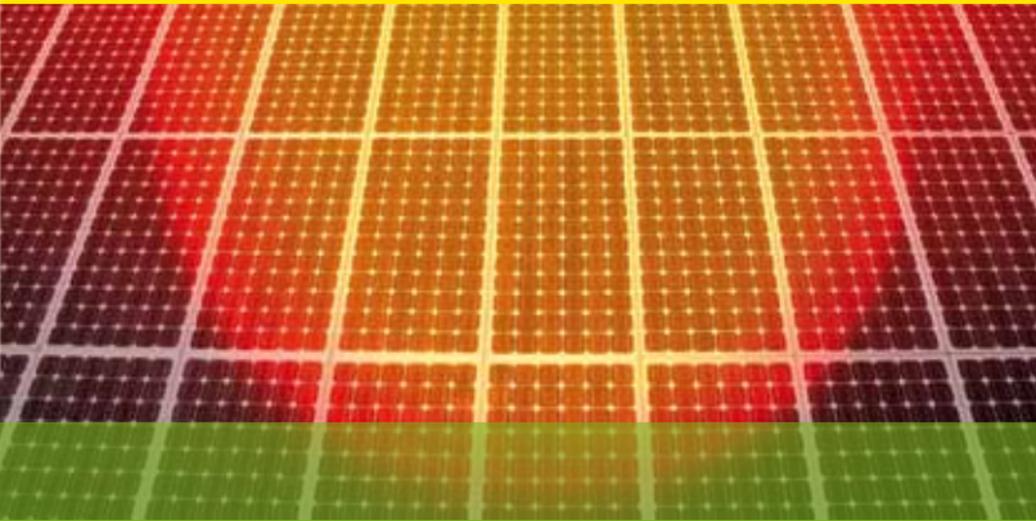


SACHSEN!

Ein Land in Bewegung

UNTERNEHMEN AUS SACHSEN COMPANIES FROM SAXONY



PVSEC - 30th European Photovoltaic Solar
Energy Conference and Exhibition

15. - 17. September 2015

CCH – Congress Center Hamburg
Halle H, Stand E4

PVSEC - 30th European Photovoltaic Solar
Energy Conference and Exhibition

September 15 – 17, 2015

CCH – Congress Center Hamburg
Hall H, Booth E4

Bei den erneuerbaren Energien sowie bei der Verbesserung der Effizienz von herkömmlichen und alternativen Energiesystemen und in der Energiespeicherung, gilt Sachsen als eines der deutschen Kompetenzzentren. Vor allem auf dem Gebiet der Photovoltaik (PV) nimmt Sachsen eine führende Position ein.

Die Unternehmen der sächsischen PV-Branche sind entlang der gesamten Wertschöpfungskette aktiv: In modernen Fertigungsstätten entstehen Produkte in Spitzenqualität – von den Ausgangsmaterialien (kristallin, organisch, dünne Schichten) über die Wafer bis hin zu kompletten, installationsfähigen Modulen inklusive Energiemanagement und Speichersystem. Mit dem Recycling von (Solar)Silizium schließt sich schließlich der Kreis – und das „nachhaltig“. Besonders innovativ sind sächsische Unternehmer auf dem Gebiet der organischen Photovoltaik. In Dresden z. B. stellt die Heliatek GmbH, der weltweite Technologieführer, in einem einzigartigen Rolle-zu-Rolle-Verfahren flexible, semi-transparente Solarfolien her, die Glasfassaden und Auto-Panoramadächer zu Energiesammlern werden lassen.

Die PV-Hersteller können sich in Sachsen auf erfahrene und innovative Zulieferer und Dienstleister verlassen. Auf Basis einer langen Industrietradition entwickeln und vermarkten hiesige Maschinen- und Anlagenbauer hochinnovative und kundenorientierte Automatisierungslösungen und Sondermaschinen und Unternehmen der Umwelttechnik-Branche liefern Lösungen für Abwasser-/Abgasbehandlung sowie für das Recycling.

When it comes to renewable energy as well as improving the efficiency of conventional and alternative energy systems and energy storage, Saxony is considered to be the German competence center. Especially in the photovoltaics (PV) sector, Saxony assumes a leading position.

