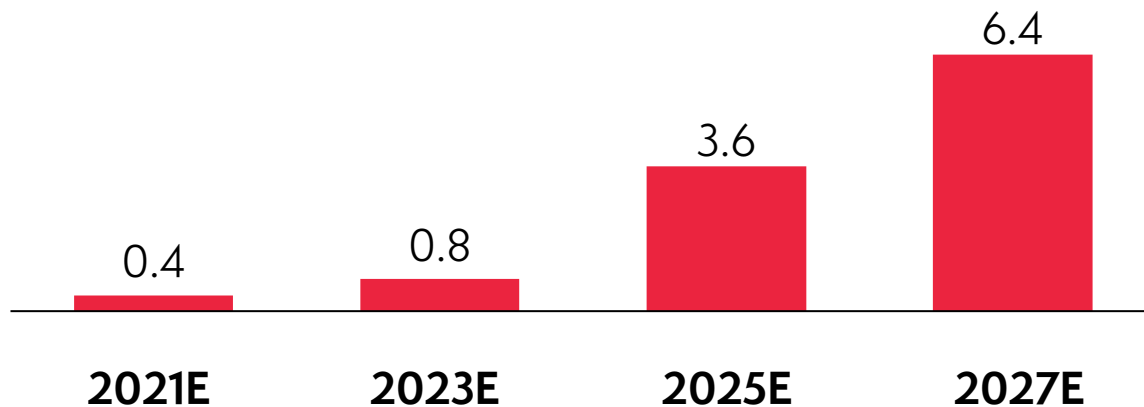
2021

Einstellung des Maschinenverkaufs, Neustart als Solarzell- und -modulhersteller

- Hauptsitz in **Thun (Schweiz)**. Weitere Produktions- und F&E-Standorte in **Deutschland** und der Schweiz; Vertriebsniederlassungen in den **USA** und **Asien**
- Ca. **800 Mitarbeiter**
- **Börsennotiert** auf SIX Swiss Exchange (Ticker: MBTN)

Unser Ziel: Wir werden der führende Produzent von Solarzellen und -modulen in Europa

Modul-Produktionskapazität [GW] 2021–2027



Unsere Vision

- **Das führende PV-Unternehmen in Europa und ein Global Player** bei der Produktion hocheffizienter Zellen und Module zu werden
- Ausbau unserer **führenden F&E** für **Technologieführerschaft**
- **Modulproduktionskapazität von 5 GW bis 2026**
- Wiederbelebung der **europäischen PV-Wertschöpfungskette**
- Unterstützung des **europäischen Green Deal**

Erwerb von ehemaligen PV-Fertigungsanlagen im Solardreieck nutzt starkes PV-Erbe der Region



Vorteile der deutschen Produktionsanlagen

- Solardreieck als Schwerpunkt für industriespezifische Mitarbeiter
- Bestehende Anlagen mit Erweiterungsmöglichkeiten: Ausweitung der Zellherstellung in großem Maßstab in Bitterfeld auf ca. 5 GW möglich
- Hervorragende Frachtlogistikverbindung mit mehreren Güterzugterminals und Binnenwasserhäfen in der Nähe (~1-2 Tage Lieferzeit nach ganz Europa)
- Politische Unterstützung auf Bundes- und Landesebene gegeben

Unsere zwei Fabriken sind hochmoderne PV-Produktionsstätten

Zellproduktion – Bitterfeld-Wolfen



Standort mit Expansionspotential von bis zu ~5 GW jährlicher Zellproduktion



27.000 m² einer ehemaligen Zellproduktion

Modulproduktion – Freiberg



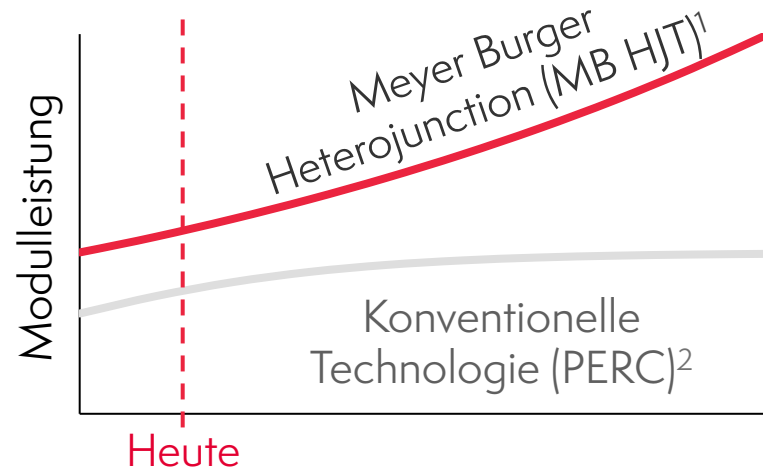
Europas größte Solarmodulfabrik mit 1 GW Jahreskapazität



