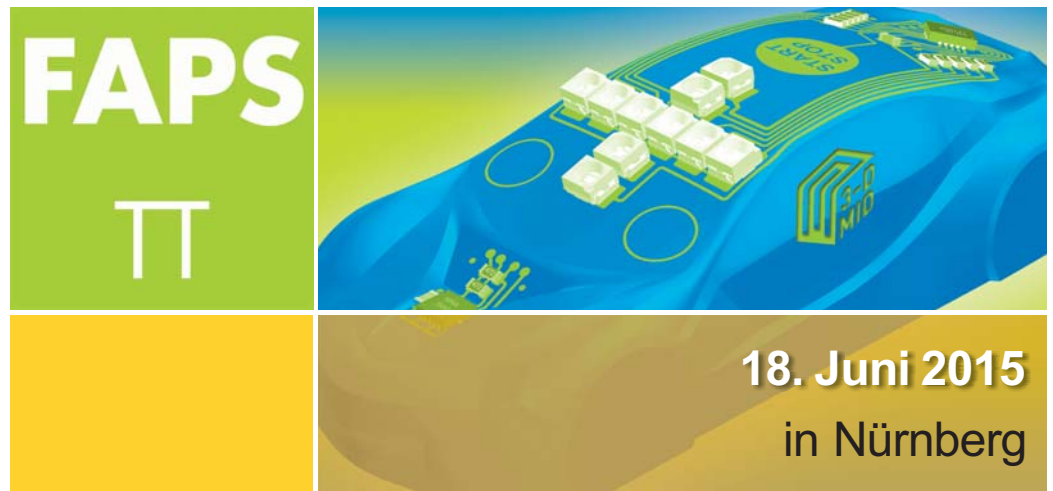


**Fachliche Leitung:**  
Prof. Dr.-Ing. J. Franke,  
Lehrstuhl für  
Fertigungsautomatisierung  
und Produktionssystematik



## Fachworkshop

# Additive Fertigung mechatronisch integrierter Produkte (MID): Rechnergestützte Konstruktion, Simulation und automatisierte Produktion

- Internet of Things - Einsatzgebiete für MID
- Additiv fertigungsgerecht Konstruieren
- Potentiale und Einsatzgebiete der 3D-Druck-Technologien
- Lasergestützte Sinter- und Strukturierungsverfahren
- MID-Quadrokopter - Prototyping durch 3D-Druck

## Additive Fertigung mechatronisch integrierter Produkte (MID): Rechnergestützte Konstruktion, Simulation und automatisierte Produktion

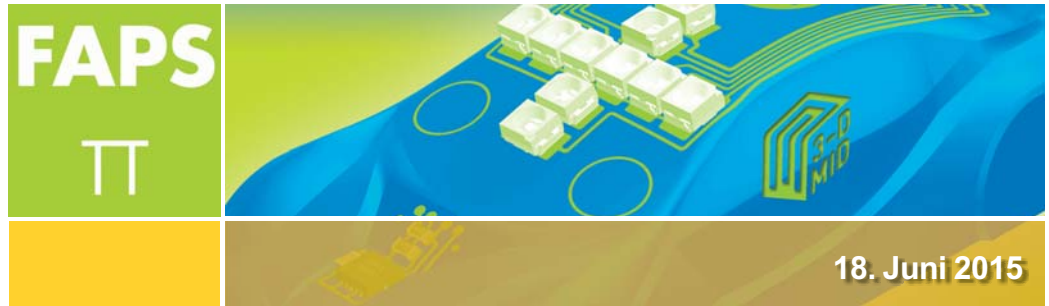
Mechatronic Integrated Devices (MID), spritzgegossene räumliche Schaltungsträger, vereinen die Potenziale der Funktionsintegration und Miniaturisierung in einem System. Eine Erweiterung durch generativ hergestellte Substratkörper wird infolge der rasanten Entwicklung additiver Fertigungsverfahren immer interessanter. Nicht nur im Bereich der Materialauswahl, auch hinsichtlich der Komplexität, können aktuelle additive Technologien den interdisziplinären Charakter der MID-Technik sinnvoll ergänzen. Die Vorteile der additiven Fertigung, schnell und flexibel Grundkörper zu generieren, können in Kombination mit den bestehenden Anlagentechniken dazu genutzt werden, hochintegrierte mechatro-

nische Systeme wirtschaftlich, sowohl in hohen Stückzahlen, als auch für das Rapid Prototyping, zu produzieren.

