

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

kaum ein anderes Thema wird seit Wochen und Monaten so intensiv, facettenreich und kontrovers diskutiert, wie die zukünftige Versorgung der Menschheit mit Energie. Der Bedarf an Energie in all ihren Formen steigt in den Industrie- und Schwellenländern in rasantem Tempo. Bereiche, wie die Industrie, die privaten Haushalte und der Mobilitätssektor, sind treibende Faktoren.



Globalen Wohlstand und Wachstum mit Klimaschutz, CO<sub>2</sub>-Neutralität, Chancengerechtigkeit und Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen, ist eine gewaltige Herausforderung. Die Energie- und Mobilitätswende, die Digitalisierung von Prozessen und Abläufen sowie die Optimierung von Ressourcenkreisläufen sind Ansätze, um die Herausforderungen zu meistern.

Neben der Erarbeitung technischer Lösungen geht es in diesem Prozess auch um die Harmonisierung der Ziele unterschiedlicher Interessengruppen.

Für die Branche der elektronischen Mess- und Gerätetechnik ergeben sich viele Chancen in den sich wandelnden Märkten.

Im Rahmen der diesjährigen Technologiekonferenz elmug4future nähern wir uns dem Themenspektrum aus wissenschaftlich-technischer, juristischer und wirtschaftlicher Sicht und freuen uns auf einen breiten Dialog mit Ihnen.

Prof. Dr.-Ing. Tobias Reimann

ISLE GmbH; Wissenschaftlicher Beirat

### Teilnahmegebühren (Nettopreise)

	bis 31.08.22	ab 01.09.22
1 Tag	340,-	400,-
2 Tage	470,-	550,-
Referenten & ausländische Teilnehmer:	100,-	
Aussteller:	750,-	950,-
Netzwerken am Abend*:	45,-	59,-

\*Bitte gesondert anmelden. Preis ist im Konferenzbeitrag enthalten.

### Rabatte:

ELMUG-Partner: 25%  
andere Thüringer Cluster: 10%

### Anmeldung:

Per Web: [www.elmug4future.de](http://www.elmug4future.de)

Per E-Mail: [info@elmug.de](mailto:info@elmug.de)

Per Telefon: 03677 – 689 38 33

Per Post: ELMUG eG,  
Ehrenbergstraße 11, 98693 Ilmenau

### Veranstaltungsort:

H+ Hotel Friedrichroda

Buchardtsweg 1 • 99894 Friedrichroda  
Tel. 03623/352-0

Ihre Übernachtung buchen Sie bitte direkt per Mail im H+ Hotel unter dem Stichwort: ELMUG.

E-Mail: [reception.friedrichroda@h-hotels.com](mailto:reception.friedrichroda@h-hotels.com)



TECHNOLOGIEKONFERENZ  
mit Blick in die Zukunft

# »elmug4future«

27. / 28. September 2022

H+ Hotel Friedrichroda

## Sponsoren



## Partner



Bildnachweis:  
elmug, Troubled MELLOWdy,  
Depositphoto, 4fo

## Beschreibung des Workshops:

Die effiziente und nachhaltige Versorgung von Quartieren zur Wohn-, Freizeit-, Geschäfts-, Gewerbe- oder auch gemischten Nutzung bringt erhebliche Herausforderungen mit sich: Es gilt, verschiedene Versorgungsmedien gemeinsam zu betrachten.

Energie wird zunehmend auch dezentral vor Ort erzeugt (z.B. Fotovoltaik, Blockheizkraftwerke) und in die Stromnetze eingespeist. Kunden können ihre Anbieter frei wählen, was die Abstimmung zwischen den am Energiemanagement Beteiligten erschwert. Durch geänderte Lebens- und Verhaltensweisen (z. B. Homeoffice, Elektromobilität) unterliegen die Anforderungen bez. Art, Menge und zeitlicher Verfügbarkeit der verschiedenen Energieträger einem stetigen Wandel und sind schwieriger zu prognostizieren.

