

15.–16. SEPTEMBER 2021

LKH₂ LASERKOLLOQUIUM WASSERSTOFF

Nicht nur die Elektromobilität, sondern die generelle Nutzung von regenerativen Energiequellen forciert das Interesse am Einsatz von Brennstoffzellen. Das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT veranstaltet daher vom 15.–16. September 2021 virtuell das zweite LKH₂ – Laserkolloquium Wasserstoff. Im Mittelpunkt stehen nicht nur das Laserschneiden und -schweißen von Bipolarplatten, sondern auch die gesamte Prozesskette und deren Überwachung. Für die effiziente und wirtschaftliche Fertigung von Brennstoffzellen spielt die Lasertechnik, aufgrund ihrer großen Flexibilität und ihres hohen Automatisierungsgrades, eine wichtige Rolle.

Die Themen

Das LKH₂ – Laserkolloquium Wasserstoff 2021 beleuchtet mit Referenten aus Industrie, Wissenschaft und Forschung die folgenden Themen:

- Kontinuierliche Fertigung von metallischen Bipolarplatten
- Compound-Platten
- Industrielle Fertigung von metallischen Bipolarplatten
- Brennstoffzellenfertigung in der deutschen Forschungslandschaft
- Funktionalisieren und Beschichten von Oberflächen

Virtuelle Laborführungen

Die virtuelle Lab-Tour am 15. und 16. September 2021 bietet einen umfassenden Einblick in unsere anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung. Erfahren Sie mehr über die neuesten Trends auf dem Gebiet der Laserprozesse für die effiziente Herstellung von Energiespeichern und metallischen und polymeren Bipolarplatten.

Wir freuen uns auf Sie!

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Steinbachstraße 15, 52074 Aachen
www.ilt.fraunhofer.de

Kontakt

Dr. Alexander Olowinsky
Telefon +49 241 8906-491
alexander.olowinsky@ilt.fraunhofer.de

Dr. André Häusler
Telefon +49 241 8906-640
andre.haesler@ilt.fraunhofer.de

Oscar Otero M. Sc. (Organisation)
Telefon +49 241 8906-151
oscar.otero@ilt.fraunhofer.de



Fraunhofer-Institut für
Lasertechnik ILT

Programm

LKH₂
Laserkolloquium Wasserstoff
15.–16. September 2021

www.ilt.fraunhofer.de/lkh2



PROGRAMM

MITTWOCH, 15. SEPTEMBER 2021

- 9.30 Login Microsoft Teams**
- 10.00 Eröffnung**
Prof. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 10.15 Laser a universal tool – solutions for the production of bipolar plates in roll-to-roll processes and for the manufacture of hydrogen storage devices**
Prof. Christoph Leyens, Fraunhofer IWS, Dresden (D)
- 10.45 Productivity improvement in bipolar plate production using laser-based high-speed welding**
Dr. André Häusler, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 11.15 Virtuelle Lab-Tour 1**
High-speed welding of bipolar plates and insitu process monitoring
-
- 11.45 Mittagspause**
-
- 13.15 Process monitoring in laser welding of bipolar separator plates**
Christioph Franz, 4D GmbH, Isernhagen (D)
- 13.45 High-TRL research in the field of fuel cell manufacturing**
Clemens Müller, Fraunhofer IPT, Aachen (D)
- 14.15 Virtuelle Lab-Tour 2**
Production technology for hydrogen economy and energy storage systems
-
- 14.45 Kaffeepause**
-
- 15.15 Femtosecond laser structured electrodes and catalyst carriers for hydrogen production and storage**
Prof. Eike Hübner, Fraunhofer HHI, Berlin (D)
- 15.45 Defect-free high speed laser welding of stainless steel foils by means of process-adapted intensity distribution**
Thibault Bautze-Scherff, Blackbird Robotersysteme GmbH, Garching (D)
- 16.15 Résumé des ersten Tages**
Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 16.30 Ende**

DONNERSTAG, 16. SEPTEMBER 2021

- 9.30 Login Microsoft Teams**
- 10.00 Begrüßung**
Prof. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 10.05 New process strategies for welding of bipolar plates in fuel cell manufacturing**
Dr. Isabel Thome, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)
- 10.35 How to add functionality to hydrogen technology components with laser-based processes**
Dr. Karsten Lange, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 11.05 Virtuelle Lab-Tour 3**
Direct structuring of bipolar plates with ultrashort pulsed laser radiation
-
- 11.35 Mittagspause**
-
- 13.05 Thin film laser processing for hydrogen applications**
Dr. Christian Vedder, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 13.35 Seal-free electrochemical energy converters – Production-optimised design through thermoplastic bipolar plates**
Prof. Christian Doetsch, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen (D)
- 14.15 Virtuelle Lab-Tour 4**
Laser treatment of thin films
-
- 14.35 Kaffeepause**
-
- 15.05 TBC**
TBC
- 15.35 Towards a full flexible 2D-on-the-fly system for bipolar plate manufacturing**
Florian Hugger, BBW Lasertechnik GmbH, Prutting (D)
- 16.05 Ausblick**
Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 16.20 Ende**

Programmänderungen vorbehalten.



Veranstaltungsort

Virtuell über Microsoft Teams.

Veranstaltungssprache

Das Laserkolloquium Wasserstoff findet 2021 virtuell und in deutscher Sprache statt. Die Präsentationen werden in deutscher Sprache gehalten, die Moderation führt in deutscher Sprache durch die Veranstaltung. Bitte beachten Sie: Die Vorträge und die Moderation werden nicht simultan vom Deutschen ins Englische übersetzt

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt 599,- € und beinhaltet die Tagungsunterlagen.

Teilnahmebedingungen

Die vollständigen Teilnahmebedingungen finden Sie unter: www.ilt.fraunhofer.de/lkh2

Anmeldung

Bitte nutzen Sie das Anmeldeformular im Internet unter: www.ilt.fraunhofer.de/lkh2

Anmeldeschluss ist der 20. August 2021!