The companies of Saxony's PV branch are active along the entire value creation chain: Modern manufacturing facilities create premium quality products – from starting materials (crystalline, organic, thin films) to wafers all the way to complete, ready to install modules including energy management and storage systems. And with the recycling of (solar) silicon, the cycle is closed – and that “sustainably.” Saxony's entrepreneurs are particularly innovative in the organic photovoltaics sector. In Dresden, for example, the Heliatek GmbH, the global technological leader, produces with a unique roll to roll procedure flexible, semi transparent solar foils which turn glass facades of buildings and panoramic sunroofs of cars into energy collectors.

The PV producers can rely on experienced and innovative suppliers and service providers in Saxony. Thanks to a long industrial tradition, local machine and plant construction companies develop and promote highly innovative and customized automation solutions and special machinery. And companies from the environmental technology branch provide solutions for wastewater/exhaust gas treatment as well as recycling.

Technologie-Campus 8
09126 Chemnitz
Tel.: +49 371 400430
Fax: +49 371 4004340
info@3d-micromac.com
www.3d-micromac.com



Die 3D-Micromac AG ist der führende Spezialist für Lasermikrobearbeitung. Wir entwickeln Verfahren, Maschinen und komplette Anlagen auf höchstem technischen und technologischen Niveau. Unser Anspruch ist es, die Wünsche unserer Kunden auch bei komplexen Projekten perfekt zu erfüllen. 3D-Micromac steht für leistungsfähige, anwenderfreundliche und zukunftsorientierte Prozesse mit größter Produktionseffizienz. Durch unsere Technologien werden Innovationen verfügbar – und das weltweit. Wir haben stets die neuesten Forschungsergebnisse im Blick, und verknüpfen sie in unserer täglichen Arbeit mit den Anforderungen unserer Kunden aus der Praxis.

3D-Micromac AG is the industry leader in laser micromachining. We develop processes, machines and turnkey solutions at the highest technical and technological level. Our aim is to provide superb customer satisfaction even for the most complex projects. 3D-Micromac delivers powerful, user-friendly and leading edge processes with superior production efficiency. These proprietary technology innovations are now readily available on a worldwide scale. We constantly stay in touch with the latest industry research so that we can implement relevant innovations into our product line to meet stringent customer requirements.

AIS Automation Dresden GmbH

Otto-Mohr-Str. 6
01237 Dresden
Tel.: +49 351 21660
Fax: +49 351 21663000
support@ais-automation.com
www.ais-automation.com



AIS AUTOMATION
SOFTWARE SYSTEMS

AIS Automation Dresden GmbH bietet als System- und Softwarehaus für Automatisierung seit 25 Jahren innovative Softwarelösungen für die Fabrik- und Fertigungsautomation sowie Anlagenintegration und -steuerung. Unsere Lösungen werden in zahlreichen Technologiefeldern der Halbleiter-, Photovoltaik-, Solar-, Automobilindustrie und weiteren Branchen eingesetzt. Über 135 erfahrene und engagierte Mitarbeiter erstellen, entwickeln und installieren qualitativ hochwertige Softwarelösungen weltweit in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Während des gesamten Produktlebenszyklus begleitet AIS Sie als kompetenter Partner von der Spezifikation, über die Implementierung und Installation bis hin zu einem umfangreichen Kundenservice weltweit.

For over 25 years AIS Automation Dresden GmbH has been supplying innovative software solutions for factory and production automation, equipment integration and equipment control. We will support you over the entire life cycle - from specification, via installation up to customer service. Our software solutions are deployed in semiconductor, photovoltaics, automotive and other hightech manufacturing industries.

135 experienced and committed engineers create, develop and install our software solutions for your production needs in close cooperation with you. AIS accompanies you over the entire life cycle and is available as a competent partner from specification, via implementation and installation, through to comprehensive customer service.

Delfter Str. 6
09599 Freiberg
Tel.: +49 3731 419540
Fax: +49 3731 4195414
service@freiberginstruments.com
www.freiberginstruments.com



Freiberg Instruments

PIDcon ist unser neuestes Produkt zur Qualitätskontrolle in der Photovoltaik – ein Testsystem für Solarzellen, welches vom Fraunhofer CSP mitentwickelt und patentiert wurde.

