

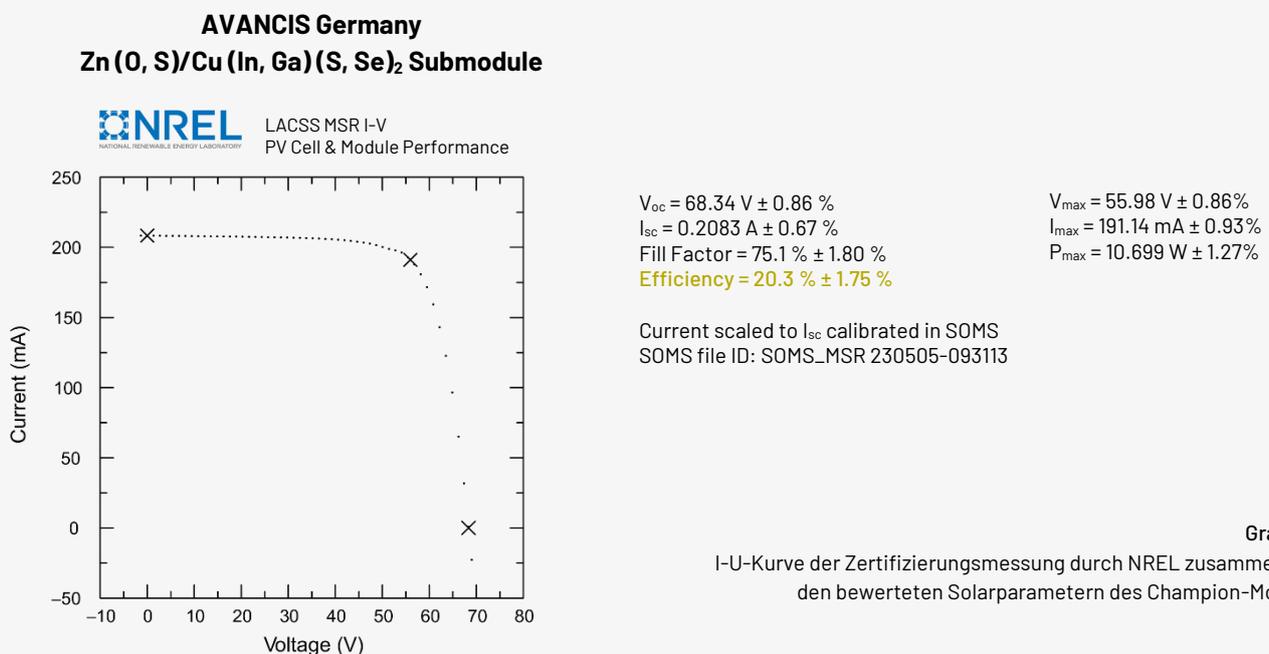
### Neuer Weltrekord für Dünnschichtmodule

CIGS-Technologie von AVANCIS erreicht zertifizierten Wirkungsgrad von 20,3 % auf der Aperturfläche

Torgau/München, 17. Mai 2023: Als erster Hersteller weltweit hat AVANCIS jetzt die 20 % Wirkungsgrad-Grenze für CIGS-Dünnschichtmodule der Größe 30 cm x 30 cm überschritten und damit den eigenen Weltrekord um weitere 0,5 %-Punkte verbessert. Der extern zertifizierte Wirkungsgrad von 20,3 % bedeutet einen weiteren Meilenstein für die CIGS-Technologie und eröffnet weitere Perspektiven für den Einsatz gebäudeintegrierter Photovoltaik-Anlagen in der modernen Architektur bzw. beim nachhaltigen Bauen.

### Unabhängig zertifizierter Rekordwert

Mit dem neuen Wirkungsgrad-Weltrekord von 20,3 % bezogen auf eine Aperturfläche von 527 cm<sup>2</sup> setzt AVANCIS als führender Hersteller von Premium-Dünnschichtmodulen einen neuen internationalen Benchmark. Der Bestwert wurde für ein verkapseltes CIGS-basiertes Dünnschichtmodul mit integrierter Serienschaltung der Größe 30 cm x 30 cm erreicht und durch das National Renewable Energy Lab (NREL) unabhängig zertifiziert. „Damit durchbricht unsere CIGS-Technologie als erste kosteneffiziente Dünnschichttechnologie die 20 % Wirkungsgrad-Grenze für diese Modulgröße und stößt in Regionen vor, die bisher cSi-basierten Wafer-PV-Technologien oder III-V-PV-Technologien vorbehalten waren“, betont Dr. Thomas Dalibor, Director CTO bei AVANCIS.

