

Dresden, 23. September 2022

## **PVD IST THE KEY: VON ARDENNE PRÄSENTIERT BESCHICHTUNGSLÖSUNGEN FÜR HETEROJUNCTION, TOPCON- UND TANDEMZELLEN IN MAILAND**

Vom **26. bis 30. September** stellt **VON ARDENNE** auf der **WCPEC-8 in Mailand** seine neuesten Ergebnisse in der Entwicklung von PVD-Beschichtungen für Hocheffizienzzellen am Messestand (**Mico North/A8**) sowie in Präsentationen vor.

Die World Conference on Photovoltaic Energy Conversion (WCPEC) vereint mit der European PV Solar Energy Conference (EU PVSEC), der Photovoltaic Specialists Conference (IEEE PVSC) und der International PV Science and Engineering Conference (PVSEC) die weltweit bedeutendsten PV-Konferenzen und bietet damit die ideale Plattform für einen internationalen Austausch.

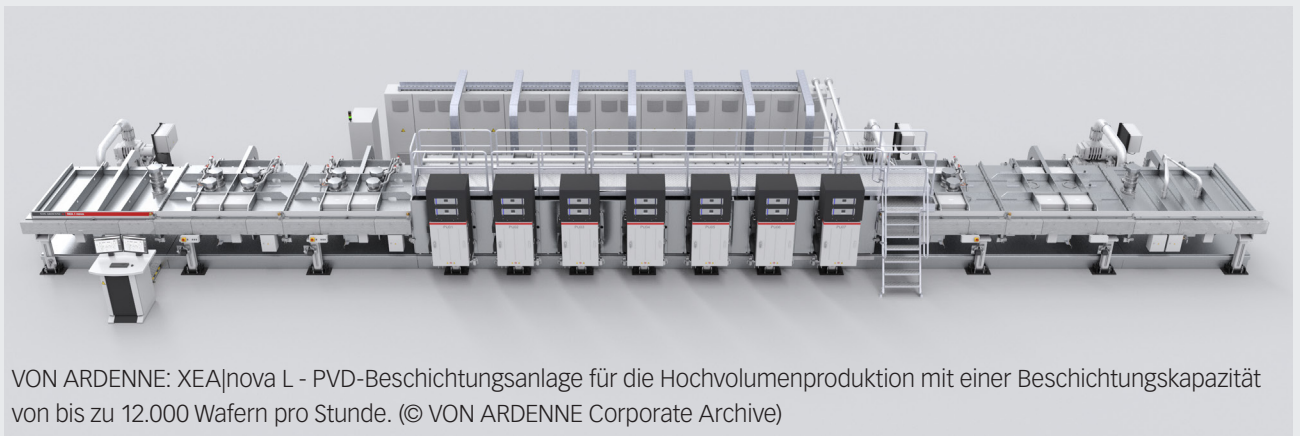
### **Hocheffiziente Solarzellen dank PVD-Beschichtung**

Hocheffiziente Solarzellen werden in naher Zukunft unerlässlich sein, um die angestrebten Klimaziele und die Abkehr von fossilen Energieträgern zu erreichen. N-type Zelltechnologien wie **TOPCon** und **Heterojunction** sind die wichtigsten verfügbaren Konzepte, um jetzt in die Produktion im Gigawatt-Maßstab zu investieren. Solarzellen mit **mehr als 24%** bzw. **über 25% Effizienz** sind bereits auf dem Markt, und das Potential ist noch nicht ausgeschöpft: Der nächste Sprung auf **28-30% Effizienz** soll in wenigen Jahren mit **Tandemtechnologien** – einer Kombination zweier gestapelter Solarzellen für höhere Wirkungsgrade – in der Massenproduktion erreicht werden.

Das Potential der drei Technologien lässt sich nur mit **PVD-Beschichtungen<sup>1</sup>** heben. So hat sowohl die **Heterojunction-** als auch **TOPCon-Technologie** dem bisherigen Standard (PERC-Zellen) schon signifikante Marktanteile streitig machen können. Einen bedeutenden Beitrag dazu hat das Maschinenbauunternehmen **VON ARDENNE** geleistet, das bereits Beschichtungsanlagen mit einer jährlichen **Produktionskapazität von 14GW im Markt platziert hat**.

Auch bei **Tandemtechnologien** nimmt **VON ARDENNE** eine **Pionierrolle** ein: Als eines der weltweit führenden Unternehmen in der Vakuumbeschichtungstechnologie und Spezialist für Skalierungen arbeitet das Dresdner Unternehmen gemeinsam mit seinen Partnern daran, diese Technologie zügig aus dem Entwicklungs- und Pilotstadium in die **Hochvolumenproduktion für Gigawatt-Fabriken** zu überführen.

Die **jüngsten Ergebnisse** der **Entwicklungsarbeiten an Heterojunction-, TOPCon- und Tandem-Solarzellen** stellt **VON ARDENNE** nun auf der WCPEC-8 in Mailand vor.



