

MIT ABSTAND  
1,5 m  
**DIE BESTE**  
WEITERBILDUNG  
IN DER KUNSTSTOFF-BRANCHE

**Begrenzte Teilnehmeranzahl**  
Unter Einhaltung des strengen  
**Hygienekonzepts** in Verbindung  
mit einem ausreichend großen  
Abstand unter den Besuchern ist  
die Teilnehmeranzahl begrenzt.  
**Schnell sein lohnt sich also.**

**Sonderkonditionen**  
Bei Mehrfachanmeldungen aus  
einem Unternehmen gelten  
folgende Ermäßigungen pro  
Veranstaltung: der zweite  
Teilnehmer erhält 10 %  
Nachlass, jeder weitere  
Teilnehmer 20 % Nachlass.



SKZ-Gesamtprogramm  
unter [www.skz.de/bildung](http://www.skz.de/bildung)

**FSKZ e. V.**  
Frankfurter Straße 15-17 · 97082 Würzburg  
T +49 931 4104-123 · F +49 931 4104-227  
[anmeldung@skz.de](mailto:anmeldung@skz.de) · [www.skz.de/bildung](http://www.skz.de/bildung)

Treffen Sie Referenten von namhaften Unternehmen und Instituten:



Medienpartner:



Aussteller:



**6.-7. Juli**

[www.skz.de/140](http://www.skz.de/140)

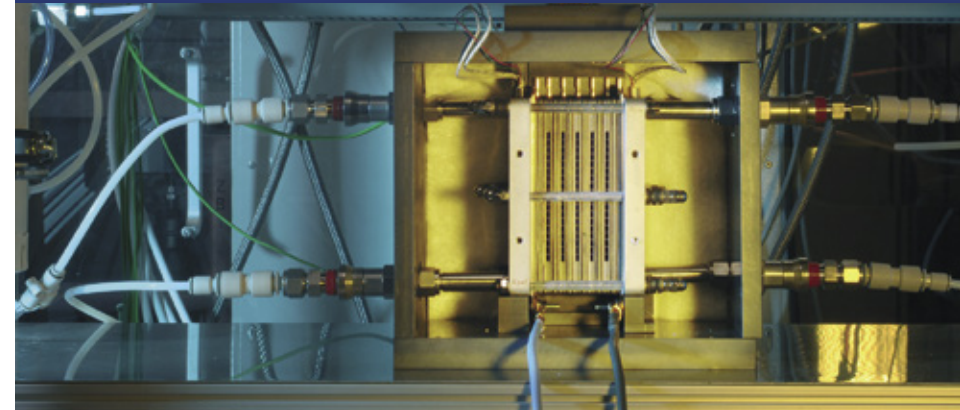
**Jetzt**   
**anmelden!**

**SKZ**

Das Kunststoff-Zentrum  
Prüfung · Bildung · Forschung · Zertifizierung · Vernetzung

# Kunststoffe für Brennstoffzellen und moderne Batterietechnik

6. bis 7. Juli 2021  
Congress Centrum Würzburg und Online

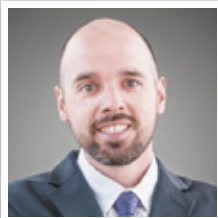


**Marco Grundler**  
Zentrum für BrennstoffzellenTechnik ZBT GmbH,  
Duisburg

TAGUNG · SEMINAR · LEHRGANG

[www.skz.de](http://www.skz.de)

# Kunststoffe für Brennstoffzellen und moderne Batterietechnik



**Marco Grundler**  
Tagungsleiter

Das Thema Brennstoffzelle und Batterie rückt immer mehr in den Fokus der öffentlichen Diskussion – als alternative Antriebstechnologie in der Mobilität oder zur Zwischenspeicherung von fluktuierenden Energiemengen. Der Ausstieg aus der Atom- und Kohleenergie in Deutschland wurde beschlossen, die Wasserstoffstrategie in der EU und in Deutschland auf den Weg gebracht, sodass u. a. Brennstoffzellen und Batterien eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung und Vollendung der Energiewende bekommen.

