

# 5. TECHNO- LOGIETAG HYBRIDER LEICHTBAU

» 25 – 26/06/18 «

ICS Internationales Congresscenter, Messe Stuttgart

## PROGRAMM

- ▼ KONFERENZ MIT BRANCHENFOREN
- ▼ B2B MATCHING
- ▼ INNOVATIONS- UND INVESTMENTFORUM



## GRUSSWORT

Baden-Württemberg steht für Innovation und wirtschaftliche Dynamik. Daimler, Bosch, SAP, Porsche, Würth, Trumpf und viele andere gehören heute zu den größten und erfolgreichsten Unternehmen – ihre Produkte und Dienstleistungen sind weltweit führend. Daneben sind aber gerade auch viele mittelständische und kleinere Firmen eine tragende und unverzichtbare Säule unserer Wirtschaft.

Groß gemacht haben alle diese Unternehmen Neugier, Entdeckerfreude und Innovationskraft. Ein wichtiger Innovationstreiber in vielen Branchen, sei es Automobilbau, Luft- und Raumfahrtindustrie, Anlagen- und Maschinenbau oder auch die Bauindustrie ist schon heute der intelligente Leichtbau.



**Winfried Kretschmann**  
Ministerpräsident des  
Landes Baden-Württemberg



## VORWORT

### NEUE PERSPEKTIVEN FÜR DEN LEICHTBAU

**Der Leichtbau ist tot** – derzeit wird dies im Rahmen der Elektromobilität kolportiert. Wo Energie zurückgewonnen wird, bräuchten wir keinen Leichtbau mehr: Gerne gratulieren wir an dieser Stelle dem grandiosen Neu-Entdecker des Perpetuum mobile. Aber abgesehen von der Tatsache, dass dabei fundamentale Grundsätze der Thermodynamik über Bord geworfen werden, wird das auch in der Praxis nicht funktionieren: Wo beim autonomen Fahren dreifache Systemredundanz und verstärkte aktive Sicherheitssysteme im Innenraumbereich gefordert werden, werden Gewichte unweigerlich zunehmen. Ganz zu schweigen vom Problem teurer Reichweitenverlängerung in batterie-getriebenen Fahrzeugen.

**Der Leichtbau ist erst ganz am Anfang** – mit Leichtbau der nächsten Generation werden Produktmassen nicht nur um 10 oder 15 Prozent verringert, sondern um 50 Prozent. Produkte neu denken, in neuen Konzepten: das große Potential

des Konzept-Leichtbaus (andernorts auch gern als Systemleichtbau bezeichnet) ist noch nicht annähernd angezapft. So lässt sich beispielsweise im Maschinenbau zeigen, dass mit konzeptionellem Neudenken einer Maschine bis zu 25 Prozent der Herstellkosten gespart werden können – bei gleicher oder sogar verbesserter Funktionalität.

**Neue Konzepte für Produkte** ist die eine Perspektive. Täglich neue Produktkonzepte virtuell entwerfen und testen, ist die andere: das ermöglicht die Digitalisierung des Entwicklungsprozesses. Live Mass Customization – die instantane, automatisierte Konstruktion, Auslegung und Simulation von Bauteilen in Echtzeit – ist die Vision, die Leichtbauer aus Baden-Württemberg bereits auf der Hannover Messe präsentiert haben. Informieren Sie sich über den neuesten Stand der Digitalisierung im Leichtbau – und lassen Sie sich von Beispielen zum Konzept-Leichtbau aus Fahrzeugtechnik und Maschinenbau inspirieren.



**Dr. Wolfgang Seeliger**  
Geschäftsführer der  
Leichtbau BW GmbH





C5	C4.3	C4.2	FOYER
----	------	------	-------

**ÜBERSICHT TAG 1 – PROGRAMM – 25.06.2018**

Konferenz - Vorträge und Sessions

09:15	Eröffnungsplenum			
10:50				Kaffeepause: Besuch der Fachausstellung
Technik – Sessions: Konzept Leichtbau – Digitalisierung – Prozessinnovation				
11:15	Konzept Leichtbau – Neue Konzepte & Technologische Innovationen	Prozessinnovationen – Optimierte Produktionsprozesse & Neue Strukturen	Digitalisierung & Simulation – Digitale Entwicklung & Produktion	
12:45				Mittagspause: Besuch der Fachausstellung
13:30				Trans-Atlantik Leichtbau Forum
14:15	Expertengespräch			
15:30				Kaffeepause: Besuch der Fachausstellung
Technik – Sessions: Konzept Leichtbau – Digitalisierung – Additive Manufacturing				
16:00	Konzept Leichtbau – Neue Konzepte & Technologische Innovationen	Additive Manufacturing – Technologische Innovationen & Produktionsverbünde	Digitalisierung & Simulation – Digitale Entwicklung & Produktion	
17:30				Get Together