Der Datengewinnung durch Sensorik und der Datenauswertung kommen daher eine enorme Bedeutung zu. Verbrauchs-, Verfügbarkeits- und Wetterdaten müssen engmaschig und möglichst in Echtzeit erfasst werden, um die Energieversorgung nachhaltig und effizient steuern zu können. Das Leistungszentrum InSignA leistet dazu einen wichtigen Beitrag, indem es die Kompetenzen der Technischen Universität Ilmenau, von fünf Fraunhofer-Einrichtungen in und um Ilmenau und der IMMS GmbH auf den Gebieten Sensorik, Funktechnik, Signal- und Datenanalyse, Datenschutz und Datensicherheit, Assistenzsysteme sowie Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen bündelt und gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Versorgern und Anwendern in der Praxis umsetzt.

Durch kurze Impulsvorträge und anschließendem Austausch sollen mögliche Anwendungsprojekte initiiert werden.

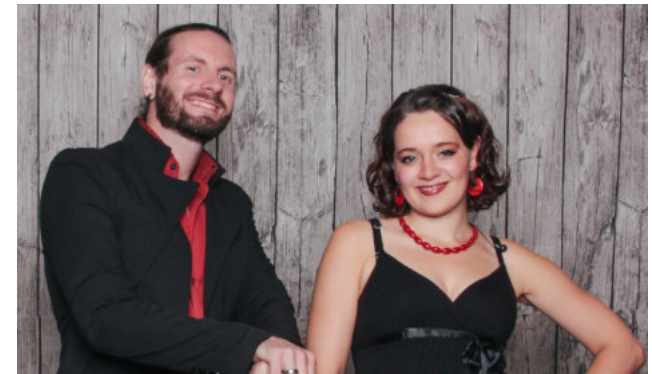


## Aussteller

- 4FriendsOnly.com Internet Technologies AG
- AX electronic GmbH
- CE-LAB GmbH
- COLANDIS GmbH
- Computer System Ilmenau GmbH
- EXCO GmbH
- ifesca GmbH
- IMMS GmbH
- ISLE Steuerungstechnik und Leistungselektronik GmbH
- Kompass GmbH
- Mittelstand-Digital Zentrum Ilmenau
- ORBIT Sensorfusion
- Solvimus GmbH
- VHS-Bildungswerk GmbH
- Wachstumskern HIPS

## Netzwerken am Abend\*

Das Duo „Troubled MELLOWdy“ aus Erfurt begeistert mit musikalischer Vielfalt und ungewöhnlichen Arrangements. Ihr Repertoire reicht von Chansons über Jazz- & Blues- bis hin zu Rock- & Pop-Klassikern. Lassen Sie sich auf eine musikalische Zeitreise entführen, mit den größten Hits der letzten 100 Jahre: 100% handgemachte Musik mit Piano, Percussion und zweistimmigem Gesang.



\*Bitte gesondert anmelden. Kann einzeln gebucht werden. Im Ein- bzw. Zweitageticket ist der Preis enthalten.

09.00 Uhr **Ankommen / Kennenlernen / warm up**

09.30 Uhr **Begrüßung**

**Prof. Dr.-Ing. Tobias Reimann**  
ISLE Steuerungstechnik und Leistungselektronik GmbH,  
Leiter des wissenschaftlichen Beirats der ELMUG eG

**Energiebedarf und -verbrauch im Wandel:  
ein Blick in Kulturgeschichte und historische  
Geographie**

**Wolfgang Weber M.Phil. M.Litt.**  
EXCÖ GmbH

**Keynote: Energie und Wohlstand**

**Prof. em. Dr. rer. nat. Dietrich Pelte**

11.00 Uhr  
Raum für  
Dialoge

»elmug4future« bietet mehr Zeit für das Beste. Die Gespräche sind keine Randerscheinung, sondern fester Bestandteil des Konferenzprogramms.