Freiberg Instruments ist ein innovatives und junges, schnell wachsendes High-Tech-Unternehmen, spezialisiert auf die Herstellung und Entwicklung von Messtechnik. Die wichtigsten Produktlinien sind MDP (microwave detected photoconductivity) für die Lebensdauermessung von Minoritätsladungsträgern, ESR (Elektronen-Spin-Resonanz) und lexsyg für thermo- und optisch stimulierte Lumineszenz. Die Produkte werden entweder als OEM-Einheiten für Produktionsumgebungen oder als flexible wissenschaftliche High-End-Systeme für die Forschung und Entwicklung konstruiert.

PIDcon is our latest product for PV quality control. Test system for solar cells, which has been co-developed and patented by Fraunhofer CSP.

Freiberg Instruments is an innovative and young fast growing high tech company, specialized on metrology equipment. Main product lines are MDP (microwave detected photoconductivity) for minority carrier lifetime measurements, ESR (electron spin resonance) and lexsyg systems for thermo and optical stimulated luminescence measurements. Products are designed either as OEM units for production environments or as flexible high end scientific systems for research and development needs.

Losер Chemie GmbH

Bahnhofstr. 10
08134 Langenweißbach
Tel.: +49 37603 5320
Fax: +49 37603 53221
info@loserchemie.de
www.loserchemie.de



Die Wurzeln der LOSER CHEMIE GmbH sind eng mit Wasserchemie und Recycling verknüpft. Für die PV-Industrie entwickelte das Unternehmen eine Reihe von innovativen und umweltfreundlichen Recyclingverfahren für seltene Metalle aus Photovoltaik-Produktions-Schrott oder End-of-life-Abfällen, wie z.B. Indium, Gallium, Tellur, Silber usw.

Die technologischen Fähigkeiten des Unternehmens decken den kompletten Kundendienst ab, denn unser Ziel ist es, der Solarindustrie zu helfen, die Kosten zu senken und grün zu werden, vom Anfang bis zum Ende eines Modul-Lebenszykluses. Das Know-how des Unternehmens ist patentrechtlich geschützt.

The roots of LOSER CHEMIE GmbH are closely linked with water chemistry and recycling. For the PV industry the company developed a range of cutting-edge, environmentally friendly recycling methods for rare metals found in photovoltaic production scrap or end-of-life-waste, such as indium, gallium, tellurium, silver etc.

The company's technology capabilities cover the complete customer service, because our goal is to help the solar industry to reduce costs and to become green, from the beginning to the end of a module's life cycle. The company's know-how is patent protected.

Schubertstr. 110-112
08058 Zwickau
Tel.: +49 375 2739960
Fax: +49 375 27399620
info@pibas.de
www.pibas.de



Die Firma PIBAS ist ein Spezialist in der Auslegung von Energiespeichersystemen im Bereich erneuerbare Energien. Mit einer mehr als 20-jährigen Unternehmenserfahrung im Energiespeicherbereich und mehr als 120 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Industriebatterien im Firmenumfeld gehört PIBAS heute zu den Spezialisten im Design, der Anpassung, der Auslegung sowie der Modifikation von Energiespeicherlösungen im Bereich erneuerbare Energien. Gleich welche Anwendung, ob Sicherung der Netzstabilität durch Glättung von Spitzen oder die Speicherung von Energie, PIBAS bietet die richtige Lösung. Wir sind in der Lage, bezogen auf die jeweilige Anwendung, Nickel-basierende, Blei-basierende oder Lithium-basierende Energiespeichertechnologien auszulegen und diese mit den nötigen mechanischen und elektrischen Komponenten zu bestücken.

PIBAS is a professional designer of Energy Storage Solutions for the renewable industry. With a deep knowledge of more than 20 years' experience in energy storage solutions in the company and more than 120 years in manufacturing industrial Energy Storage Solutions in the company's environment PIBAS is a specialist in designing, servicing, modification and sales of batteries for storing energy generated out of green energy sources. No matter for what application, peak shaving or energy is to be stored PIBAS offers with its partners the right solution. We manage all, Nickel-based, Lithium-based and Lead-based storage solutions but also designing the necessary mechanical and electrical components surrounding the corresponding batteries.

