



JinkoSolar Produkttechnologie

Technical Product Management Europe

März 2026

jinkosolar.eu



Inhalt

01

Über Jinko Solar

02

**TOPCon Technologie
Leadership & Innovation**

03

**Über Tiger Neo 3.0
Fortschrittliche Modularchitektur**

04

Tiger Neo 3.0 Vorteile

05

Tiger Neo 3.0 Series Produkt Portfolio

06

Szenario-spezifische Produkte

07

Weitere Infos

01 Über Jinko Solar

Weltweit No.1 bei der Auslieferung von Modulen

350GW
Geliefert*

15.5%
Marktanteil*

30+
Welt Rekorde
Wirkungsgrad

100GW+
N-type Modul
Kapazität



* Daten vom ende Q2 2025

Führende Technologie

30 mal den Weltrekord gebrochen

27.02% mit hohem Wirkungsgrad bei N-Typ Monozellen — Festlegung von Industriestandards

34.22% mit Tandem-Zell in R&D — Treibt zukünftige Durchbrüche voran



4400+
Patentanmeldungen



3000
Erteilte Patente



467
TOPCon Patente

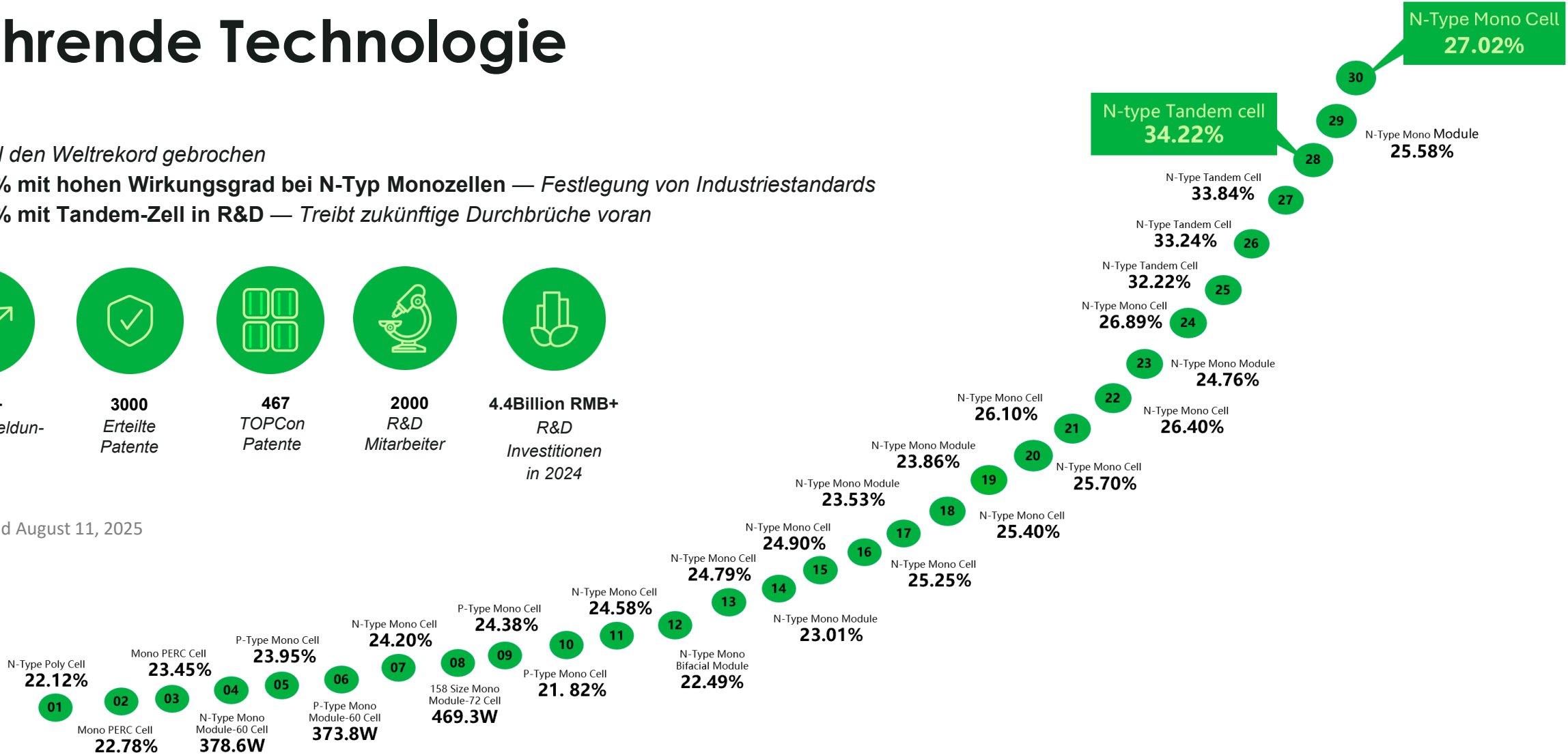


2000
R&D Mitarbeiter



4.4Billion RMB+
R&D Investitionen in 2024

*Stand August 11, 2025



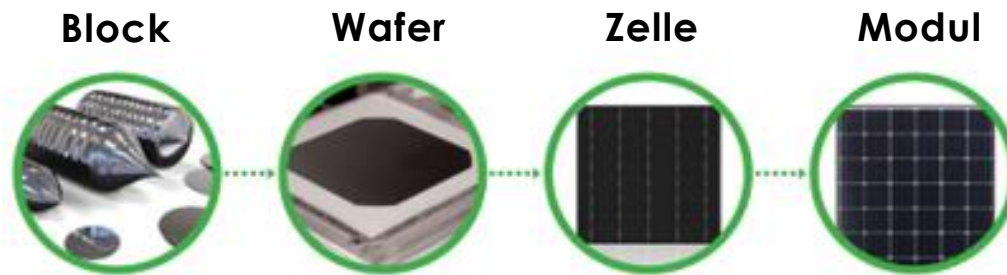
Vertikale Integration

- *Gesicherte Lieferkette durch großvolumige Beschaffung*
- *Kostenführerschaft als Motor für nachhaltige Rentabilität*
- *Globales vertikal integriertes Produktions- und Logistiknetzwerk*

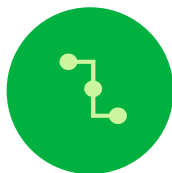


Vertikale Integration

Unser Modell der vertikalen Integration fördert ein sicheres, gesundes und einladendes Umfeld. Dieser Ansatz bringt nicht nur unsere F&E-Bemühungen voran und kontrolliert die Kosten, sondern verbessert auch den Informationsfluss und kommt der lokalen Wirtschaft zugute.



Forschung und Entwicklung



Lieferkette und Logistik



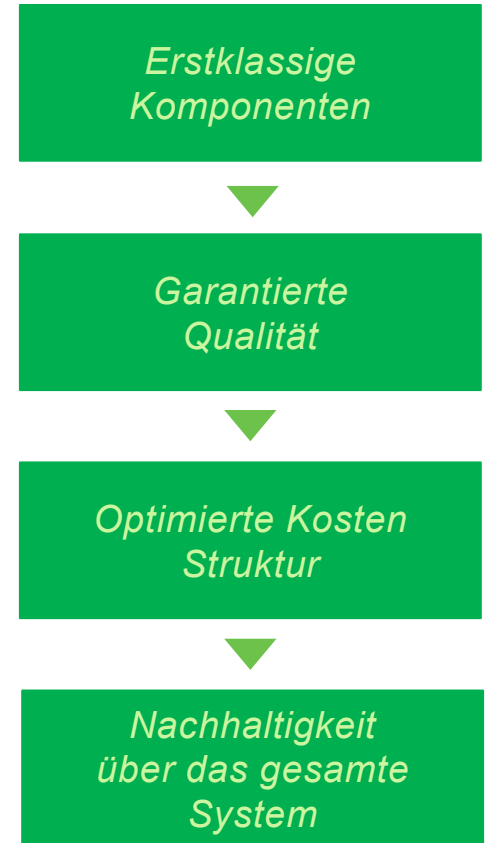
Herstellung und Einrichtungen



Produktnutzung



End-of-Life



Warum Installateure JinkoSolar wählen?

LAGER. UNTERSTÜTZUNG. EINFACHHEIT.



Partnerschaften

65+ Offizielle
JinkoSolar-Distributoren
in der EU

✓ Zuverlässige Versorgung in Europa

Produkte sind verfügbar, wann und wo sie gebraucht werden.

✓ Starker After-Sales-Support

Echter Support – durch lokale Expertenteams.