VON ARDENNE: XEA|nova L - PVD-Beschichtungsanlage für die Hochvolumenproduktion mit einer Beschichtungskapazität von bis zu 12.000 Wafern pro Stunde. (© VON ARDENNE Corporate Archive)

<sup>1</sup>PVD (physical vapor deposition; dt.: physikalische Gasphasenabscheidung), bezeichnet verschiedene Vakuumbeschichtungsverfahren, z.B. Sputtern oder Aufdampfen.

Dresden, 23. September 2022

---

## **Einladung zu Vorträgen und Präsentationen**

Suchen Sie nach Möglichkeiten, die Effizienz Ihrer Produkte im Gigawattbereich zu steigern?  
Wollen Sie die neuesten Entwicklungen in der Solarzellen- und Modulherstellung kennenlernen?

Auf der Veranstaltung stellen wir fortschrittliche Beschichtungsanlagen für n-Type- und Dünnschicht-Solartechnologien vor und zeigen, wie wir Sie bei der Steigerung der Solareffizienz unterstützen können.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch uns an unserem Stand: A8/MiCo North

Sie sind ebenso herzlich eingeladen, unsere Posterpräsentation, Vorträge und Beiträge in Diskussionsrunden zu besuchen:

### **MONTAG, 26. September 2022**

Posterpräsentation, 2AV.1.39:

#### **Sputtering of NiOx for HTL in Perovskite Tandem or Single Junction Applications**

- 13:30 - 15:00 Perovskite Photovoltaics
- René Köhler (Senior Engineer Technology)
- Poster Area (Silver)

### **MITTWOCH, 28. September 2022**

Roundtable-Diskussion:

#### **Global challenges for PV Manufacturing and Deployment at an annual Terawatt Level**

- 13:30 - 15:00
- Dr. Sebastian Gatz (Vice President Crystalline Photovoltaics)
- Industry Forum (Exhibition Area)

Vortrag:

#### **PVD systems on a GW scale, today & tomorrow**

- 16:15
- Dr. Sebastian Gatz (Vice President Crystalline Photovoltaics)
- Industry Forum (Exhibition Area)

Dresden, 23. September 2022

---

## **THURSDAY, 29. September 2022**

Oral Presentation 1DO.12.4:

### **Potential of Sputtered AZO Layers for the Industrial Manufacturing of Hetero Junction Solar Cells (in cooperation with HZB and Fraunhofer ISE)**

- 11:15 Silicon Manufacturing and Material Issues
- Dr. Eric Schneiderlöchner (Director Crystalline Photovoltaics)
- Auditorium Blue 2

Visual Presentation 1DV.4.40:

### **Single Sided High Throughput Sputter Process Technology for In-Situ Doped n-Type Amorphous Silicon Layers for High Efficiency TOPCon Solar Cells (in cooperation with ISC Konstanz and Fraunhofer ISE)**

- 15:15 - 16:45 Characterization & Simulation of solar cells
- Dr. Eric Schneiderlöchner (Director Crystalline Photovoltaics)
- Poster Area (Silver)

## **ÜBER VON ARDENNE**

VON ARDENNE entwickelt und fertigt Anlagen für die industrielle Vakuumbeschichtung von Materialien wie Glas, Wafer, Metallband oder Kunststoffolie. Je nach Anwendung sind diese Schichten einen Nanometer bis wenige Mikrometer dünn und verleihen den Materialien neue funktionale Eigenschaften. Aus diesen Materialien stellen unsere Kunden hochwertige Produkte her, wie Solarzellen und Solarmodule, Architekturglas und Fahrzeugverglasung, Lithium-Ionen-Batterien, Brennstoffzellen oder mikroelektronische Bauteile für Sensorik und Optik. Anlagen und Komponenten aus dem Hause VON ARDENNE leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt. Sie sind entscheidend bei der Herstellung von Produkten, die helfen, weniger Energie zu verbrauchen oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen zu erzeugen.

Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Elektronenstrahltechnologie und über 45 Jahren Kompetenz im Magnetron-Sputtern ist VON ARDENNE bis heute ein Pionier und weltweit führender Anbieter von Anlagen und Technologien in der PVD-Dünnschichttechnik und der Vakuumprozessechnik. Wir bieten unseren Kunden technologisch ausgereifte Vakuumbeschichtungsanlagen, umfassendes Know-how und weltweiten Service. Die Schlüsselkomponenten werden bei VON ARDENNE selbst entwickelt und gefertigt.

## **VON ARDENNE AUF DER WCPEC-8 IN MAILAND**

**DATUM:** 26. - 30. September 2022  
**STAND:** A8 / MiCo North  
**PRESSEKONTAKT:** Ingo Bauer  
Tel.: +49 351 2637-9000  
E-Mail: [presse@vonardenne.biz](mailto:presse@vonardenne.biz)