Ziel dieser Veranstaltung ist es, einen geeigneten Informationstransfer mit Vorträgen, ergänzenden Fachdiskussionen sowie durch Vorführungen in den Labors zu bieten. Experten aus der Industrie berichten über Ihre Erfahrungen spezifischer additiver Fertigungstechnologien im Serieneinsatz und bei der Umsetzung exemplarischer Produktideen. Das Programm bietet Gelegenheit zur Diskussion individueller Problemstellungen und spezifischer Sachfragen, um die Entwicklung neuer innovativer MID-Applikationen voranzutreiben.

In Kooperation mit:





## Programm – Vormittag

### Einführung

09:00

#### **Begrüßung und Moderation**

*Rüdiger Busch,  
Clustermanager Nordbayern,  
Cluster Mechatronik & Automation e.V.*

09:05

#### **Die 5. industrielle Revolution durch additive Fertigung mechatronisch funktionalisierter Produkte**

*Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke,  
Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik,  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*

09:30

#### **Produktentwicklung für das Internet der Dinge - Verknüpfen von Hardware, Software und Design**

*Prof. Dr. Jens Geelhaar,  
Professur für Interface Design,  
Bauhaus-Universität Weimar*

10:00

#### **Kreative Pause und Kennenlernen beim Kaffee**

### Konstruktion und Simulation

10:30

#### **Additiv fertigungsgerecht Konstruieren**

*Alexander Bonke,  
FIT Additive Manufacturing Group, Lupburg*

11:00

#### **Qualitätssicherung und Prozessüberwachung im pulverbettbasierten Laserstrahlschmelzen**

*Fabian Zeulner,  
Concept Laser GmbH, Lichtenfels*

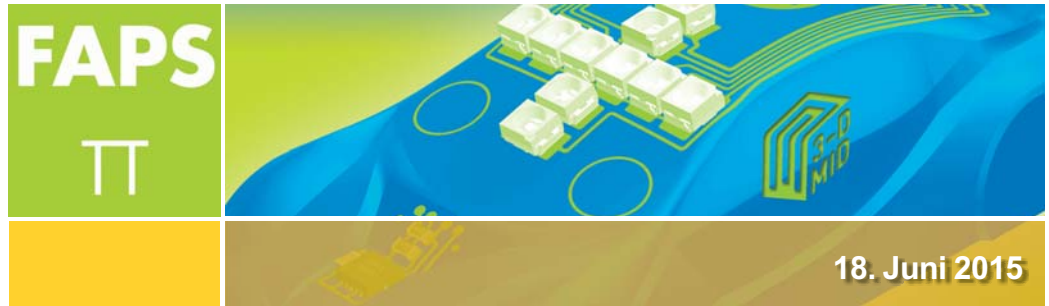
11:30

#### **Ansätze zur Additiven Fertigung mechatronisch integrierter Produkte**

*Christian Gath, Lehrstuhl für Kunststofftechnik,  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*