✓ Flexibel einsetzbar & leicht zu installieren

Reibungslose Installation dank passender Produkte

02 TOPCon Technologie

Leadership & Innovation

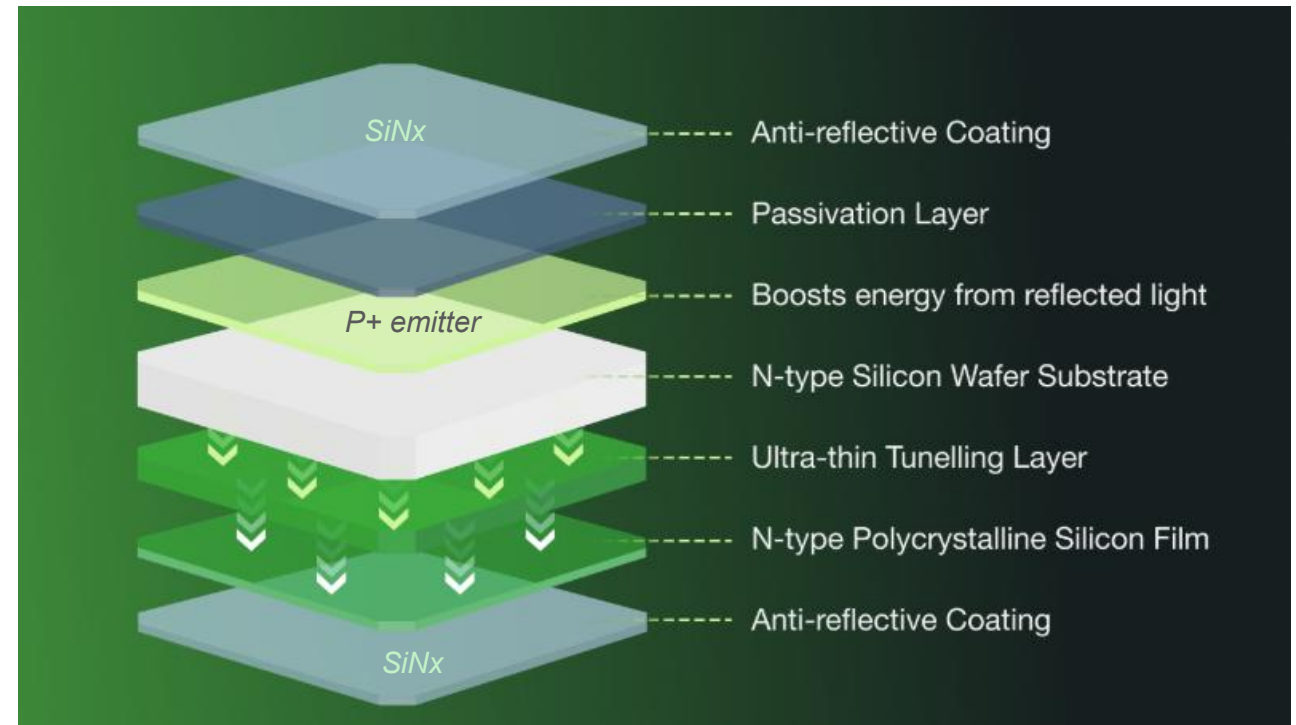
Technologische Innovation

TOPCon

Tunnel Oxide Passivated Contact

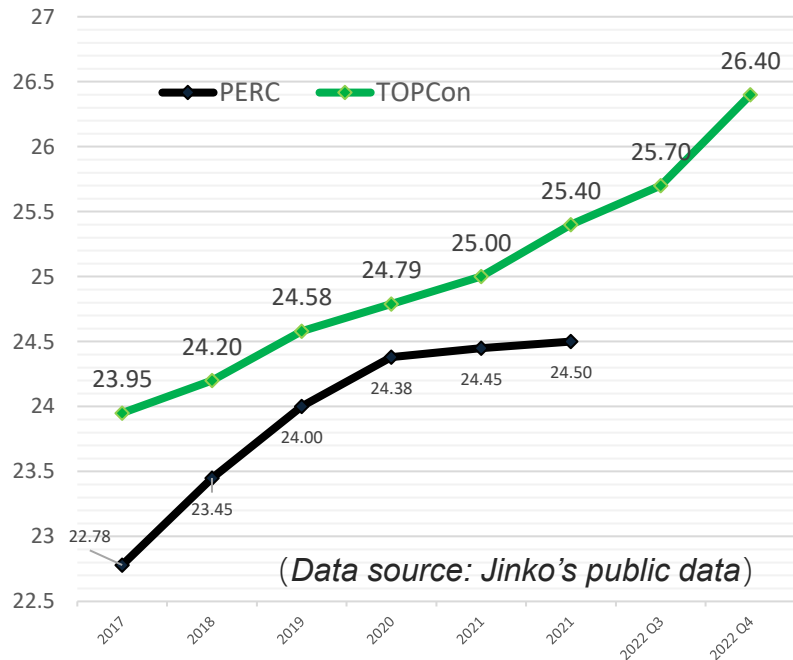
- *Höhere Aktivierungsrate*
- *Vernachlässigbar LID/LETID* Abbau*
- *Besseres Schwachlichtverhalten*
- *Höhere Effizienz*

Das Hauptmerkmal der TOPCon-Zelle ist die **ultradünne Siliziumoxid-Schicht**. Diese Konfiguration reduziert die Rekombination und verbessert die Ladungsträger-Selektivität, wodurch hohe Leerlaufspannungen (~740 mV) und Wirkungsgrade von über 26 % erzielt werden.



*LID: Light Induced Degradation / LETID: Light-elevated temperature-induced degradation

Unsere Entwicklung



Cheetah

JinkoSolar Creates New Benchmark for Ultra High Performance Modules with Unveiling of All-New 410W Cheetah Series at SNEC 2018

JinkoSolar is the only tier 1 module manufacturer to offer both N-type and P-type bifacial modules. The JinkoSolar 380W 72-cell monocrystalline bifacial module has expanded the application boundaries of PV module installation. Traditionally, modules were largely installed in a horizontally flat or near flat manner. However, bifacial modules have opened the possibilities of installing modules in a vertical manner, drastically lowering the amount of space needed in PV projects. The ability of the bifacial modules to generate power on both sides has increased their practicality, creating new PV...

Source: Egmagpro.com

Cheetah HC 60M
330-350 Watt

N-TYPE MONO CRYSTALLINE MODULE

Positive power tolerance of 0~+3%

- Half Cell
- N-Type Mono 60 Cell

SWAN

JinkoSolar Showcases SWAN at 2019 SNEC

Launched alongside at SNEC, Swan N-type Bifacial module with transparent backsheet has achieved power output of up to 425W on the front side and 5%-30% power gain from the rear side. With adoption of advanced N-type HJT technology, the conversion efficiency of Swan N-type Bifacial module has reached 20.76%. Combined with multi-busbar cell technology, Swan N-type module has lower internal current heat losses and more uniform current-collecting ability.

It is worth noting that Swan Plus with power output up to 460W... the industry record of module...

Swan Bifacial 72H
395-415 Watt

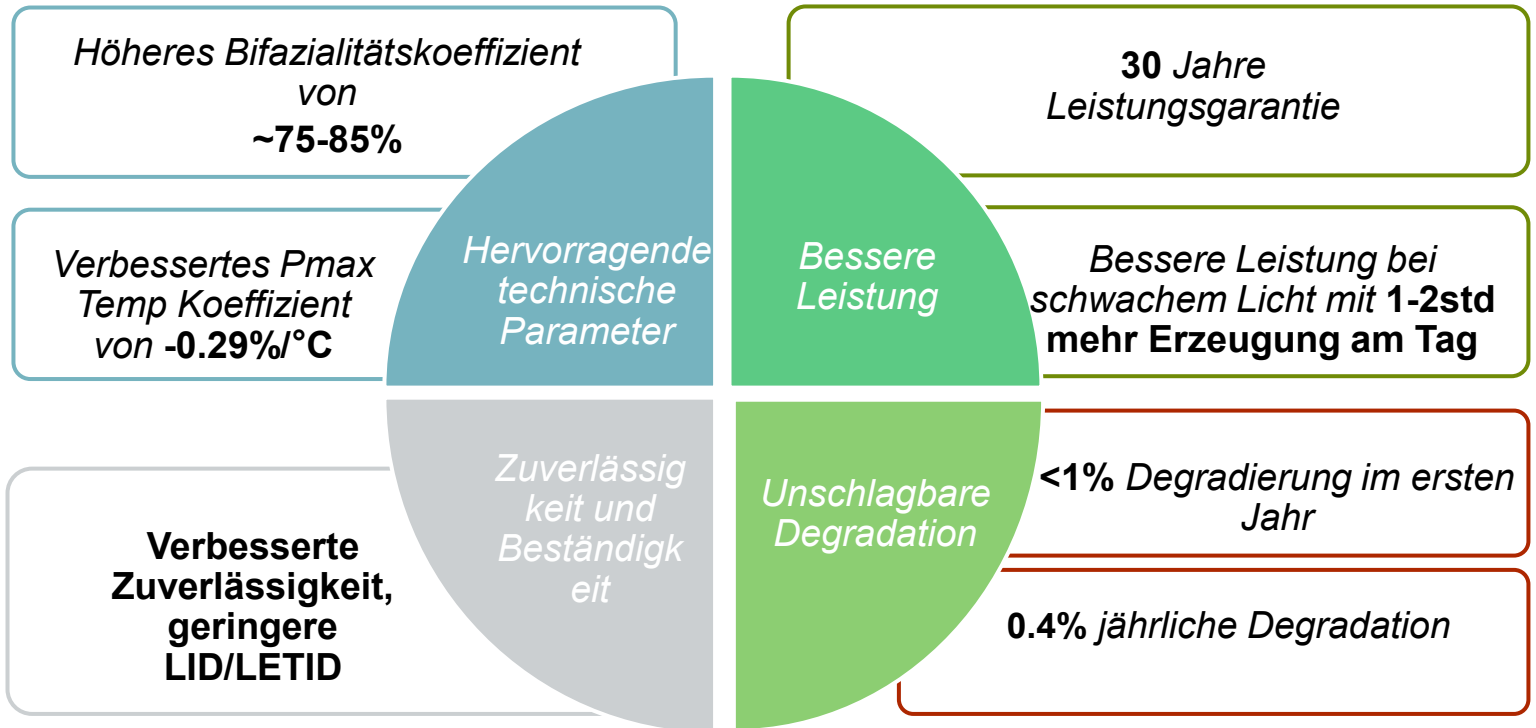
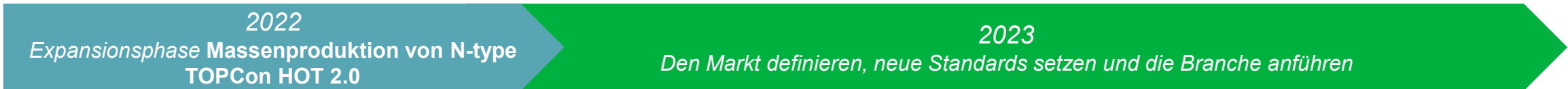
MONOCRYSTALLINE MODULE

Positive power tolerance of 0~+3%

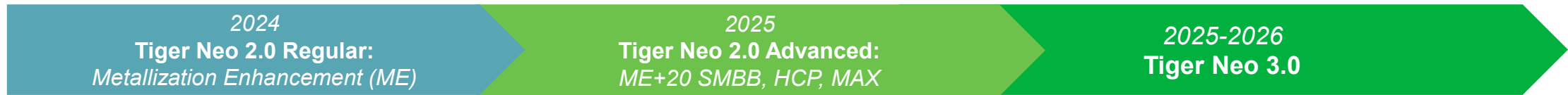
ISO9001:2015, ISO14001:2015, OHSAS18001 certified factory

IEC61215(2016), IEC61730(2016) certified products.