**ÜBERSICHT TAG 2 – PROGRAMM – 26.06.2018**

Konferenz – Branchenforen

09:30	Leichtbau meets Automotive	Leichtbau meets Luft- und Raumfahrt	Leichtbau meets Maschinenbau	
11:15	Abschlussplenum mit den Session- und Branchenforenleitern beider Tage			
12:00				Mittagssnack
B2B Matching & Innovations- und Investmentforum & TraCLight Workshop				
13:00	B2B Matching	Innovations- und Investmentforum	TraCLight Workshop	



**DR. DIETRICH BIRK**  
VDMA Verband Deutscher  
Maschinen- und  
Anlagenbau e.V.



**JÜRGEN BLEICHER**  
Kunststoff-Cluster  
Österreich



**LEENDERT DEN HAAN**  
Hightech Zentrum  
Aargau AG



**PROF. DR. HORST  
E. FRIEDRICH**  
Deutsches Zentrum für  
Luft- und Raumfahrt e.V.  
(DLR)



**PETER FROESCHLE**  
ARENA2036 e.V.



**MATTHIAS GRAF**  
DIEFFENBACHER  
GmbH



**PROF. DR. GÖTZ  
GRESSER**  
Institut für Textil- und  
Verfahrenstechnik  
Denkendorf



**CHRISTOF  
KINDERVATER**  
Carbon Composites e.V.  
Baden-Württemberg



**THOMAS RETTICH**  
TRUMPF GmbH & Co. KG



**THOMAS SIEBEL**  
lightweight design



**PROF. JOHANN  
TOMFORDE**  
TEAMOBILITY GmbH



**DR. MARTIN VOGT**  
VDI Zentrum  
Ressourceneffizienz  
GmbH



**DR. BERNHARD  
WIEDEMANN**  
automotive-bw



**DR. ANDREAS  
WIERSE**  
SICOS BW GMBH



**BEATE WITTKOPP**  
Steinbeis-Transferzentrum  
TransferWerk-BW



**WOLFGANG WOLF**  
Landesverband der Baden-  
Württembergischen Industrie e.V.

## TAG 1 – PROGRAMM – 25.06.2018

### KONFERENZ – VORTRÄGE UND SESSIONS

**ERÖFFNUNGSPLENUM – C5** Moderation: Dr. Wolfgang Seeliger 

**08:30 Registrierung**

**09:15 Begrüßung**

Dr. Wolfgang Seeliger, Geschäftsführer, Landesagentur für Leichtbau BW

**09:20 Grußwort**

Staatssekretärin Katrin Schütz,  
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

**09:35 Konzept Leichtbau für neue Mobilitätslösungen**

Armin Müller, Emm! solutions GmbH  
Mike Stekelenburg, PAL-V International BV\*

**10:00 Special Guest**

**10:25 Ausgewählte Leichtbauanwendungen im Rahmen der zukünftigen Mobilität**

Prof. Dr. Horst E. Friedrich, Institutsleiter, DLR Institut für Fahrzeugkonzepte

**10:50 Kaffeepause & Besuch der Fachausstellung**

**11:15 TECHNIK – SESSIONS: KONZEPT LEICHTBAU – DIGITALISIERUNG – PROZESSINNOVATION** 

**12:45 Mittagspause & Besuch der Fachausstellung**

**13:30 Trans-Atlantik Leichtbau Forum (Foyer)**

**EXPERTENGESPRÄCH – C5** Moderation: Dr. Wolfgang Seeliger 

**14:15**  **Prof. Johann Tomforde**, TEAMOBILITY

 **Martin Zeilinger**, DAIMLER AG

 **Dr. Bernhard Wiedemann**, automotive-bw

 **Steffen Braun/Dr. Alexander Rieck**, Fraunhofer IAO

**15:30 Kaffeepause & Besuch der Fachausstellung**

**16:00 TECHNIK – SESSIONS: KONZEPT LEICHTBAU – DIGITALISIERUNG – ADDITIVE MANUFACTURING** 

**17:30 Get-Together & Besuch der Fachausstellung**

### TECHNIK – SESSIONS: KONZEPT LEICHTBAU – DIGITALISIERUNG – PROZESSINNOVATION

#### I KONZEPT LEICHTBAU – NEUE KONZEPTE & TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN C5

- 11:15** ▼ **Entwicklungsprozess zur Kosten- und Gewichtseinsparung bei Werkzeug- und Verarbeitungsmaschinen**  
Felix Laufer, IKTD Universität Stuttgart  
Uwe Schleinkofer, Fraunhofer IPA  
Michael Zimmermann, DLR-FK Stuttgart