33.000 m² inklusive hochmodernem Logistik- und Distributionszentrum

Meyer Burger ist perfekt positioniert, um die nächste PV-Generation in der Industrie zu etablieren

Technologiesprung Meyer Burger:



- PERC am Limit
- Andere Technologien nicht wettbewerbsfähig/marktreif
- Meyer Burgers HJT/SWCT¹ bereits heute wettbewerbsfähig mit weiterem Optimierungspotential

Meyer Burger wird sich als europäischer Marktführer die nächste Generation der PV-Technologie etablieren:



Heute: 3-jähriger Technologievorsprung von Fraunhofer bestätigt



Hochklassige F&E und Kooperationen lassen Technologievorsprung wahrscheinlich steigen



Schutz durch „Captive“-Geschäftsmodell; über 45 Patentfamilien



Angepasste Vermarktungsstrategie

1) Inklusive SmartWire Modul-Technologie; 2) Passivierter Emitter und Rear Cell;



Technologie

Meyer Burgers Heterojunction (HJT) Zell-Technologie liefert höchste Energieerträge

HJT kombiniert die Vorteile von kristallinem Silizium mit denen von amorphem Silizium, um eine Hochleistungs-Hybridzelle herzustellen, die die Leistung der PERC-Technologie übertrifft

Die dünnen amorphen Siliziumschichten reduzieren die Rekombinationsverluste an der Oberfläche, wodurch die Zelleffizienz und der Energieertrag erhöht werden

Hohe Effizienz (>24%)

HJT-Zellen erreichen Effizienzen von über 24% – mehr als jede andere kommerziell verfügbare kristalline Silizium-Technologie

Geringe Degradation & Temp. Koeffizient

Im Gegensatz zu PERC leiden HJT-Zellen nicht unter potential- oder lichtinduzierter Degradation und haben sehr niedrige Temperatur-Koeffizienten

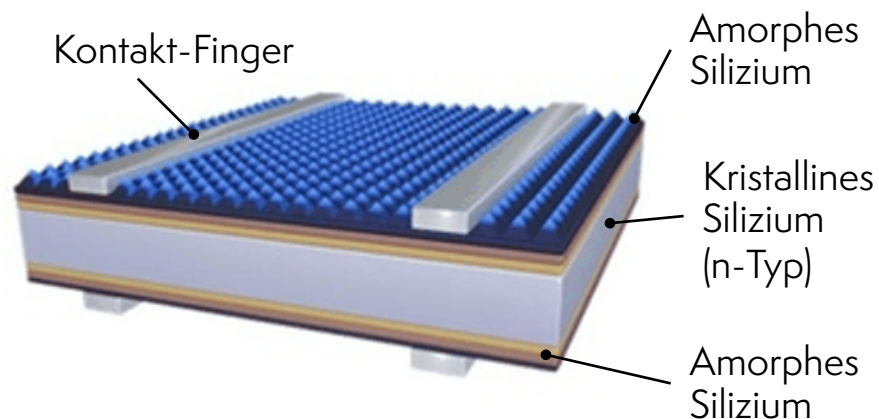
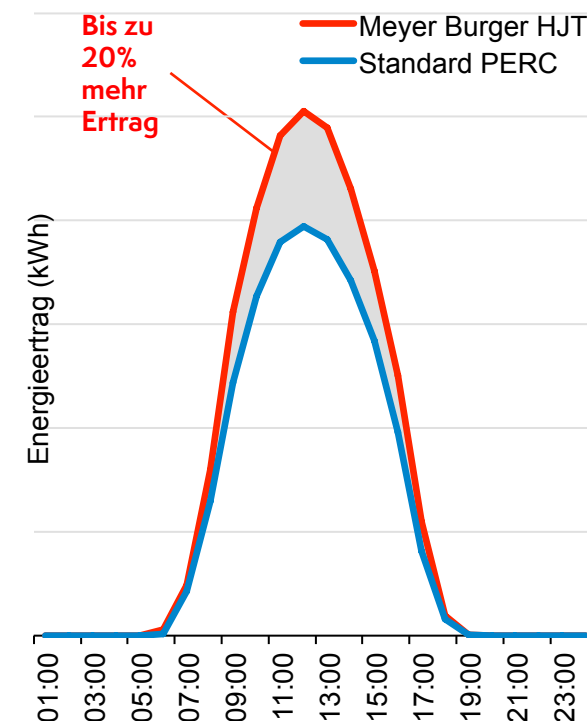
Von Natur aus bifazial

Die Symmetrie der HJT-Zellstruktur erhöht den Ertrag auf der Rückseite im Vergleich zu asymmetrischen PERC-Zellen