Aktuelle Vorträge von ausgewiesenen Experten aus der Brennstoffzellen- und Batterietechnik liefern Antworten auf offene Fragestellungen wie zum Beispiel: Brennstoffzellen- oder rein Batterie-elektrische Fahrzeuge für die Mobilitätswende? Wie geht man mit stark fluktuierenden erneuerbaren Energien um? Wie kann die Frage der Energiespeicherung gelöst werden? Wasserstoff als Energieträger der Zukunft? Die große Frage ist natürlich auch, welche Werkstoffe gebraucht werden und welche Kunststoffe verwendet werden können, denn spezielle und neue Anwendungen brauchen auch neue innovative Materialien.

## KOMPAKTINFO

**Veranstalter**  
FSKZ e. V.  
Frankfurter Straße 15 – 17  
97082 Würzburg

**Organisation**  
Nathalie Spiegel  
T +49 931 4104-233  
n.spiegel@skz.de

**Anmeldung**  
Sonja Nelson  
T +49 931 4104-123  
anmeldung@skz.de

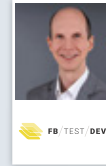
**Veranstaltungsort**  
**Congress Centrum Würzburg**  
Pleichertorstraße, 97070 Würzburg  
[www.skz.de/anreise](http://www.skz.de/anreise)  
**alternativ:**  
Teilnahme via Online-Livestream



## Ihre Referenten bei dieser Fachtagung



**Frank Erne**  
Freudenberg FST GmbH,  
München



**Dr. Holger Fink**  
FB-TEST-DEV GmbH,  
Volkach



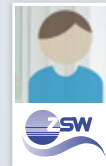
**Dr. Raffaele Gilardi**  
Imerys Graphite & Carbon,  
CH-Bironico



**Marco Grundler**  
Zentrum für Brennstoff-  
zellenTechnik ZBT GmbH,  
Duisburg



**Dr. Thorsten Hickmann**  
Eisenhuth GmbH & Co. KG,  
Osterode



**Dr. Ludwig Jörissen**  
Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung (ZSW), Stuttgart



**Dr. Tomas Klicpera**  
FUMATECH BWT GmbH,  
Bietigheim-Bissingen



**Dr. Sebastian Kohsakowski**  
Laufenberg GmbH,  
Krefeld



**Dr. Ulrich Misz**  
Zentrum für Brennstoff-  
zellenTechnik ZBT GmbH,  
Duisburg



**Thomas Olschewski**  
LANXESS Deutschland  
GmbH, Dormagen



**Joachim Reidenbach**  
Ensinger GmbH,  
Nufringen



**Dr. Falko Schappacher**  
MEET Batterieforschungs-  
zentrum, Westfälische  
Wilhelms-Universität  
Münster



**Dr. Melanie Schroeder**  
J. Schmalz GmbH,  
Glatten

Schon jetzt  
vormerken!

## SKZ Kurse

15. bis 16. November 2021  
Halle

Composites: Basis-  
wissen für Kaufleute

22. bis 24. November 2021  
Würzburg

Grundlagen  
der Materialentwicklung

15. bis 16. Dezember 2021  
Würzburg

Grundlagen  
des Konstruierens  
mit Kunststoffen

# Dienstag, 6. Juli 2021

## 09:00 Begrüßung

Bettina Dempewolf, SKZ, Würzburg  
Marco Grundler, Zentrum für Brennstoffzellentechnik ZBT GmbH, Duisburg

## 09:10 Grundlegende Designkriterien für Proton Exchange Membrane (PEM) Brennstoffzellenstacks

- Aufbau eines PEM-Brennstoffzellenstacks
- Auslegungskriterien
- Randbedingungen für Materialien und Werkstoffe

Dr. Ludwig Jörissen,  
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung ZSW Baden-Württemberg, Ulm

## 09:50 Batterien und Brennstoffzellen für emissionsfreie Langstreckenmobilität

- Neue Antriebsstrangtechnologien
- Marktentwicklung Brennstoffzellen-Fahrzeuge
- Potenzial für Kunststoffe?