SiC Processing (Deutschland) GmbH

Neuteichnitzer Str. 46
02625 Bautzen
Tel.: +49 3591 529330
Fax: +49 3591 529348
service@sic-processing-bautzen.de
www.sic-processing-bautzen.de



Wir sind ein sächsisches Unternehmen mit Sitz in Bautzen und seit 15 Jahren ein weltweit agierender Service-Partner für Lieferung und Recycling von Sägeslurry sowie für Aufbereitung weiterer Reststoffe aus der PV-Industrie. Effektive Wertstoffrückgewinnung, niedrigerer Rohstoffverbrauch, erhebliche Abfallreduzierung, optimierte Gesamt-Waferkosten und komplette Versorgungspakete motivieren unsere Kunden, unsere Möglichkeiten zu nutzen.

Wir bieten an:

- Mehrstufige Technologie zur Slurryaufbereitung mit Rückgewinnungsraten bis zu 95%
- Recycling von Kerf aus Slurry- und Diamantdrahtprozess
- Aufbereitung von Filterstäuben und metallhaltigen Schüttgütern
- Kompletter Service (Aufbereitung, Neuware, Logistik, Anlagenplanung, eigene TCO-Modelle)
- Eigenes F&E Zentrum mit modernen Laboren und Technikum
- Trennung, Klassifizierung und Reinigung von Feststoffen/Pulvern/Flüssigkeiten

We are a leading, worldwide operating service partner for supply and recycling of sawing slurry and for processing of residues from the PV-industry. Our headquarters is located in Bautzen/Germany. Effective resource recovery, lower consumption of virgin materials, significant waste reduction, finally lower wafer costs and complete supply packages are the motivation for our customers using our capabilities.

Our services:

- Multi-step technology for slurry recovery rates up to 95%
- Recycling of Kerf from slurry or diamond wire process
- Processing of filter dust and metal containing bulk solids
- Complete service (recycling, virgin components, logistics, plant construction, own TCO models and onsite customer support)
- Own R&D centre; highly qualified laboratory; pilot plants
- Separation, classification and purification of other solid materials/powders/liquids

Konrad-Zuse-Str. 14
99099 Erfurt
Tel.: +49 361 4276840
Fax: +49 361 4276844
info@solarvalley.org
www.solarvalley.org



Das Konsortium „Forum Smart Energy“ adressiert zwei Hauptziele:

- Zubau und Integration der regenerativen Energien darf nicht abbrechen, wenn die Ziele der Energiewende erreicht werden sollen. Es liegt im ureigenen Interesse der ansässigen Hersteller, dass notwendige Anpassungen und Marktmodelle geschaffen werden.
- Es werden enorme Potentiale in der Wertschöpfung identifiziert. Systemprodukte „Made in Germany“, dem Pionierland der Energiewende, werden im weltweiten Wettbewerb als „Systeme mit eingebauter Anwendungskompetenz“ eine Alleinstellung beanspruchen können.

The “Smart Energy” consortium addresses two main objectives:

- the additional construction of renewable energies must not break down if the long-term goals of energy policy are to be achieved. It is in the vital interest of the local manufacturers, that necessary adjustments and market models are created.
- On the other hand, enormous potentials in the value creation are addressed. Systems ‘Made in Germany’, the pioneer country of the energy transition, will be able to claim a “systems with built-in application expertise” a unique selling point in global competition.

SURAGUS GmbH

Maria-Reiche-Str. 1
01109 Dresden
Tel.: +49 351 27359801
Fax: +49 351 32992058
info@suragus.com
www.suragus.com



Die SURAGUS GmbH ist ein Spin-Off des Fraunhofer IKTS und entwickelt Systeme zur berührungslosen inline- und offline-Charakterisierung von leitfähigen Dünnschichten (TCO, Nanowires, Graphen, Cu, Al, Zn). Die EddyCus® Produktserie beinhaltet Einzelpunkt-, Mapping- und Inline-Lösungen für die Qualitätssicherung von leitfähigen Schichten an. Die berührungslose Charakterisierung von Dünnschichten ist u.a. bei Glas-Anwendungen (z.B. LowE), Touchscreens und Flachbildschirmen, OLED-Anwendungen oder in der Photovoltaikindustrie gefragt.