Exzellentes Schwachlicht-Verhalten

Die Stromerzeugung beginnt früher und endet später am Tag

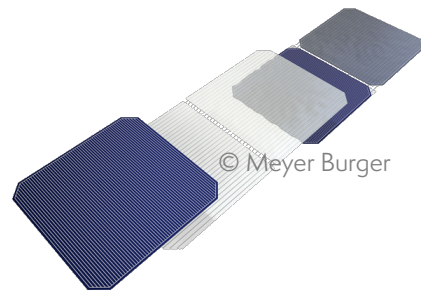
Mehr Energie – Jeden Tag



► Diese kombinierten Vorteile erlauben höchste Energieerträge pro Fläche

Smart Wire Connection (SWCT) – ideale Zellverbindung für HJT, ohne Löten

SWCT ersetzt gelötete Busbar-Kontakte durch eine spezielle dünne Drahtfolie. Die entstehende dichte Kontaktmatrix reduziert optische und elektrische Verluste



HJT Kompatibilität

Die Niedrigtemperatur-Verarbeitung der SWCT passt ideal zu HJT-Zellen, da die amorphen Siliziumschichten nicht durch heißes Busbar-Löten beschädigt werden

Minimale Verschattung

Dünne runde Drähte reduzieren die Zellabschattung um bis zu 20% im Vergleich zu breiten Busbars. Zusätzlich erhöht die Drahtgeometrie die Reflexion von schräg einfallendem Licht in das Modul

Geringe elektrische Verluste

Eine dichte Drahtmatrix reduziert die Leitungswege und minimiert den elektrischen Widerstand, wodurch die Modulleistung um bis zu 2% erhöht wird

Alterungs-Resistenz








Die Verfügbarkeit vieler Leitungswege reduziert die Auswirkungen von Mikro-rissen und Alterung.

Ressourcenschonend

SWCT reduziert Silberbedarf um bis zu 66% im Vergleich zu 5BB¹ Modulen

▶ SWCT ist die perfekte Partner-Technologie für HJT-Zellen

Meyer Burgers HJT/SWCT Module schaffen mehr Wert für den Kunden

	Technische Überlegenheit	HJT/SWCT ¹	Premium PERC	Kundenvorteile mit HJT/SWCT
	Höhere Moduleffizienz	21,2%	19,7%	Mehr Leistung auf <u>gleicher Fläche</u> , oder geringere BOS Kosten für <u>gleiche Leistung</u>
	Geringere Degradation im 1. Jahr	<2%	<2%	Höherer Lebensdauer-Energieertrag ; geringere Effizienz-Degradation im 1. Jahr (inkl. lichtinduzierter Degradation)
	Geringere jährliche Degradation	0,25%	0,50%	Höherer Lebensdauer-Energieertrag ; tatsächlicher Wirkungsgrad bleibt näher an nominalen Angaben ²
	Geringerer Temperaturkoeffizient	-0,26%/K	-0,35%/K	Höherer Energieertrag aufgrund des geringeren Wirkungsgradverlustes bei Betriebstemperatur
	Besserer Schräglichtertrag	SWCT	MBB ³	Höherer Energieertrag ; kleine, runde Drähte fangen nicht senkrecht ein und verbessern Lichtausbeute
	Hoher Bifazialitäts-Faktor ⁴	90%	70%	Höherer Energieertrag ; auf der Zell-Rückseite wird ein größerer Anteil des einfallenden Lichts umgewandelt
	Exzellentes Schwachlichtverhalten	✓	✗	Höherer Energieertrag ; mehr diffuses Licht wird in Strom umgewandelt

1) Meyer Burger White, 120 Halbzellen, 390 Wp, 2) Außerdem sind SWCT-Module widerstandsfähiger gegen Risse (nicht quantifiziert), 3) Multi-Busbar, d.h. 12 Runddrähte, 4) Verhältnis der nominellen Leistung Rückseite vs. Vorderseite; Werte beziehen sich auf bifaziale Modultypen

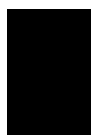


Module & Roadmap

Drei starke Varianten: das Meyer Burger 120 Halbzellen-Modul

Meyer Burger Black

Kernprodukt: „Das Elegante“



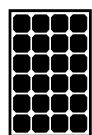
120 GBb



- Schwarze Rückseitenfolie
- **375–395 Wp**
- 20,4%–21,5%
- 1767 x 1041 mm
- 35 mm Rahmenhöhe
- 19,7 kg
- 1.000 V