11.30 Uhr

**Vortragssession:  
Energiequellen und Speicher**

**Sonnenkraft -  
Weniger reden, mehr machen!**

**Dieter Ortmann**  
maxx-solar & energie GmbH & Co. KG; Waltershausen

**Wasserstoff als Energieträger**

**Dr.-Ing. Tobias Wätzel**  
HySON Institut für angewandte  
Wasserstoffforschung Sonneberg gGmbH

**Welche Rolle spielt die Windkraft bei der  
Energiewende in Thüringen?**

**Prof. Dr.-Ing. Viktor Wesselak**  
Hochschule Nordhausen

**Trends und Entwicklungen  
in der Energiespeicherung**

**Prof. Dr. rer. nat. Michael Stelter**  
Fraunhofer-Institut für  
Keramische Technologien und Systeme IKTS

13.00 Uhr

**Mittagsbuffet + Raum für Dialoge**

08:30-09:00 Uhr Ankommen

09:30 - 11:00 Uhr: parallele Vortragssessions

09.30 Uhr

**RAUM A:  
H2-Sensorik für Brennstoffzellenfahrzeuge**

RAUM  
A

**Sensoren für die  
zukünftige Wasserstoffwirtschaft**

**Dr. rer. nat. Jens Zosel und  
Prof. Dr. rer. nat. et Ing. habil. Michael Mertig**  
Kurt-Schwabe-Institut für  
Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V.

**Fördermöglichkeiten zur Marktaktivierung  
im Bereich Wasserstoff**

**Dr. rer. nat. Marcus Gebhard**  
NOW GmbH, National Organisation Hydrogen and Fuel Cell  
Technology, Berlin

**Einsatz von H2-Detektoren bei der Betan-  
kung von Brennstoffzellenfahrzeugen**

**Jun Xu**  
Shandong Xiwei Information Technology Co. Ltd., Jinan,  
Volksrepublik China  
**Menghua Song**  
UST PRO APPLIKATION GmbH, Geschwenda

**Intelligent hydrogen safety testing  
equipment (H2D4EV)**

**Prof. Dr.-Ing. Lei Wang**  
TONGJI UNIVERSITY, Chinesisch-Deutsches Hochschulkol-  
leg (CDHK), Shanghai, Volksrepublik China (on-line)

**Innovative H2-Sensoren für Ambient- und  
Exhaust-Anwendungen in Brennstoffzel-  
lenfahrzeugen (H2D4EV)**

**Dr.-Ing. Olaf Kiesewetter**  
UST Umweltsensortechnik GmbH, Geschwenda

**Moderation:**  
**Prof. Dr. rer. nat. et Ing. habil. Michael Mertig**  
Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und  
Sensortechnik Meinsberg e.V.

11.00 Uhr

09.30 Uhr

**RAUM B:  
Energieeinsparungen**

RAUM  
B

**Innovative Forecast Management for  
Energy Data in a Big Data Environment**

**Sebastian Ritter**  
ifesca GmbH, Ilmenau

**Energieversorgung  
mit dem Blockheizkraftwerk**

**Mario Tröger**  
RMB/ENERGIE GmbH

**Mehr sehen. Mehr wissen.  
Besser entscheiden. Nachhaltig handeln.**

**Dr.-Ing. Jörg Weber**  
ORBIT Sensorfusion, Jena

**EMF-Anforderungen in der Energietechnik**

**Jens Schönau**  
CE-LAB GmbH, Ilmenau

**Moderation: Joachim Ludwig**  
COLANDIS GmbH

Raum für Dialoge

»elmug4future« bietet mehr Zeit für das Beste.  
Die Gespräche sind keine Randerscheinung, sondern fester Bestandteil des Konferenzprogramms.