- 11:45** ▼ **Mit intelligenter Automatisierung zur Serienfertigung von faserverstärkten Thermoplastbauteilen mit metallischen Einlegeelementen**  
Stefan Schierl, KraussMaffei Automation GmbH

- 12:15** ▼ **Systemleichtbau auf Basis thermoplastischer Faserverbunde – Entwicklung und Herstellung eines hybriden Unterbodenmoduls**  
Dr. Sebastian Baumgärtner/Tobias Link, Fraunhofer ICT

Moderation: Dr. Martin Vogt, VDI ZRE

#### II DIGITALISIERUNG & SIMULATION – DIGITALE ENTWICKLUNG & PRODUKTION C4.2

- ▼ **Durchgängig digitalisierte Prozesse für smarte Unternehmen- Wie ich mit Digitalisierung meine Mittelstandsgröße als Vorteil nutze und Wettbewerbsvorteile realisiere**  
Edward E. Conroy, Cassini Systems Europe GmbH

- ▼ **Der Digitale Prototyp**  
Jörg Dittmann, IFB Institut für Flugzeugbau – Universität Stuttgart

- ▼ **A.I.-assisted Engineering**  
Dr. Stefan Suwelack, Renumics GmbH

Moderation: Dr. Andreas Wierse, Sicos BW

#### III PROZESSINNOVATION – OPTIMIERTE PRODUKTIONSPROZESSE & NEUE STRUKTUREN C4.3

- ▼ **2-schalige GFK-Bauweisen – wirtschaftlicher Leichtbau bei Nutzfahrzeugen**  
Hartmut Häberle, MAN Truck & Bus AG

- ▼ **Elektro-Element-Fügen - ein innovatives Fügeverfahren zum leichtbaugerechten Fügen von Hybrid-Bauteilen**  
David Fabis, Materialprüfungsanstalt, Universität Stuttgart

- ▼ **Joining Methods for multi-material structures in automotive applications: State of Art, development and outlook**  
Niko Naumann/Frank Breitenbach, EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG

Moderation: Thomas Siebel, lightweight design

### 13:30 – 14:00 Trans-Atlantik Leichtbau Forum (Foyer)

### TECHNIK – SESSIONS: KONZEPT LEICHTBAU – DIGITALISIERUNG – ADDITIVE MANUFACTURING

#### I KONZEPT LEICHTBAU – NEUE KONZEPTE & TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN C5

- 16:00** ▼ **Krafteinleitung in dünnwandige CFK-Strukturen durch lokale Hybridisierung**  
Jonathan Serna Gonzalez, PuK – Technische Universität Clausthal

- 16:30** ▼ **OPENPORE Hybrid – multifunktionaler Hybrid-Leichtbau mit offenporigem Aluminiumguss**  
Eugen Pfeifer, AUTOMOTEAM GmbH

- 17:00** ▼ **The innovation roadmap for Hot Form Quench (HFQ®) aluminium sheet technology**  
Adrian Tautscher, Impression Technologies Ltd

Moderation: Dr. Martin Vogt, VDI ZRE

#### II DIGITALISIERUNG & SIMULATION – DIGITALE ENTWICKLUNG & PRODUKTION C4.2

- ▼ **Simulation & Additive Fertigung Leichtbaupotenziale nutzen durch innovative Technologien**  
Christof Gebhardt, CADFEM GmbH

- ▼ **Ganzheitliche Untersuchung der Nasspresstechnologie anhand ausgewählter Prozess- und Simulationsrouten**  
Julian Fial, Institut für Flugzeugbau (IFB) – Universität Stuttgart  
Julian Hüttl, Institut für Fahrzeugsystemtechnik – KIT

- ▼ **Bewertung relevanter Fertigungsprozessketten für CFK-Strukturen zur Prozessoptimierung**  
Robert Ilg, Fraunhofer IBP