Unsere Entwicklung Tiger Neo 2.0



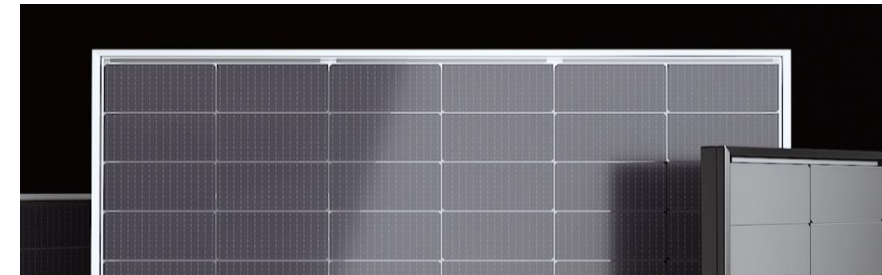
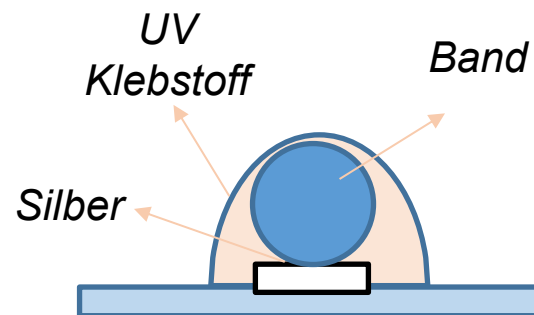
Unsere Entwicklung ...Tiger Neo 3.0



ME

**New ME, New Paste
Higher efficiency,
Better reliability**

Minimize Al content
Similar moisture resistance to PERC



Technologische und design Verbesserungen:

- **FP Tech Viertelzellen**
- **ME - zweite generation**
- **Multi-Cut Passivation (MCP)**
- **MAX Technology - zweite generation**
- **Z- Smart Zellenverschaltung**

*Den Markt neu definieren, neue Standards setzen:
Neue Leistungsgarantiebedingungen
Neu Temp. Koeffizient
New Beidseitigkeit*

03 **Über Neo 3.0**

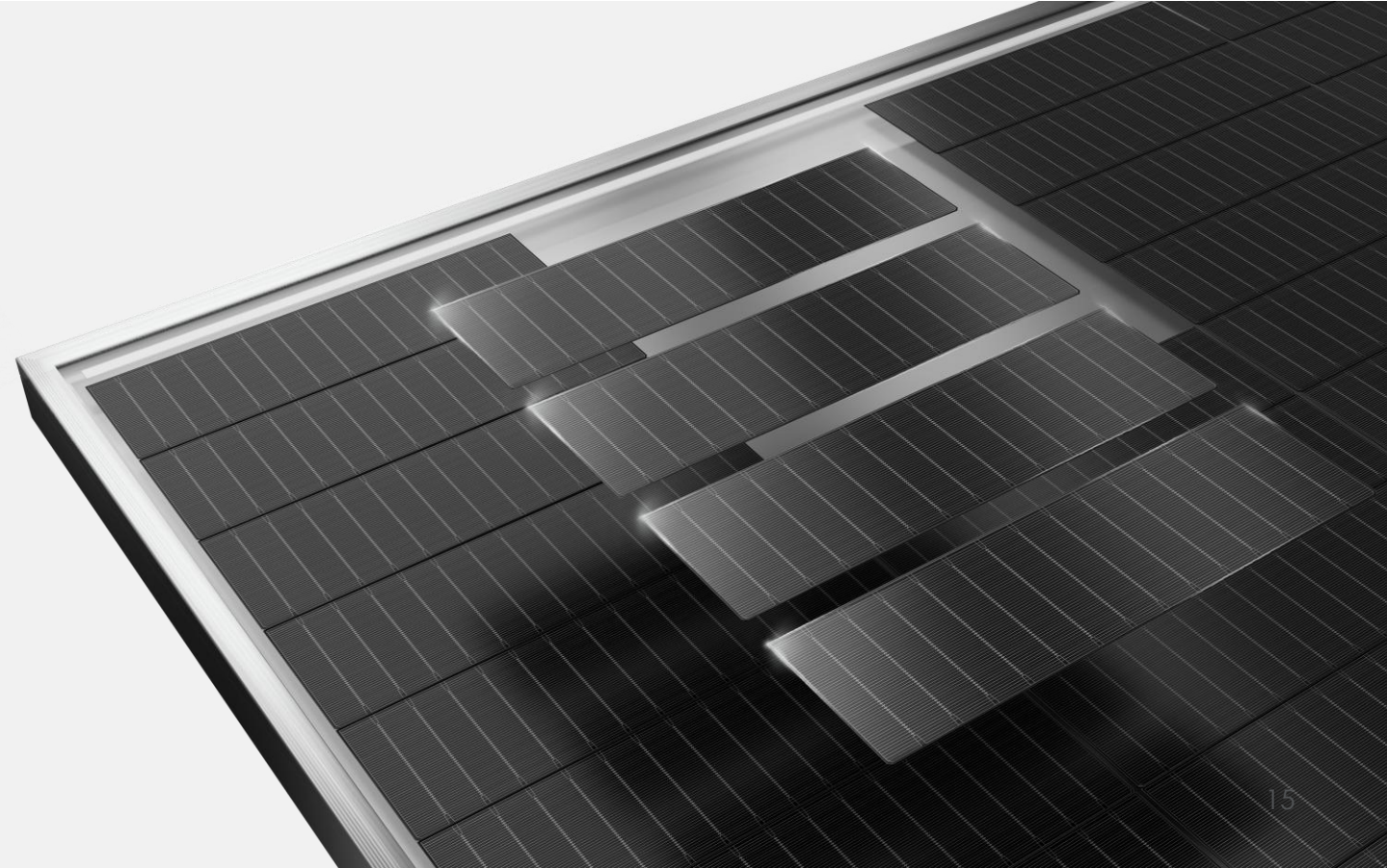
Fortschrittliche Modulararchitektur

Der technische Sprung in TOPCon

Von einer soliden TOPCON-Grundlage zu einer Leistung der nächsten Generation

Tiger Neo 3.0 ist nicht nur ein weiteres N-type module.

Es ist das Ergebnis einer **strukturierten technologischen Weiterentwicklung** auf jeder Schicht – vom Wafer bis zum Modul –, die auf den bewährten Stärken von TOPCon aufbaut und gleichzeitig Leistungssteigerungen durch fortschrittliche Materialien, Prozesssteuerung und intelligente Zellverbindungen ermöglicht.



Tiger Neo 3.0 Core Tech

Metallization Enhancement (ME)

*Weitere Verbesserung der
Stromleitungseffizienz*

Multi Cut Passivation (MCP)

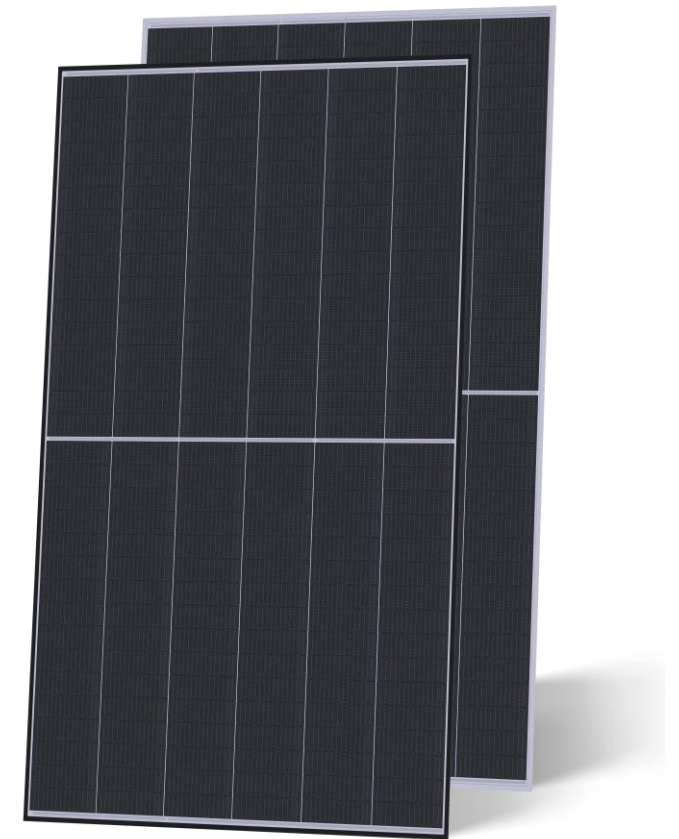
Verbesserte Effizienz 0.5%

Micro-patterned Architecture (MAX)

*Erhöht Bifazialitätsfaktor um 5 %
erhöht+*

Fractional-Precision Architecture (FP)

*Stärkung der Leistung und das
Verschattungsverhalten*



Metalization Enhancement (ME) Technologie

1. Verbesserung der Zelleffizienz

Niedrigerer Kontaktwiderstand
Bis zu 0.5 % Anstieg der Zelleffizienz.

2. Erhöhte Zellkorrosionsbeständigkeit

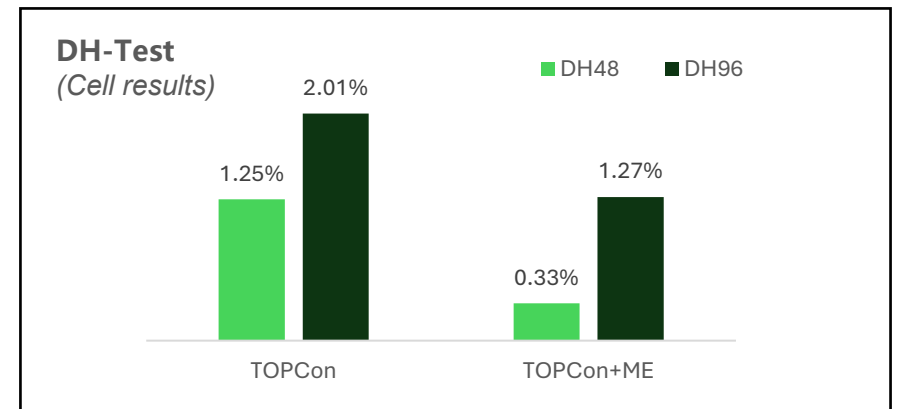
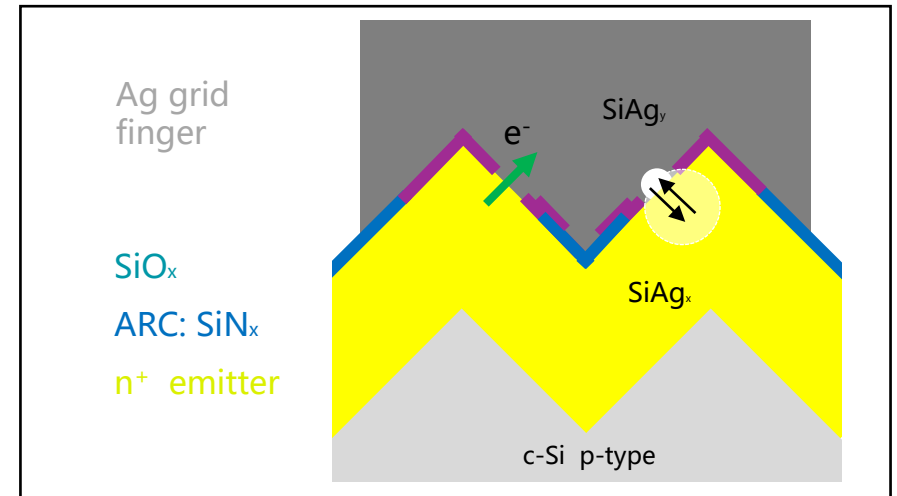
Reduziert Al-Inhalt, in Neo 3.0 weniger als 1 % für die Pastenformulierung.