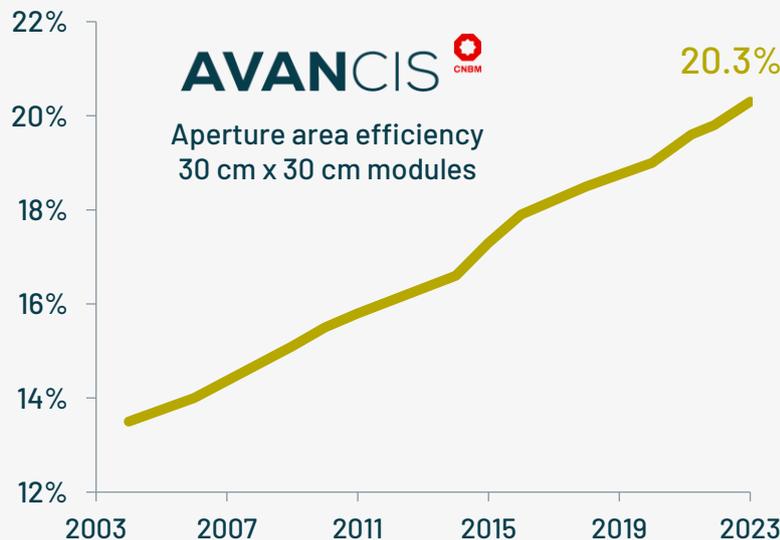


**Grafik 1:**  
I-U-Kurve der Zertifizierungsmessung durch NREL zusammen mit den bewerteten Solarparametern des Champion-Moduls.

### Erfolgreich dank intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit

Möglich wurde der Erfolg im Rahmen einer weiteren Optimierung des Ga-reichen Cu(In, Ga)(S, Se)<sub>2</sub>-Absorber-Bandlückenprofils durch Anpassung des AVANCIS SEL-RTP-Prozesses (stacked elemental layer - rapid thermal processing) in Kombination mit der Na-basierten Nachbehandlung des Absorbers und des Cd-freien, gesputterten Zn(O, S)-Puffers.

Dr. Thomas Dalibor erklärt: „Mit der aktuellen Leistungssteigerung der Module wird AVANCIS einmal mehr seiner Rolle als führender Technologielieferant gerecht. Mein Dank gilt vor allem unseren Forschungsteams im F&E-Zentrum in München für ihre unermüdliche und strukturierte Arbeit.“



**Grafik 2:**  
AVANCIS konnte bereits in den vergangenen Jahren immer wieder Bestmarken beim Wirkungsgrad der CIGS-Technologie setzen.

### Neue Potenziale für Solarfassaden – wirtschaftlich und ästhetisch

Alle wesentlichen Prozesse, die beim Rekordmodul eingesetzt werden, sind übertragbar auf die Serienproduktion der bewährten Produktreihe SKALA und werden unter Betrachtung der Kosteneffizienz und abhängig von der Produktionsauslastung nach und nach eingeführt. Diese großflächigen Dünnschicht-Solarmodule eröffnen nahezu grenzenlose Gestaltungsfreiheit bei der Planung und Realisierung zukunftsweisender Solarfassaden. Die spezielle AVANCIS-Farbtechnologie ermöglicht eine dynamische Farbgebung und damit ein Wechselspiel von Licht und Farbe, und die matte, edle Oberfläche setzt ein architektonisches Highlight. „Mit der kontinuierlichen Verbesserung des Wirkungsgrades unserer Module wird der Einsatz gebäudeintegrierter Photovoltaik noch wirtschaftlicher und attraktiver. Und nicht zuletzt bietet unsere CIGS-Technologie durch den geringeren Carbon-Footprint und den Verzicht auf umweltschädliche Stoffe wie Kadmium und Blei eine umweltfreundliche Alternative zu den meisten etablierten kristallinen Silizium-Technologien“, unterstreicht Augustin Rohr, Director of Sales & Marketing bei AVANCIS.

#### Über AVANCIS GmbH

Die AVANCIS GmbH entwickelt und produziert Solarmodule der Premiumklasse auf Basis der Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid-Verbindung (CIGS-Module) – hochwertige Qualitätsprodukte "Made in Germany". Die innovative Technologie wird in den unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungszentren in München und Torgau entwickelt und in der Produktionsstätte in Torgau hergestellt. Die AVANCIS-Technologie geht auf Pionierarbeiten in den 1980er Jahren bei Arco Solar zurück und hat sich über viele Zwischenstufen zur heutigen Dünnschicht-Technologie entwickelt. Hauptmarke ist das SKALA-Produktportfolio als energieerzeugendes Fassadenmaterial für Gebäude und Infrastruktureinrichtungen sowie für den Einsatz in Freiflächen- und Aufdachanlagen. AVANCIS ist seit 2014 Teil der CNBM-Gruppe.

Für mehr Informationen: Ines Scheibner | Marketing Manager | [marketing@avancis.de](mailto:marketing@avancis.de)  
[www.avancis.de](http://www.avancis.de) | [www.skalafacade.com](http://www.skalafacade.com)