Moderation: Dr. Andreas Wierse, SICOS BW

#### IV ADDITIVE MANUFACTURING – TECHNOLOGISCHE INNOVATIONEN & PRODUKTIONSVERBÜNDE C4.3

- ▼ **Additive Fertigung am Beispiel eines Cockpitmodulquerträgers im Praxisbeispiel VW Caddy**  
Sven Bogner/ Steven Wolf, csi entwicklungstechnik GmbH

- ▼ **Hybride Fertigungskonzepte im Leichtbau mit pulverbettbasierter Additiver Fertigung**  
Martin Jäcklein, Fraunhofer EMI

- ▼ **Additive Fertigung von endlosfaserverstärkten Kunststoffen – Eine Parameterstudie**  
Florian Baumann, Karlsruher Institut für Technologie – wbk Institut für Produktionstechnik

Moderation: Simon Hiller, Ferdinand Steinbeis Institut

09:00 Registrierung

### I LEICHTBAU MEETS AUTOMOTIVE C5

#### 09:30 Begrüßung

Dr. Bernhard Wiedemann, automotive-bw

#### 09:35 Impulsvorträge & Podiumsdiskussion: Leichtbau im Transformationsprozess

- ▼ Dr. Frank Emhardt, Chief Engineer und Projektleiter Entwicklung PKW, Mercedes AMG GmbH
- ▼ Jochen Seifert, Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Nutzfahrzeuge, EDAG Engineering GmbH
- ▼ Dr. Gerhard Kopp, Gruppenleiter Leichtbaukonzepte und Methoden Straßenfahrzeuge, DLR Institut für Fahrzeugkonzepte

Moderation: Dr. Bernhard Wiedemann, automotive-bw

Partner:



### II LEICHTBAU MEETS LUFT- & RAUMFAHRT C4.3

#### 09:30 Begrüßung

▼ Prof. Dr. Rolf Ahlers, LRBW e.V.

#### 09:35 Material & Prozesstechnologien als Zukunftstreiber des Leichtbaus in der Luftfahrt

- ▼ Dr. Christian Weimer, Thrust Lead Materials and Head of Materials X, AIRBUS Group

#### 09:50 Chancen und Herausforderungen im Leichtbau – (wirtschaftliches) Potenzial

- ▼ Prof. Dr. Heinz Voggenreiter, Direktor, DLR-Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie

#### 10:05 InsideOut – Leichtbau leicht gemacht

- ▼ **Carbon im Weltraum:** Borris Köpper, Head of R&D – Aerospace & Industries, CarboFibretec GmbH
- ▼ **Aluminium-Titan-Leichtbaulager:** Rainer Harter, CTO, Hirschmann GmbH

#### 10:15 Podiumsdiskussion: Wieso setzen sich manche Technologien (z.B. 3D Druck) nicht oder nur sehr langsam durch? Wo liegen die Schwierigkeiten und wie können diese überwunden werden? Wie wird Raum für neue Technologien geschaffen?

- ▼ Heiko Balzer, Sales Manager, 3D Laserdruck
- ▼ Prof. Peter Middendorf, Institutsleiter, IFB Institut für Flugzeugbau – Universität Stuttgart
- ▼ Dr. Christian Weimer, Thrust Lead Materials and Head of Materials X, AIRBUS Group
- ▼ Rainer Harter, CTO, Hirschmann GmbH

Moderation: Dr. Stefan Berndes, BDLI

Partner:



### III LEICHTBAU MEETS MASCHINENBAU C4.2

#### 09:30 Begrüßung

▼ Dr. Tobias Weber, VDMA BW e.V.

#### 09:35 Elektromobilität mit Leichtbau durch innovative Fertigungstechnik

- ▼ Dr. Henning Wagner, Felss Systems GmbH

#### 09:50 Runde Carbon-Bauteile – Der Werkstoff H-CFK im Maschinenbau

- ▼ Klaus G. Wagner, Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

#### 10:10 Impulsvortrag: Innovative Werkstoffe, Produktionstechniken und Leichtbaumethoden im Spannungsfeld der Kosten

- ▼ Daniel Roth, Universität Stuttgart, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design

#### 10:20 Open Space – Herausforderungen für ressourcen- und kostengerechte Leichtbauprodukte

- ▼ Die Moderation und Organisation des Open Space erfolgt über das Konsortium: IKTD; IPA; DLR

Moderation: Dr. Tobias Weber, VDMA BW e.V.