SURAGUS GmbH is a spin-off of the Fraunhofer Institute for Non-Destructive Testing Dresden, and develops contact-free testing systems for both inline and offline characterization of functional conductive thin-films (TCO, Nanowires, Graphen, Cu, Al, Zn). The product series EddyCus® includes single-point devices as well as inline systems and mapping solutions for the quality assurance of thin film systems. The contact-free characterization of thin films is especially relevant to glass applications (e.g. LowE), touchscreens and flat monitors, OLED applications or photovoltaics.

Konrad-Zuse-Bogen 13
82152 Krailling
Tel.: +49 8989 796070
Fax: +49 8989 7960722
sales@sentech.de
www.sentech-sales.de



SENTECH Instruments entwickelt hochqualitative Geräte für die Dünnschichtanalytik und Anlagen für die Plasmazustandstechnologie (RIE, PECVD, ALD).

SENTECH bietet spektroskopische Ellipsometer, Laserellipsometer und Reflektometer zur Untersuchung der Dicke und der optischen Konstanten sehr dünner Schichten und Schichtstapeln für die Qualitätskontrolle in der Photovoltaik an. SENTECH ist Marktführer mit dem **SE 400adv PV** für die Qualitätskontrolle der SiN-AR-Beschichtung von Si-Solarzellen. Das weiterentwickelte **SE 800 PV** eignet sich hervorragend zur Messung an Mehrschichtsystemen und das neue **SE 800 PERC** zur Überprüfung der Qualität der Rückseitenpassivierung von PERC Zellen in der Produktion.

SENTECH Instruments develops advanced quality instrumentation for thin film measurements, photovoltaics and for plasma process technology (RIE, PECVD, ALD).

SENTECH offers spectroscopic ellipsometers, laser ellipsometers and reflectometers for the measurement of the thickness and the optical constants of very thin films or layer stacks for PV applications. With the **SE 400adv PV** SENTECH is market leader for the quality inspection of SiN anti-reflecting coatings on Si solar cells. The further improved **SE 800 PV** is ideal for measurements on multiple layers. The new **SE 800 PERC** is the perfect quality assurance tool for the rear passivation layers of PERC solar cells in a production environment.

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN SAXONY ECONOMIC DEVELOPMENT CORPORATION

A BUSINESS LOCATION AT ITS BEST

- Located in the heart of Europe: For centuries, Saxony has been the intersection of Europe's major thoroughfares
- DHL Hub Leipzig: Europe's most modern air cargo hub with 24/7 service
- Saxony's economy has grown by more than 20% over the past 15 years; thus, exhibiting one of the highest GDP growth rates of all federal states in Germany
- 95% of Saxony's workforce possess at least a university entrance qualification / completed vocational training (OECD average = 77%)
- Saxony is one of the "innovation leaders" in the European Union (Regional Innovation Scoreboard 2014)
- Saxony enchants - with marvelous landscapes and cultural highlights

If you need more information, please contact:

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN GMBH

(Saxony Economic Development Corporation)



WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG
SACHSEN

Bertolt-Brecht-Allee 22 · 01309 Dresden · Tel.: +49 351 2138-0
Fax: +49 351 2138-399 · info@wfs.saxony.de
www.wfs.saxony.de · www.invest-in-saxony.com

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Freistaat
SACHSEN

**Sächsisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr**

Wilhelm-Buck-Str. 2

01097 Dresden

Tel.: +49 351 5640

Fax: +49 351 5648068

www.smwa.sachsen.de



WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG
SACHSEN

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

Bertolt-Brecht-Allee 22

01309 Dresden

Tel.: +49 351 21380

Fax: +49 351 2138399

www.wfs.saxony.de



European Union
European regional
development fund

Europe funds Saxony!