3. Hervorragende Zuverlässigkeit der Module

3x IEC Modulzuverlässigkeit geprüft

4. Bewährte Energieerzeugung im Freien

Praxiserprobt und in realen Einsätzen getestet



Multi Cut Passivation (MCP) Technologie

Präzisionszellentechnik

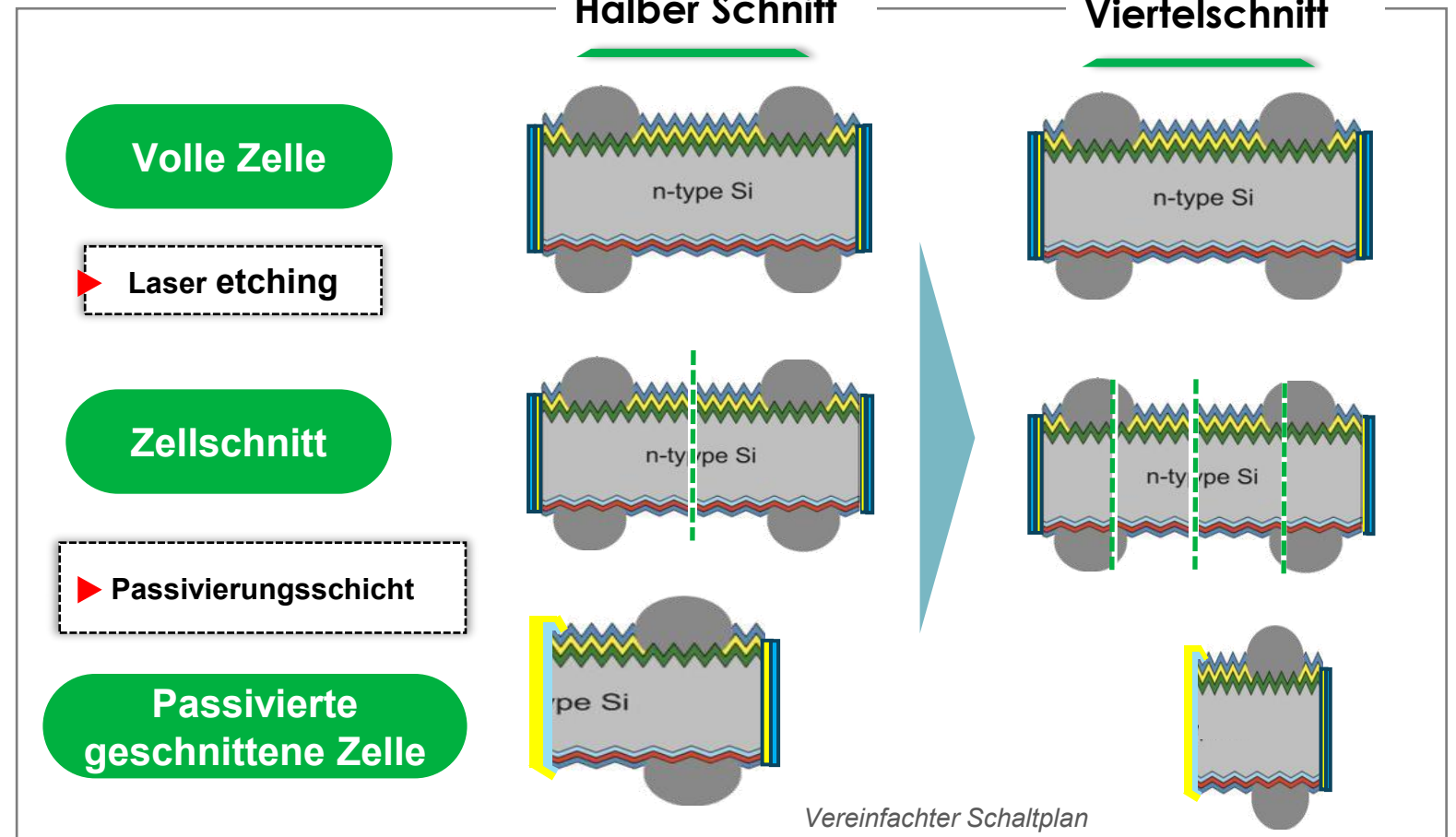
Entwickelt aus Halb-Schnitt-Passivierung, jetzt skaliert für mehrere Schnitte

1. Reparatur-Schneidfläche

2. Verbesserte elektrische Leistung

3. Verbesserte Zellenffizienz

Verhindert die Rekombination von Randminderheitsträgern und verbessert die Stabilität sowie die Zellenffizienz um 0.5 %



Micro-patterned Architecture (MAX) Technologie

Präzisionszelltechnik

Verbesserung der Bifazialität

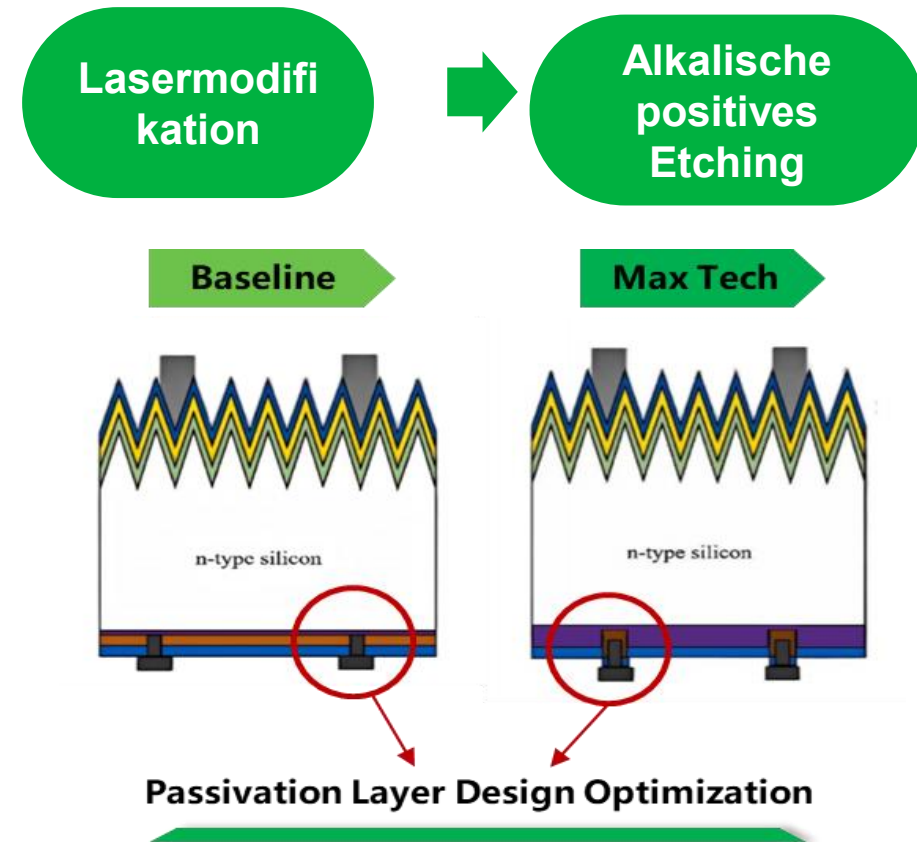
Optimiertes Heckdesign → reduziert Bestrahlungsverluste → mehr Energieerzeugung

Zuverlässigkeitsverbesserung

Optimierte Filmschichtdicke

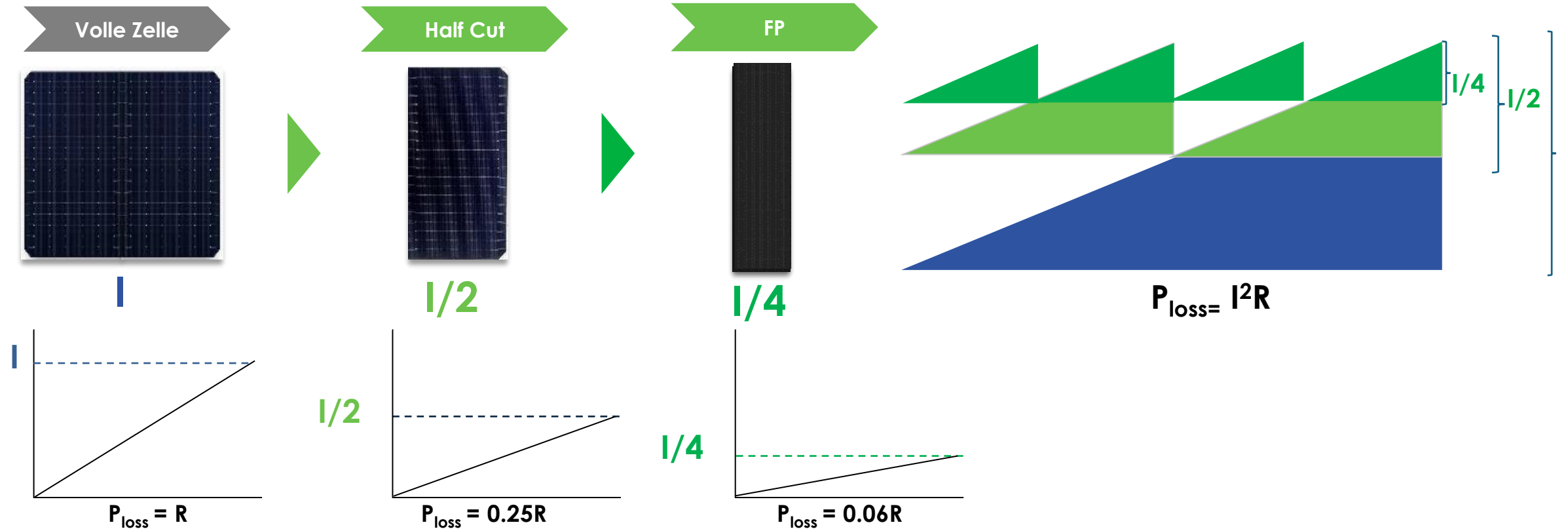
Leistungssteigerung

Geringere Kontaktresistenz und parasitäre Absorption → Steigerung des Kurzschlussstroms und der Zelleffizienz.