14.30 Uhr

**Vortragssession:  
Gesellschaft, Recht, Politik und Sicherheit**

**Das Quartier der Zukunft:  
nachhaltig - intelligent - bezahlbar**

David Feige  
*smood® – smart neighborhood;*  
Matthias Öttmeier  
*Fraunhofer IOSB AST*

**Ein Einblick ins Energierecht**

Dr. jur. Christian Ertel  
*Rechtsanwalt bei TaylorWessing in München, insbesondere  
für energie- und regulierungsrechtliche Fragen*

**Die Zukunft der Energieversorgung  
in Thüringen: erneuerbar, dezentral,  
hybrid, smart und effizient**

Dr. rer. nat. habil. Martin Gude  
*Abteilungsleiter Energie und Klima; THÜRINGER  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ*

**Energieatlas Thüringen -  
ist die Versorgung gesichert?**

Angefragt: Dr.-Ing. Michael Agsten  
*TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG*

16.00 Uhr

**Ausstellerrundgang und  
Raum für Dialoge**

16.30 Uhr

**Podiumsdiskussion**

mit den Referenten der vergangenen Sessions  
Moderation: Olaf Mollenhauer  
*KOMPASS GmbH - Ilmenau*

18.00 Uhr

**Netzwerken, Abendessen und Kultur**

11:30 - 13:00 Uhr: parallele Vortragssessions

11.30 Uhr

**RAUM A:  
Mess- und Sensortechnik**

RAUM  
A

**Bessere, schnellere Charakterisierung  
von Dielektrika und Isolierstoffen  
für die DC - Industrie**

Philipp Gelmroth M.Sc.  
*Ilmsens GmbH, Ilmenau*

**DC-Schalten in  
effizienten Gleichstromnetzen**

Jens Schönau  
*CE-LAB GmbH, Ilmenau*

**Elektronik-Lösungen für höchste Anforderungen  
im Bereich Miniaturisierung,  
Thermalmanagement und Robustheit**

Nam Gutzeit  
*eCeramik GmbH, Ilmenau*

**Energieautarke Sensoren  
im mobilen Einsatz**

Dr.-Ing. Sebastian Linß  
*KOMPASS GmbH, Ilmenau*

Moderation: Dr. Michael Naß  
*CE-LAB GmbH*

13.00 Uhr

**Raum für Dialoge / Mittagsbuffet**

»elmug4future« bietet mehr Zeit für das Beste.

Die Gespräche sind keine Randerscheinung, sondern fester Bestandteil des Konferenzprogramms.

14.00 Uhr

**Workshop: Intelligente Sensorik- und Assistenzsysteme für energieeffiziente Quartiersversorgung**

Impulse zu folgenden Themen:

- Datenerfassung und Nutzung bestehender Sensorik im Quartier
- Flexible Quartiers-Energiemanagement-Ansätze für Industrie und Wohnen
- Energieoptimale Gestaltung von Produktionsprozessen
- Einsatzmöglichkeiten energiearmer Funksensornetzwerke mit großer Reichweite

Einführung und Moderation:  
Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Peter Bretschneider

11.30 Uhr

**RAUM B:  
Daten und Auswertung**

RAUM  
B

**KI für energieeffiziente Sensorsysteme**

Sebastian Uziel  
*IMMS GmbH, Ilmenau*

**Konzept für kostengünstige Fernübertragung  
von Sensor- und Zählerdaten**

Remo Reichel  
*solvimus GmbH; Ilmenau*

**Universelles digitales Messsystem für die  
schnelle, zeitparallele und hochaufgelöste  
Erfassung vieler Sensorkanäle**

Prof. Dr.-Ing. Tobias Reimann und Uwe Franke  
*ISLE Steuerungstechnik und  
Leistungselektronik GmbH, Ilmenau*

**Energiespeicherung  
durch Wasserelektrolyse**

Heike Wünschler  
*CIS Forschungsinstitut für Mikrosensorik, Erfurt*

Moderation: Kay Sawatzky  
*LEG Thüringen – Thüringer ClusterManagement*