Meyer Burger White

400 W: „Das Leistungsstärkste“



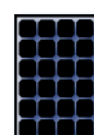
120 GBw



- Weiße Rückseitenfolie
- **380–400 Wp**
- 20,7%–21,7%
- 1767 x 1041 mm
- 35 mm Rahmenhöhe
- 19,7 kg
- 1.000 V

Meyer Burger Glass

„Das Spezielle“



120 GGt



- Transparente Glasrückseite
- **370–390 Wp**
- 20,6%–21,8%
- Bifazial
- 1722 x 1041 mm
- 35 mm Rahmenhöhe
- 24,4 kg
- 1.500 V

Zertifizierung geplant:

Standard	IEC 61215, IEC 61730
	UL 61730-1 UL 61730-2
PID ¹	IEC 62804
Salt Mist	IEC 61701
Ammonium	IEC 62716
DMC ²	IEC 62782
Staub & Sand	IEC 60068
UK	MCS
Italien	Fire Class 1
Frankreich	Carbon ftp

Legende: GB – Glas-Backsheet, GG – Glas-Glas, b – black (schwarz), w – white (weiß), t – transparent;

1) Potential-induzierte Degradation; 2) Dynamische mechanische Belastung

Endlich: das europäische Premium-Solarmodul



Starke Argumente, Meyer Burger zu verkaufen:



Hohe Leistung: Höhere Effizienz (bis zu 21,8%), mehr Ertrag pro Fläche (bis zu +20%)



Hohe Qualität: geringer Leistungsverlust und lange Lebensdauer (>92% Garantie, 25 Jahre)



Ansprechende Ästhetik: Nahezu vollständig schwarzes Erscheinungsbild



“Made in Germany”: Kernwertschöpfung – Zelle und Modul – in Deutschland



Schweizer Innovation: PV-Technologieplattform der nächsten Generation



Nachhaltigkeit: Hohe Umwelt- und Sozialstandards. Module frei von giftigem Blei



Glaubwürdige Unternehmens-“Story”: Starke Medienpräsenz und Glaubwürdigkeit

Namhafte Vertriebspartner für DACH Region – Präsenz wird selektiv weiter ausgebaut

Deutschland	Österreich	Schweiz
<ul style="list-style-type: none">• BayWa r.e.• Densys PV5• IBC Solar• Johannes Kraft• Krannich Solar• Memodo• SEN Solare• Energiesysteme Nord• Sonepar Deutschland• Wagner Solar	<ul style="list-style-type: none">• BayWa r.e.• IBC Solar• Krannich Solar• Wagner Solar	<ul style="list-style-type: none">• IBC Solar• Krannich Solar• Solarmarkt• Solexis

Roadmap bis Juli

11. März	Go-live des neuen Branding und der Website
27. April	Produktpremiere
Ende Mai	Feierliche Fabrikeröffnung Bitterfeld & Freiberg mit Ministerpräsidenten – virtueller Event
Juni	Start einer digitalen Werbekampagne für Endkunden und Installateure
Ende Juli	Erste Auslieferungen

Produktpremiere:



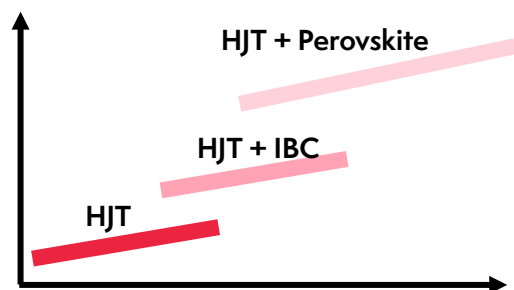
Folgen Sie uns auf Social Media:



Ausblick

Meyer Burger steht nachhaltig auf vier starken Säulen

Zukunftssichere Technologieplattform



- HJT ist „erst der Anfang“
- Kurz-, mittel- und langfristige **Produkt- und Technologieroadmap**
- Eintritt ins Projektgeschäft folgt

Sichere Finanzen



- Nachhaltig **profitables Geschäftsmodell**
- **Expansionsplan** für Skaleneffekte
- Zugang zum **Kapitalmarkt** – CHF 165 Mio. im Juli 2020 aufgenommen
- **Fremdkapitalfinanzierung**

Aufbau einer starken Solar-Marke

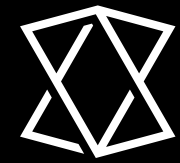


- Premiumcharakter der Produkte und Meyer Burgers Werte werden über **starke Marke** transportiert
- Investment in eine **digitale Endkunden-Kampagne**
- Zusammenarbeit mit führenden Kreativ-Agenturen

Vertriebsstrategie nah am Kunden



- Hinter Meyer Burger stehen **Menschen** – direkte persönliche Ansprechpartner in den Regionen
- **„Wir hören zu“**
- **Partnerprogramm** wird aufgesetzt



MEYER BURGER