Fractional-Precision Architecture (FP) Tech: Viertel Wafer Cut

Reduktion der Widerstandsverluste: $P_{\text{loss}} = I^2 \times R$



04 Tiger Neo 3.0 Vorteile

Bifazialitätsfaktor

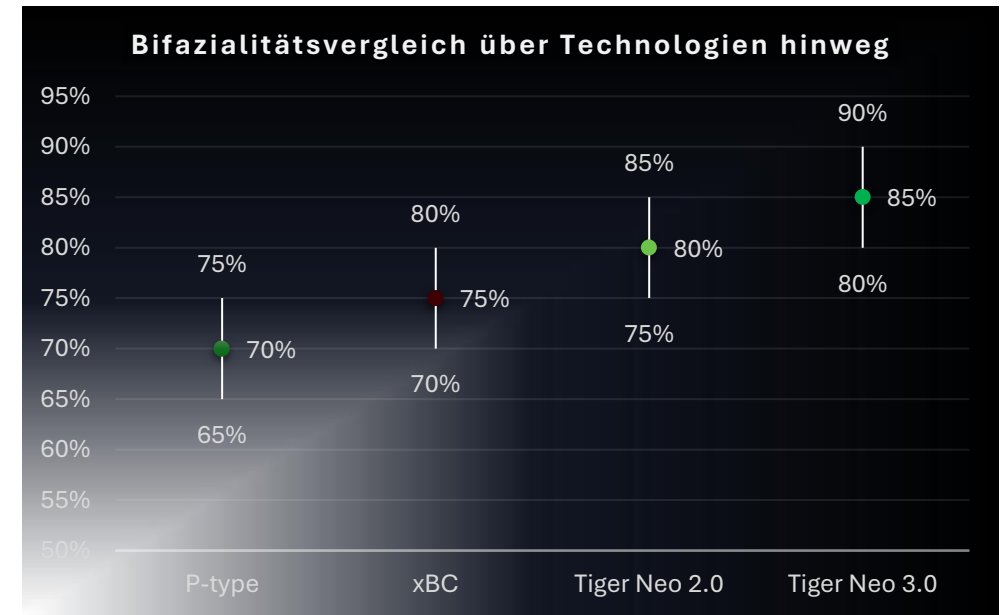


Während ältere P-Typ-Module und Rückkontakt-Architekturen ein Plateau erreicht haben, treibt Jinkos TOPCon-Technologie die bifaziale Leistung weiter voran.

TIGER Neo III

BIFACIALITY FACTOR

85%



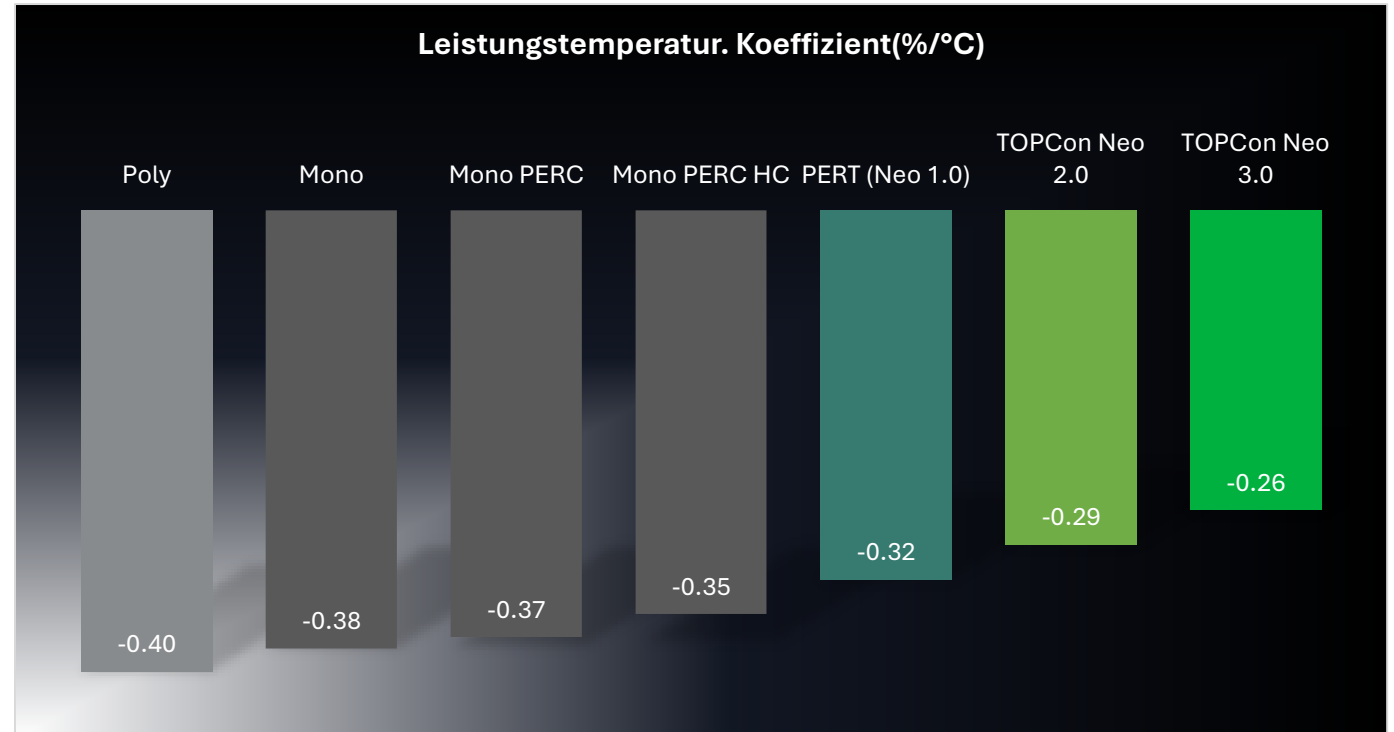
Mit Tiger Neo 3.0 Bifazialitätsfaktor von 85 +/- 5 %, bieten wir nicht nur bessere Rückseite-gewinne – sondern auch eine höhere Konsistenz und Steigbarkeit unter Feldbedingungen

Leistungstemperaturkoeffizient



Mit jeder Generation der PV-Technologie hat sich der Leistungstemperaturkoeffizient stetig verbessert.

*Die Tiger Neo 3.0 serien—mit einem branchenführenden Koeffizienten von **-0.26 %/°C**—bringt TOPCon mit überlegener thermischer Leistung und Energieausbeute unter hohen Temperaturbedingungen voran.*

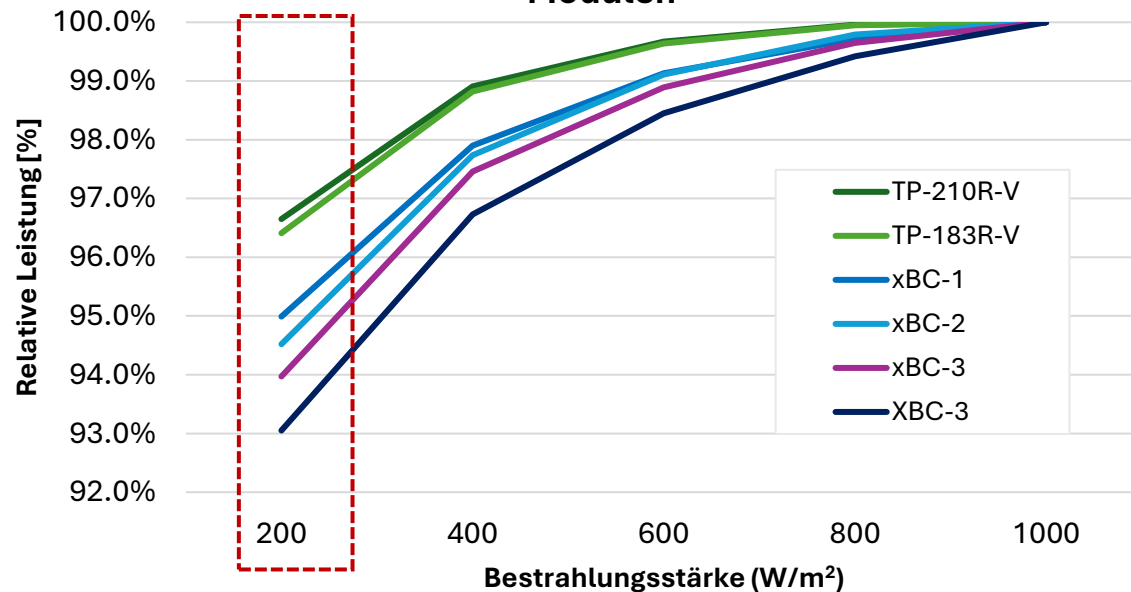


Starke Leistung bei schwachem Licht

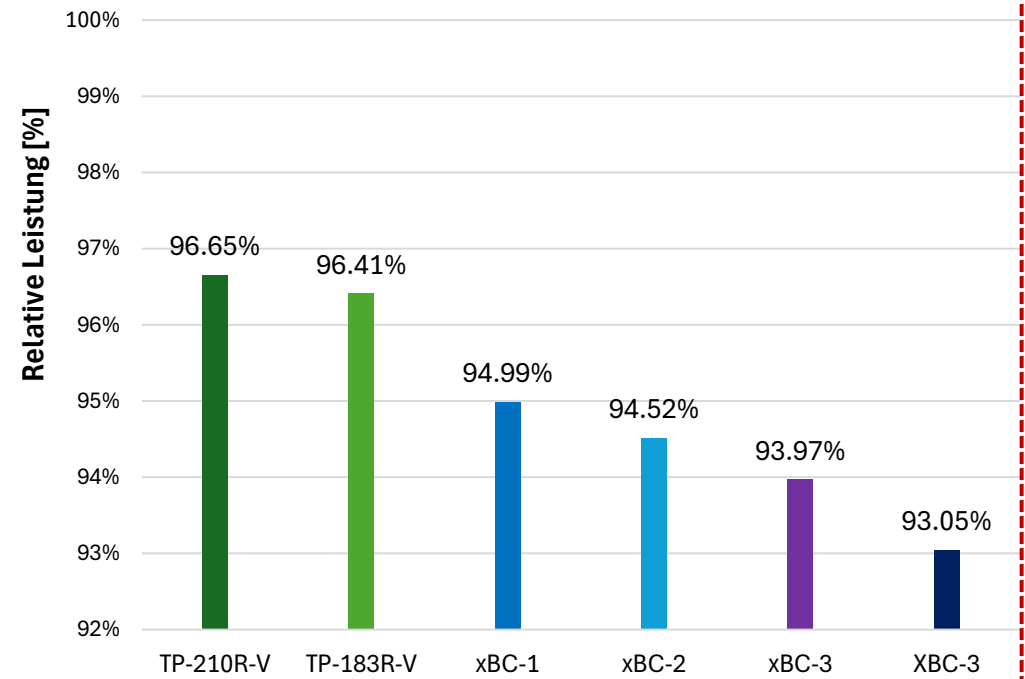


Relativer Leistungsvorteil von ~1.8% to 3.6% unter Bedingungen mit geringer Bestrahlung (@200W/m²)