Partner:



Baden-Württemberg

11:00 Ende des Forums & Raumwechsel

11:00 – 11:15 Raumwechsel

### 11:15 Abschlussplenum mit den Session- und Forenleitern beider Tage C5

Moderation: Dr. Wolfgang Seeliger, Leichtbau BW GmbH

12:00 – 13:00 Mittagssnack

## B2B MATCHING & INNOVATIONS- UND INVESTMENTFORUM & TRACLIGHT WORKSHOP

### B2B MATCHING C5

#### 13.00 – 16.00 B2B Matching – Innovationen im Leichtbau

Der zweite Veranstaltungstag steht beim „5. Technologietag Hybrider Leichtbau“ wieder ganz im Zeichen des Themas Geschäftsanhahnung. Beim organisierten B2B Matching erhalten Unternehmen die Möglichkeit, mit innovativen Zulieferern, Konstrukteuren und technischen Entwicklern aus der Industrie in Kontakt zu kommen. Ähnlich wie bei einem „Speed-Dating“ finden bei diesem interaktiven Format 30minütige Gespräche statt, bei denen Sie Ihre technischen Innovationen vorstellen können.

**Ihr Mehrwert:** Das B2B Matching eröffnet Ihnen die Chance, innerhalb kurzer Zeit effizient, zeitsparend, lösungsorientiert und technikbasiert zahlreiche neue Geschäftspartner kennenzulernen. Gemeinsam mit unseren Partnern Handwerk International Baden-Württemberg und dem Enterprise Europe Network unterstützen wir Sie bei der Vorauswahl, so dass Sie sich auf die interessanten Kontakte konzentrieren können.

Partner:



### INNOVATIONS- UND INVESTMENTFORUM C4.3

#### 13:00 Begrüßung – Agenda – Einführung

▼ Marc König, bwcon GmbH

#### 13:15 Begrüßung

▼ Dr. Wolfgang Seeliger, Leichtbau BW GmbH

#### 13:20 Paneldiskussion: Unternehmen im Wandel – Was „Jung“ und „Alt“ voneinander lernen können

- ▼ Moritz Dörstelmann, FibR GmbH
- ▼ Matthias Kellermann, IPO.Plan
- ▼ Christine Schübel, schübel primeparts
- ▼ Klaus Pontius, LIGA Management Consultants
- ▼ Thomas Holzmann, AM Ventures Holding GmbH

#### 14:25 Start-Up Pitches

- ▼ Matthias Bath, PARARE GmbH
- ▼ Dr. Martin Klimach, Carbon-Drive GmbH
- ▼ Dr. Cyrus Bark, C & C Bark
- ▼ Benjamin Rudolph, eMovements GmbH

#### 15:25 Instrumente für Innovationsförderung

▼ Thorben Heinrichs, bwcon e.V.

#### 15:45 Schlusswort und kurze Diskussion

▼ Marc König, bwcon GmbH

#### 16:00 Diskussion und Networking

Partner:



### TRACLIGHT WORKSHOP C4.2

#### 13.00 Uhr – 15.00 Uhr Trans-Atlantik Projekt Workshop

Sie sind interessiert an der Zusammenarbeit mit nordamerikanischen Partnern und der Kooperation in zukunftsweisenden F&E Projekten? Nutzen Sie diesen Workshop, um Ideen für Ihre transatlantischen Leichtbauprojekte zu entwickeln und potentielle Partner vor Ort zu treffen. Das TraCLight Clustermanagement unterstützt Sie und stellt Ihnen interessante Forschungspartner und Fördermöglichkeiten vor.

Das Transatlantic Cluster for Lightweighting (kurz: TraCLight) ist ein Projekt der Leichtbau BW zur Internationalisierung und Vernetzung von deutschen und nordamerikanischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Ziel ist die Bündelung von technischem Leichtbau Know-how, der Aufbau langfristiger Partnerschaften sowie die Anbahnung gewinnbringender Geschäftskontakte in Nordamerika.



GEFÖRDERT VOM





## TRANS-ATLANTIK LEICHTBAU FORUM & WORKSHOP

Sie wollen mit Ihren Leichtbaulösungen auf den nordamerikanischen Markt? Über unser Transatlantic Cluster for Lightweighting (TraCLight) haben Sie die Möglichkeit direkt mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Kanada und USA in Kontakt zu kommen.

### 25.06.: 13:30 – 14:00 Uhr, Foyer

Im Forum geben Ihnen die bisherigen Mitglieder einen Einblick in die transatlantische Zusammenarbeit und berichten von ihren Erfahrungen. Sie können sich aktiv mit Ihren Fragen in die Diskussion einbringen.