Marco Grundler, Zentrum für Brennstoffzellentechnik ZBT GmbH, Duisburg

## 10:30 Kaffeepause am Platz oder im Freien

## 11:10 Herausforderungen beim Einsatz von Kunststoffen in Brennstoffzellen

- Dichtigkeit von Kunststoffen
- Lebensdauer von Kunststoffen
- Vergiftung von Brennstoffzellen durch Kunststoffkomponenten

Frank Erne, Freudenberg FST GmbH, München

## 11:50 Qualifizierungsmethoden für den Einsatz von Kunststoffen in Brennstoffzellen-Systemen

- Einfluss von Systemkomponenten auf den Brennstoffzellenstack
- Eignung von Kunststoffen für den Einsatz in Brennstoffzellen-Systemen
- Entwicklung von Qualifizierungsmethoden

Dr. Ulrich Misz, Zentrum für Brennstoffzellentechnik ZBT GmbH, Duisburg

## 12:30 Gemeinsames Mittagessen am Platz oder im Freien

## 14:00 Materialien und Spritzguss von Graphit-Bipolarplatten und Dichtungen

- Spritzguss Bipolarplatten
- Spritzguss Dichtungen
- Compounds für Bipolarplatten

Dr. Thorsten Hickmann, Eisenhuth GmbH & Co. KG, Osterode

## 14:40 Elektrisch und thermisch leitfähige Graphite und Ruße für Brennstoffzellen

- Graphit und Ruß als leitfähige Füllstoffe
- Leitfähige Polymer-Compounds
- Bipolarplatte und andere Anwendungen

Dr. Raffaele Gilardi, Imerys Graphite & Carbon, CH-Bironico

## 15:20 Kaffeepause am Platz oder im Freien

## 15:50 Compounds für Bipolarplatten

- Compound-Varianten
- Fertigung der Compounds

Joachim Reidenbach, Ensinger GmbH, Nufingen

## 16:30 Anforderungen an Kunststoffkomponenten für Flussbatterien

- Kunststoffe in Wandler und Prozesssystem
- Auftretende Belastungen und Randbedingungen
- Anforderungen für einen effizienten und langlebigen Batteriebetrieb

Dr. Holger Fink, FB-TEST-DEV GmbH, Volkach



17:10 Abschlussrunde  
LIVE-PODCAST-AUFZEICHNUNG  
„Kunststoff nachgefragt“

Alexander Hefner, Matthias Ruff, SKZ, Würzburg



## 17:40 Ende des ersten Veranstaltungstages

19:30 Gemütlicher Ausklang bei einer kulinarischen Weinprobe im staatlichen Hofkeller der Würzburger Residenz



Schon jetzt vormerken!

# SKZ Tagungen

29. bis 30. September 2021  
Würzburg

fuse box meets dryer –  
Kunststoffe in E&E-  
Anwendungen

26. Oktober 2021  
Würzburg

SKZ-Netzwerktag

9. bis 10. November 2021  
Würzburg

Polyamide

# Mittwoch, 7. Juli 2021

## 09:00 Lithium-Ionen-Batterie – Quo vadis?

- Stand der Technik
- Zukünftige Technologien (LIB, All-Solid-State Batterien)
- Marktpotenziale

Dr. Falko Schappacher, MEET Batterieforschungszentrum, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

## 09:40 Membranentwicklungen für Energieanwendungen

- Spezifische Anforderungen der Märkte hinsichtlich Membraneigenschaften
- QS-Maßnahmen: Serienanalysen und fortgeschrittene Untersuchungen
- Neuartige Wege in der Zusammensetzung und Struktur der Membranen

Dr. Tomas Klicpera, FUMATECH BWT GmbH, Bietigheim-Bissingen

## 10:20 Elektrochemische Komponenten für Proton Exchange Membrane Fuel Cells (PEMFCs) im Rolle-zu-Rolle-Prozess

- Herstellung von Silikon-Flachdichtungen für PEMFCs
- Herstellung von PEMFC-Katalysatorschichten im R2R-Verfahren

Dr. Sebastian Kohsakowski, Laufenberg GmbH, Krefeld

## 11:00 Kaffeepause am Platz oder im Freien

## 11:40 Qualifizierung von Dichtungsmaterialien für die Vanadium Redox Flow Battery (VRFB)

- Material-Übersicht: VRFB-Dichtungen
- Methodenentwicklung: Dichtungs-Charakterisierung
- Ergebnisbewertung: Materialqualifizierung