Leistung mit niedriger Bestrahlung – Vergleich von Modulen



Leistung mit niedriger Bestrahlung@200W/m²



Starke Leistung bei schwachem Licht



Relativer Leistungsvorteil von ~ 3% unter Bedingungen mit geringer Bestrahlung (<@400W/m²)

Technical Report

Technical Report No.: 704062504216-00
Date: 2025-05-20

Client: Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1, Yingbin Road, Economic Development Zone
334100 Shangrao City, Jiangxi
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Manufacturer: Not provided
Factory: Not provided

Product: Crystalline Silicon Photovoltaic modules

Test subject: Type: Refer to section 1.3
IEC 61215-1:2021
IEC 61215-2:2021

Test specification: partial tests are as below, some tests were conducted according to the client's requirement.

Purpose of examination: Test according to the test specification

Test result: The present test results show in clause 3.

Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be applied in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details please see testing and certification regulation, chapter A-3.3.

1. Description of the test subject

1.1 Picture (s)
N/A

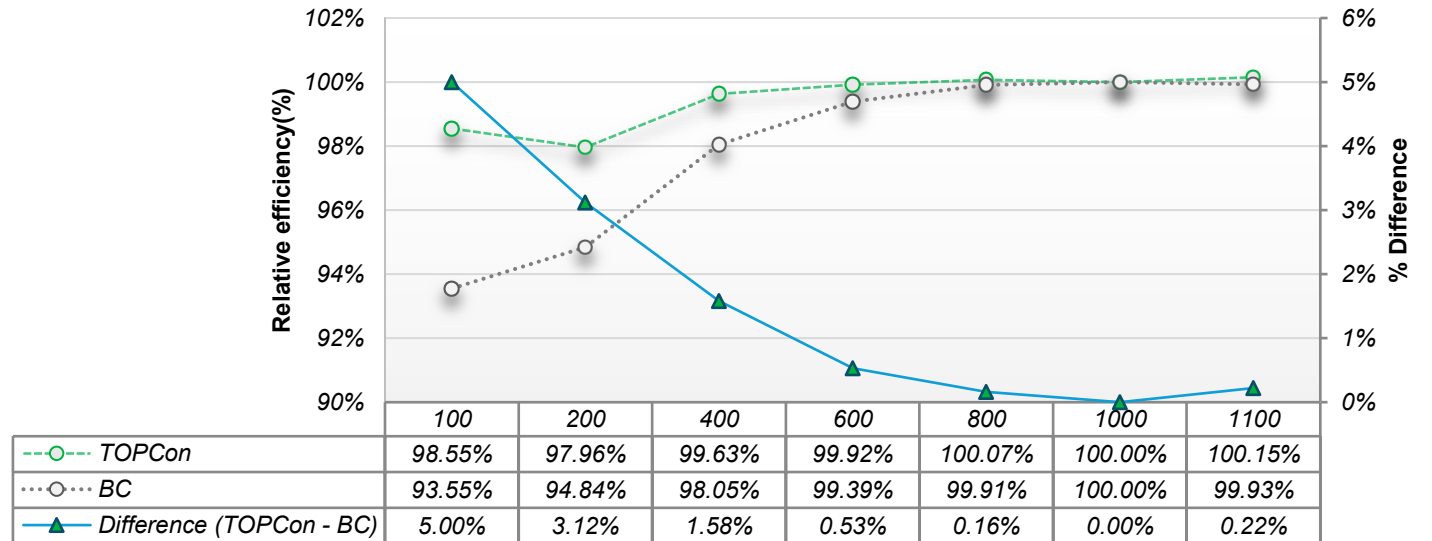
1.2 Function
Manufacturer's specification for intended use:
N/A
Manufacturer's specification for predictive use:
N/A

1.3 Consideration of the foreseeable use

Not applicable
 Covered through the applied standard
 Covered by the following comment
 Covered by attached risk analysis

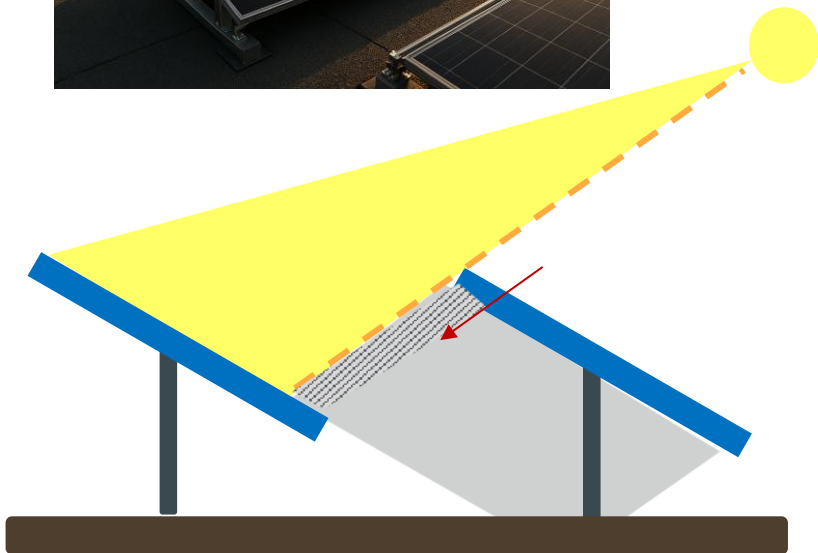
Report No.: 704062504216 Telephone: +86 21 6141 0300 TÜV SÜD Certification and Testing (China)
Rev.: 01 Fideia: +86 21 6141 8028 Qd. Ltd. Shanghai Branch
Date: 2025-05-20 www.tuv.com TÜV SÜD Group
Page 1 of 5 P. R. China

Relative Effizienz über Bestrahlungsstufen hinweg: Jinko TOPCon vs. Back Contact (BC)



Vorteil der Schattenbeständigkeit

Verbessertes Anti-Shading-Verhalten: Längsseiten-String-Schattierung mit Verhältnissen (25%, 50%, 75%, 100%)



String Shading	TN 2.0	TN 3.0	xBC1	xBC2
25%	84%	92% ↑	84%	80%
50%	66%	82% ↑	66%	66%
75%	66%	71% ↑	66%	66%
100%	65%	65% ↔	~65%	~65%

Illustration of partial shading ~210R width-

Je nach Shading-Verhältnis können Tiger Neo 3.0-Module bis zu **16 % mehr Leistung** (50 % Shading) erzeugen als frühere Technologien und BC-Module

Verbesserte Garantie

Ihre Investition, abgesichert durch branchenführende Garantien

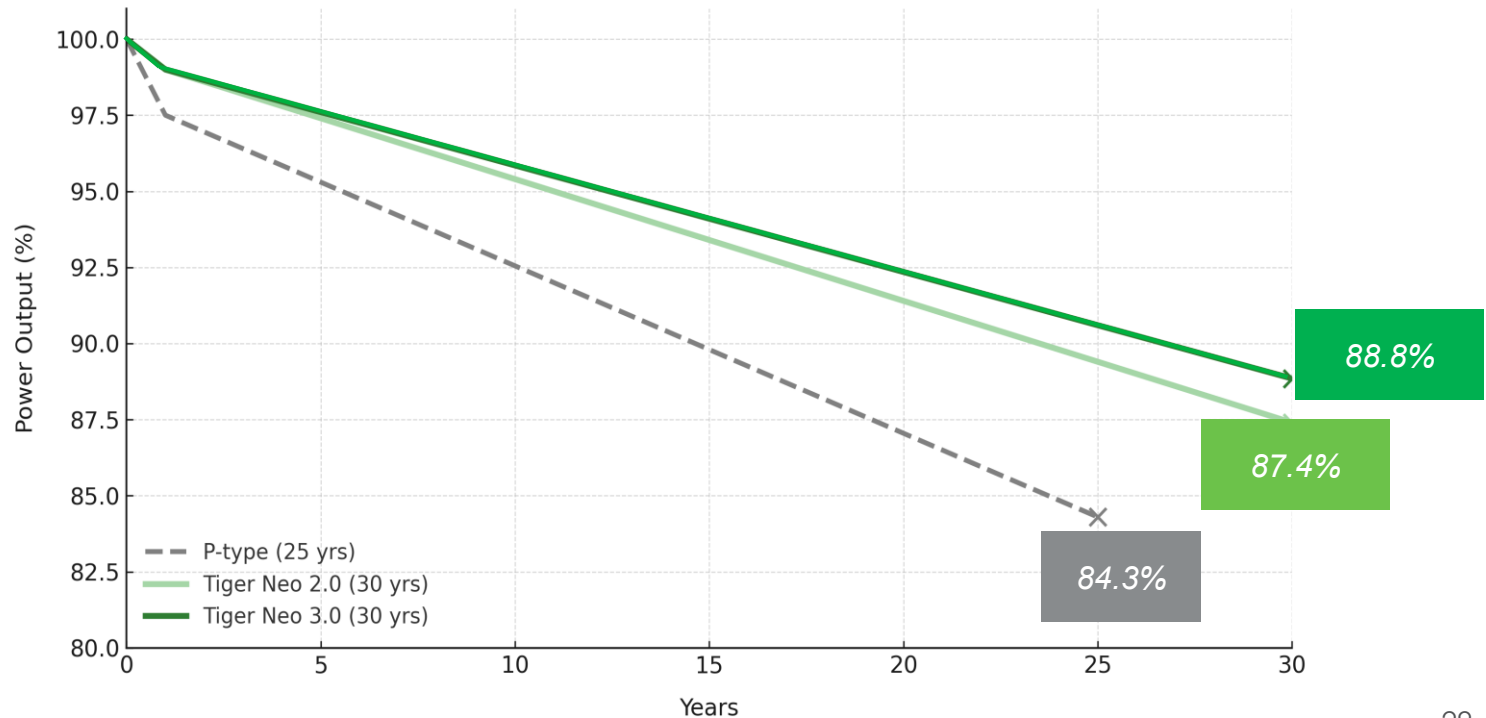
Tiger Neo 3.0 schützt Solarinvestitionen durch eine der robustesten Garantien auf dem Markt:

- ✓ Nur 1% Degradation im ersten Jahr
- ✓ Nur 0.35% pro Jahr für 30 Jahre



Tiger Neo 3.0 bietet nicht nur höhere Leistung, sondern auch mehr Vertrauen, was langfristige Energieerträge und Stabilität gewährleistet.