### 26.06.: 13:00 – 15:00 Uhr, C4.2

Nutzen Sie diesen Workshop, um Ideen für Ihre transatlantischen Leichtbauprojekte zu entwickeln und Partner vor Ort zu treffen.



## LEICHTBAU INTERAKTIV

### ERGEBNISSE LIVE VERFOLGEN

Folgen Sie uns auf Facebook und Twitter unter **#THL18!** Wir halten Sie auf dem Laufenden. Auch während der Veranstaltung twittern wir die wichtigsten Ergebnisse aus den Sessions auf Ihr Smartphone!

### GESTALTEN SIE DEN TAG MIT!

Twittern Sie uns Ihre Fragen für das Expertengespräch bis 13.00 Uhr mit dem **#THL18**.



### PARTNER



### AUSSTELLER



### SONDERSHOW – VERBUNDFORSCHUNGSPROJEKTE HYBRIDER LEICHTBAU



### MEDIENPARTNER





# ANMELDUNG

**Konferenzticket** 190,- EURO (inkl. MwSt.)

**Konferenzticket** ermäßigt für Studierende 130,- EURO (inkl. MwSt.)

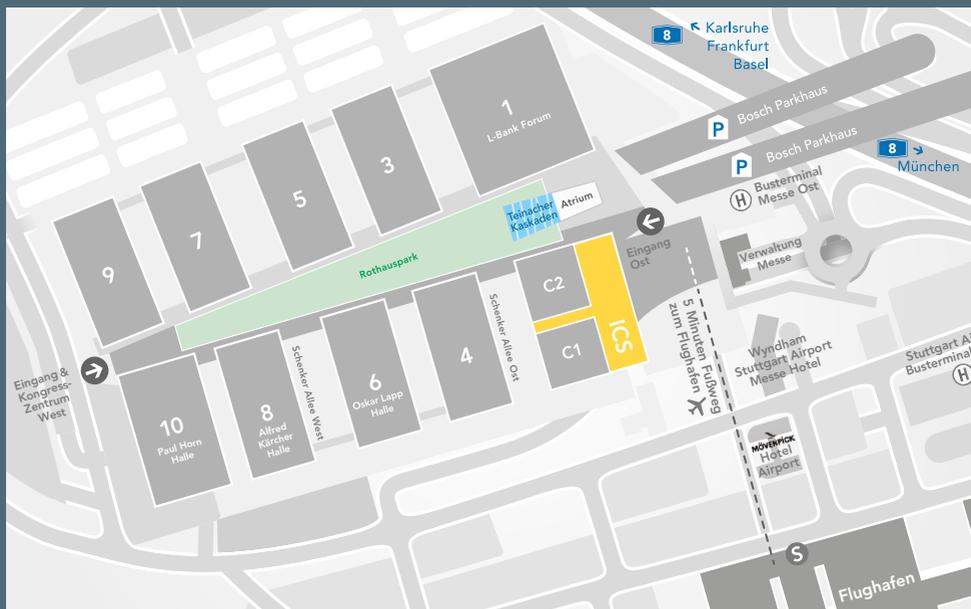
Die Teilnahmegebühr beinhaltet das Mittagessen, Tagungsgetränke, den Download der Vorträge, den Besuch der Fachausstellung sowie die Teilnahme am Get-Together.

Anmeldung unter [www.leichtbau-technologietag.de](http://www.leichtbau-technologietag.de)

**Anmeldeschluss ist der 18. Juni 2018.**

Das B2B Matching (<https://leichtbau-b2b-2018.b2match.io/>) und das Innovations- und Investmentforum

(<https://venture-dev.com/webform/g9id7LPPRO99w8Um/>) sind kostenfrei.



Sollten Sie mit dem PKW anreisen, können Sie im **ICS-** oder im **Bosch Parkhaus** parken.

VERANSTALTER



**LEICHTBAU BW**  
Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg

VERANSTALTUNGSORT

**ICS Landesmesse Stuttgart**  
Messepiazza 1 | 70629 Stuttgart

Ihre Ansprechpartnerin für Rückfragen:

**Sandra Bayer Teixeira**

T 0711.128988-43 – E [sandra.bayer@leichtbau-bw.de](mailto:sandra.bayer@leichtbau-bw.de)

Breitscheidstr. 4 – 70174 Stuttgart

[www.leichtbau-bw.de](http://www.leichtbau-bw.de)