Dr. Melanie Schroeder, J. Schmalz GmbH, Glatten

## 12:20 Durethan als Linermaterial für Hochdruck-Gastanksysteme

- Anforderungen und Eigenschaften von Typ IV Gastanksystemen
- Polyamid als ideale Werkstofflösung für Liner von Hochdruckgastanks
- HiAnt Services: Von der Idee zum Bauteil

Thomas Olschewski, LANXESS Deutschland GmbH, Dormagen

## 13:00 Ende der Veranstaltung

Änderungen vorbehalten · Ausführliches und tagesaktuelles Programm unter [www.skz.de/140](http://www.skz.de/140)

Das Kunststoff-Zentrum

Prüfung · Bildung · Forschung · Zertifizierung · Vernetzung



Online-Anmeldung unter [www.skz.de/140](http://www.skz.de/140)

Oder per E-Mail an [anmeldung@skz.de](mailto:anmeldung@skz.de)

Anmeldung zur Fachtagung:

**Kunststoffe für Brennstoffzellen**

und moderne Batterietechnik

6. bis 7. Juli 2021 in Würzburg und Online

Firma/Institut

Straße

PLZ

Ort

Land

Telefon

Fax

**Rechnungsadresse**

falls abweichend

Straße/Postfach

PLZ

Ort

Land

**Teilnehmer**

FSKZ-Mitglied

FSKZ-Mitglieder erhalten 15% Rabatt auf den Teilnahmepreis.

Titel

Vorname

Name

E-Mail

Abteilung

Datum

X

Unterschrift

**Erklärung zur Datenverarbeitung:** Das SKZ erhebt, verarbeitet und verwendet die bei Ihrer Anmeldung angegebenen personenbezogenen Daten in den geltenden rechtlichen Grenzen für die Durchführung der Veranstaltung. Wir verwenden Ihre personenbezogenen Daten in den geltenden rechtlichen Grenzen, um Sie über Angebote des SKZ, die den von Ihnen bereits genutzten Leistungen ähnlich sind, zu informieren. Ihre Daten werden ausschließlich an unsere Dienstleister (Lettershops) und nicht an unbeteiligte Dritte weitergegeben. Sie können der Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten zu Werbezwecken durch das SKZ natürlich jederzeit durch eine formlose Mitteilung an FSKZ e.V., Frankfurter Straße 15-17, 97082 Würzburg oder per E-Mail an [marketing@skz.de](mailto:marketing@skz.de) widersprechen.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie unter [www.skz.de/agb](http://www.skz.de/agb) einsehen können.

Anmeldung und Information  
FSKZ e. V.

Frankfurter Straße 15 – 17  
97082 Würzburg  
T +49 931 4104-123  
[anmeldung@skz.de](mailto:anmeldung@skz.de)

**Teilnahmepreis**

1.200,00 EUR zzgl. ges. MwSt.

**Online-Teilnahme**

790,00 EUR zzgl. ges. MwSt.

**Sonderkonditionen**

Bei Mehrfachanmeldungen aus einem Unternehmen gelten folgende Ermäßigungen pro Veranstaltung: der zweite Teilnehmer erhält 10% Nachlass, jeder weitere Teilnehmer 20% Nachlass.

**Hotелеmpfehlungen**

Würzburg

**Maritim Hotel\*\*\*\***

Pleichertorstraße 5  
97070 Würzburg  
T +49 931 3053-830  
F +49 931 3053-900  
(ab 109,00 EUR/Kennung:SKZ026)

**Hotel Rebstock\*\*\*\***

Neubastraße 7  
97070 Würzburg  
T +49 931 3093-0  
F +49 931 3093-100  
(ab 107,00 EUR/Kennung:SKZ)

**GHOTEL hotel & living\*\*\*\***

Schweinfurter Straße 1-3  
97080 Würzburg  
T +49 931 35962-0  
F +49 931 35962-2222  
(ab 85,00 EUR/Kennung:SKZ)