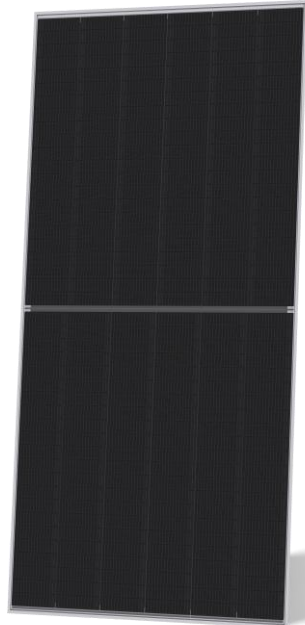
**Long-Term Power Assurance
Backed by Proven Degradation Control**



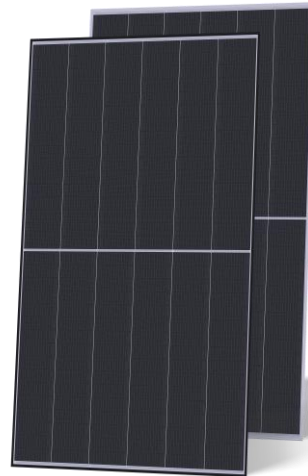
05 Tiger Neo 3.0 Series

Produktportfolio

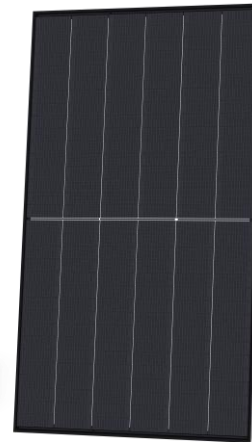
Neue Produkte Tiger Neo 3.0



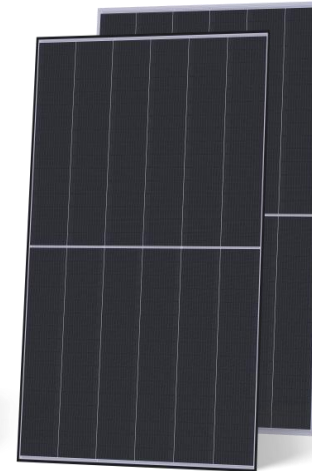
670W
N66QL6-BDV



485W
N48QL6-DV



485W
N48QL6-DB



485W
N48QL6-BDV



530W
N54QL6-DV

Coming soon

Utility Projekte

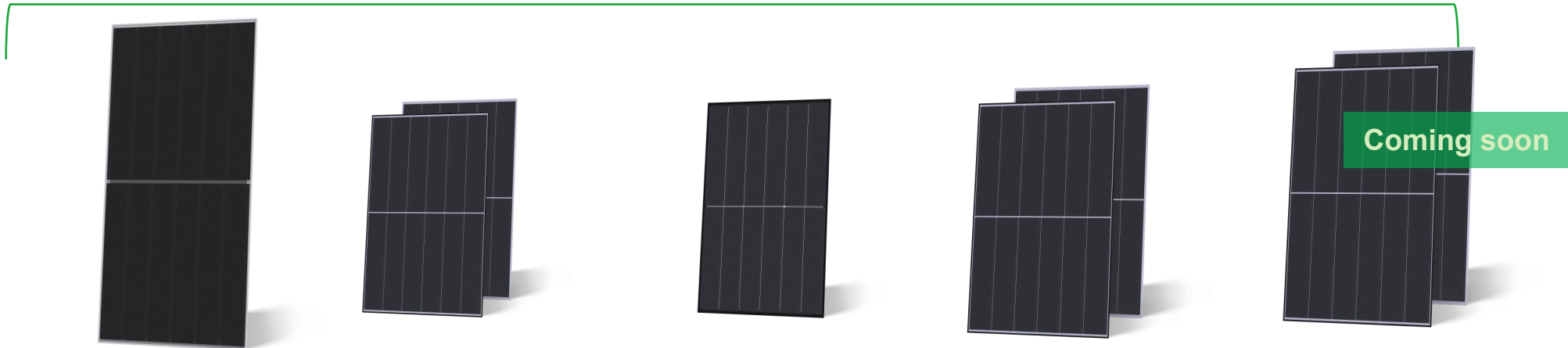
Hochleistung **Niedrige LCOE**

Distributed Grid

Hochleistung **Kompakter**

Neue Produkte Tiger Neo 3.0

182.3*213mm



JKMxxxN-66QL6-BDV	JKMxxxN-48QL6-DV	JKMxxxN-48QL6-DB	JKMxxxN-48QL6-BDV	JKMxxxN-54QL6-DV
650-670 W	465-485 W	465-485 W	460-485 W	~530W
2382*1134 mm	1762*1134 mm	1762*1134 mm	1762*1134 mm	1961*1134 mm
24.06~24.80 %	23.02~24.27 %	23.02~24.27 %	23.02~24.27 %	~23.83%
36 Stk/Paleten 720 Stk/40'HQ Container	37 Stk/Paleten 962 Stk/40'HQ Container	37 Stk/Paleten 962 Stk/40'HQ Container	37 Stk/Paleten 962 Stk/40'HQ Container	37 Stk/Paleten 888 Stk/40'HQ Container
Bifazial mit Doppelglass	Monofazial mit Doppelglass	Monofazial mit Doppelglass	Bifazial mit Doppelglass	Monofazial mit Doppelglass

Übersicht der Leistungsvorteile

Tiger Neo 3.0



Höhere Leistung/Effizienz

670 W / 24.8 %

485 W / 24.0 %



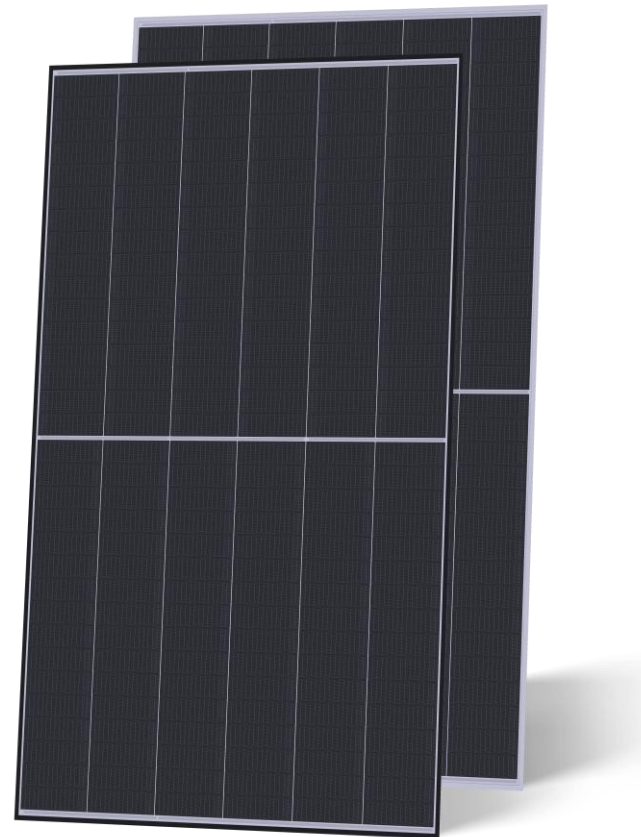
Besserer Bifazialitätsfaktor

85±5 %



Bessere jährliche Degradation

-0.35% pro Jahr



Leistungstemperaturkoeffizient

-0.26%/°C



Bessere Leistung bei schwachem Licht

Bei niedrigen Bestrahlungsstärken (<400 W/m²) höhere relative

Leistungsabgabe



Anti-Shading

FP-Tech Viertelschnitt-Wafer → bis zu 16 % mehr Leistung bei Verschattung

Wirtschaftsanalyse

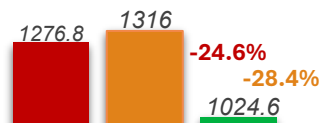
Jährlicher Stromverbrauch:
8800 kWh*



*Familienhaushalt mit 4 Personen, Wärmepumpe
 **Unterschied zwischen Erzeugung und Verbrauch
 Standort: Freiburg, Deutschland
 Verfügbare Dachfläche: 40 m²
 Modulneigung: 35 grad

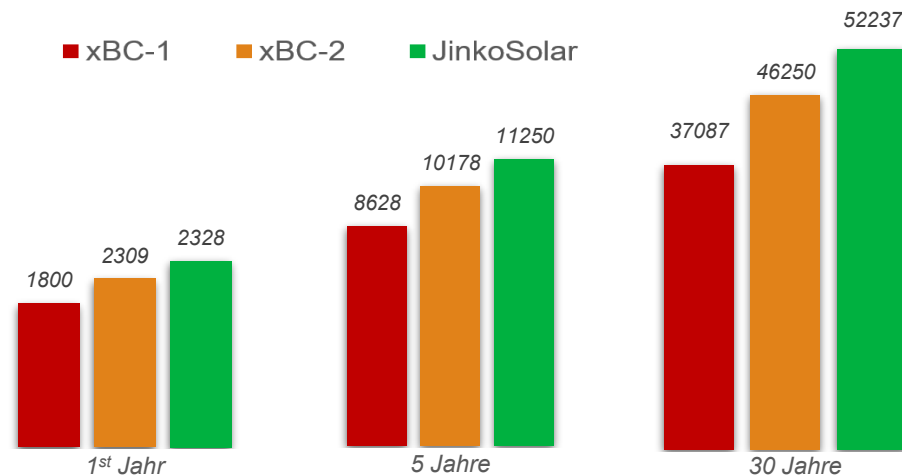
Modul	Neo 3.0 Jinko 48QL6-DV	xBC-1	xBC-2
Leistung [W]	470	480	470
Modulgröße [mm]	1762x1134x30	1800x1134x30	1762x1134x30
Anzahl Module	20	19	20
Installierte Leistung [W]	9400	9120	9400

CapEx (€)



CapEx

Erzeugungüberschuss [kWh]**



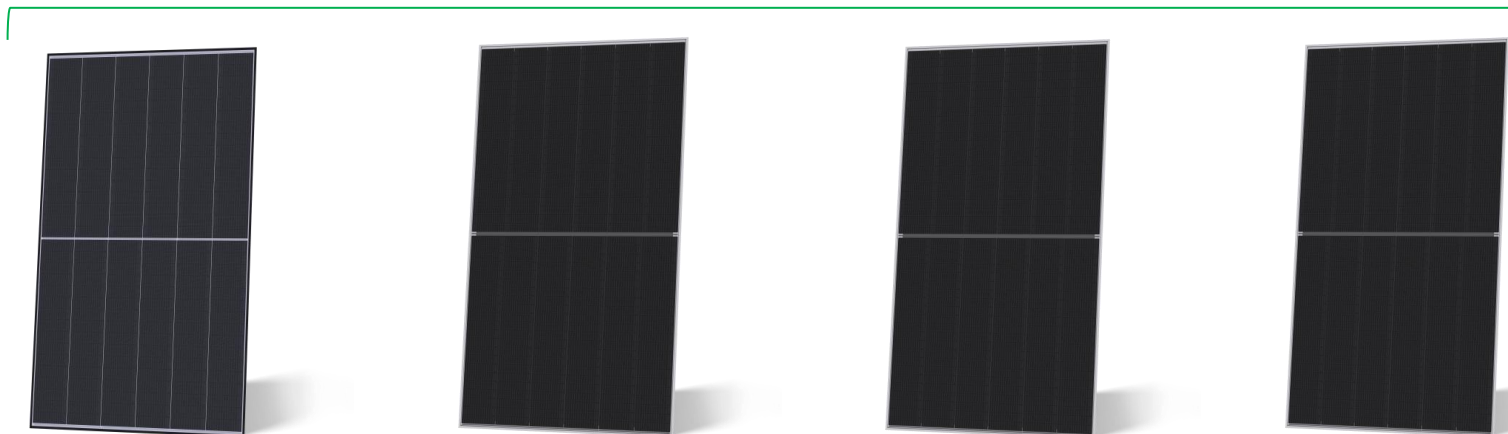
Jinko = Geringere Anfangsinvestition+ Höhere Ertrag



11 Szenario-spezifische Produkte

Tiger Neo 3.0 Scenario-Specific

182.3*213 mm



Triple Advantage		Anti-dust	Offshore
JKMxxxN-48QL6-DX	JKMxxxN-66QL6-BDX	JKMxxxN-66QL6-BDV	JKMxxxN-66QL6-BDV
460-485 W	650-670 W	650-670 W	650-670 W
1762*1134 mm	2382*1134 mm	2382*1134 mm	2382*1134 mm
23.02~24.27%	24.06~24.80%	24.06~24.80%	24.06~24.80%
37 Pcs/Pallets 962 Pcs/40' HQ Container	36 Pcs/Pallets 576 Pcs/40' HQ Container	36 Pcs/Pallets 720 Pcs/40' HQ Container	36 Pcs/Pallets 720 Pcs/40' HQ Container
Monofacial	Bifacial	Bifacial	Bifacial

Short, Simple, Value-driven

Triple Advantage

Heavy duty



Anti-glare

Low brightness

(airport-adjacent and infrastructure-´glare sensitive projects).



Offshore

Salt Corrosive environment

(seawater, splash zones, and oceanic atmosphere)



Anti-dust

Low maintenance at soiling environment

(frame design + surface behavior for dusty or sandy regions.)



13 Weitere Infos

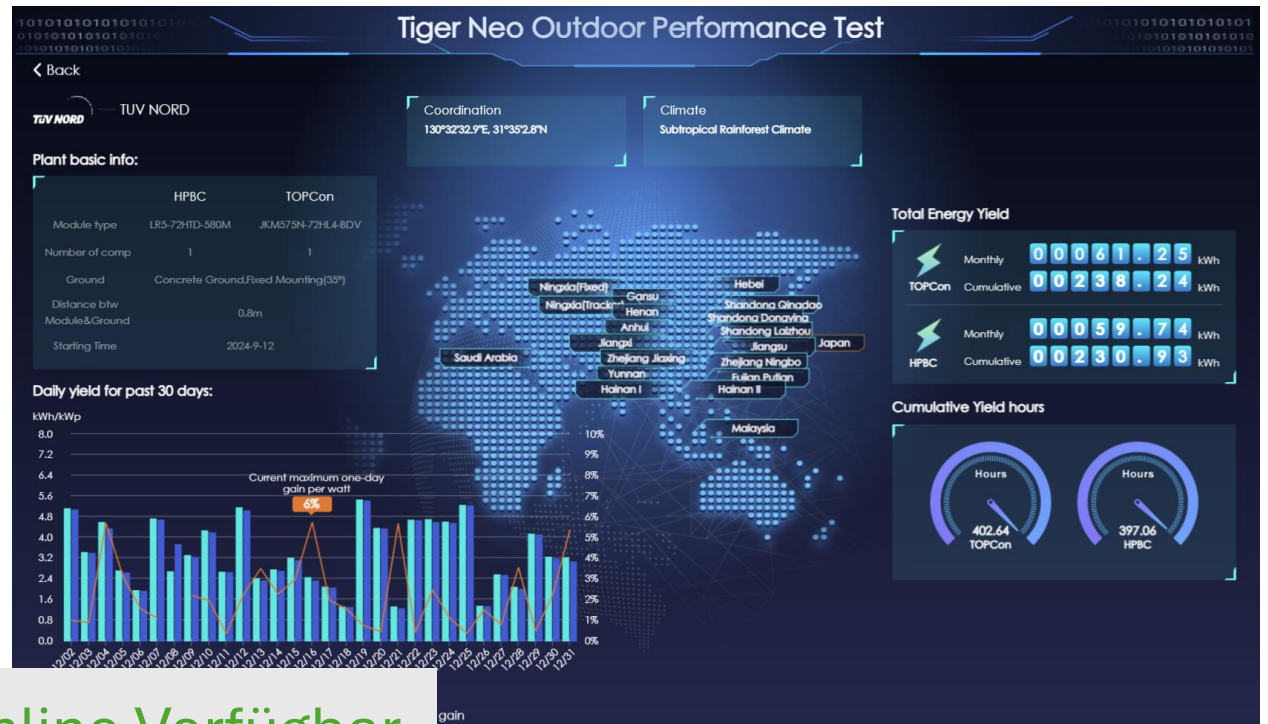
Praxiserprobte Zuverlässigkeit

Vorhersagbarkeit und Stabilität

Jinko Solar ist mit dem größten Portfolio an TOPCon-Projekten weltweit Marktführer.

Unser Portfolio wird durch praxiserprobte Leistung in unterschiedlichen Klimazonen untermauert, die von unabhängigen Drittinstituten bestätigt wurde.

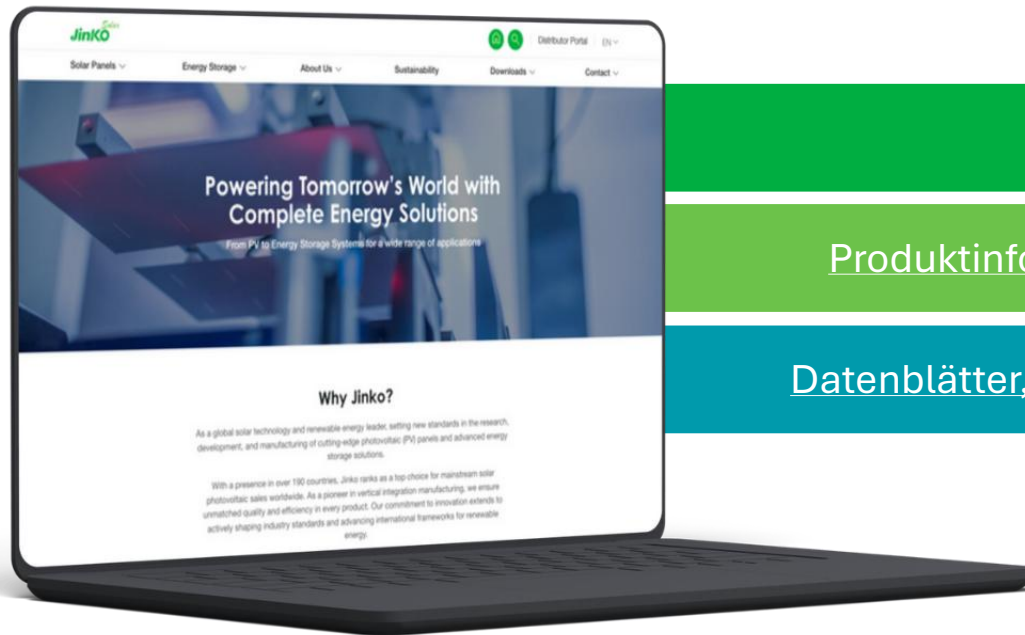
Unsere überlegene Energieerzeugung Tarife sicherstellen Langzeitprojekt Rentabilität.



Online Verfügbar

Berichte bei: [Field Tests Tracing Results](#)

Weitere Produktressourcen



[Über Tiger Neo 3.0](#)

[Produktinformationen, Zugang zu Outdoor-Tests](#)

[Datenblätter, Zertifikate, LCOE, Feldberichte & mehr](#)

[Besuch jinkosolar.eu](http://www.jinkosolar.eu)



Technisches Produktmanagement EU (pm.eu@jinkosolar.com) | 2026 März