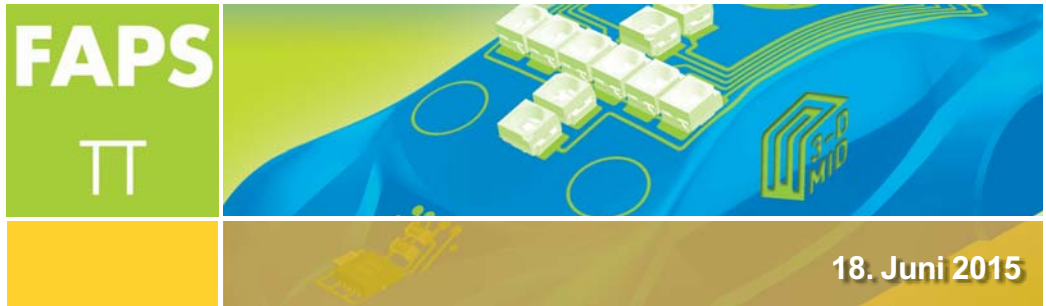
12:00

#### **Intensive Reflexion der Themen beim Mittagessen**



## Programm – Nachmittag

- Additive Fertigung**
- 13:00 **3D-Druck: Möglichkeiten heute**  
*Jürgen Schmidt,  
Materialise, Leuven (B)*
- 13:30 **Freeformer: Was geht, was geht nicht**  
*Peter Mischke,  
Robert Hofmann GmbH, Lichtenfels*
- 14:00 **3D-Druck mit Leiterbahnen: Funktionsintegration mit LDS-Prototyping**  
*Vitalij Wottschel,  
LaserMicronics GmbH, Garbsen*
- 14:30 **Erzeugung von elektrischen Leiterstrukturen auf additiv gefertigten Bauteilen**  
*Bernd Niese,  
Bayerisches Laserzentrum, Erlangen*
- 15:00 Diskussion und Netzwerken beim Kaffee**
- 15:30 **MID-Prototyping am Projektbeispiel MID-Quadrocopter**  
*Thomas Rogalski, enders Ingenieure GmbH, Ergolding  
Andreas Brose, Teprosa GmbH, Magdeburg*
- 16:15 **3D-Druck und additive Fertigungstechnologien für die Produktion 2020**  
*Peter Spitzwieser,  
FORMRISE GmbH, Töging am Inn*
- Abschlussdiskussion und Laborbesichtigung**
- 16:45 **Abschlussdiskussion und Fragen**
- 17:00 **Präsentation der Anlagentechnik zur additiven Fertigung mechatronischer Produkte**
- 17:30 Ende der Veranstaltung**



## Organisation

**Veranstaltungsort „EnCN“ „Auf AEG“:**  
Fürther Straße 250, 90429 Nürnberg

**Anmeldung:**

Die Teilnahme erfolgt nach vorheriger Anmeldung mit Vorlage der Anmeldebestätigung. Verwenden Sie bitte zur Anmeldung den vorgedruckten Antwortabschnitt. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum.

**Teilnahmegebühr und Leistungen:**

Die Teilnahmegebühr in Höhe von 420,00 € zzgl. MwSt. ist nach Rechnungsstellung auf das dort angegebene Konto zu überweisen und schließt Tagungsunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen mit ein. Bei Verhinderung der angemeldeten Person ist eine Vertretung möglich.

**Rücktritt:**

Bei Rücktritt bis zu 10 Tagen vor dem Seminar erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50,00 € zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Die Seminarunterlagen werden dann zugesandt.

**Weitere Informationen:**

FAPS-TT GmbH – Sigrun Holzinger  
Telefon: +49 911 5302-9103  
Telefax: +49 911 5302-9070  
E-Mail: [service@faps-tt.de](mailto:service@faps-tt.de)

**Ankündigung weiterer Fachseminare:**

- 11.06.2015: Wohnen 2020
- 08.07.2015: Mensch-Roboter-Kollaboration
- 15.09.2015: E|DPC
- 03.12.2015: Aufbau- und Verbindungstechnik

**Bitte melden Sie sich hier direkt an:**

[www.faps-tt.de/seminar\\_anmeldung/?Ad062015PR](http://www.faps-tt.de/seminar_anmeldung/?Ad062015PR)

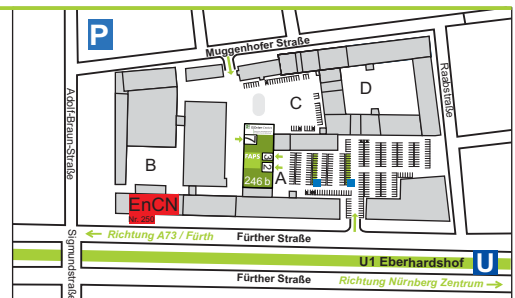
**Oder senden Sie uns die ausgefüllte Anmeldung**

**per Post:** FAPS-TT GmbH  
Fürther Straße 246b, 90429 Nürnberg

**per Telefon:** +49 911 5302-9103

**per Telefax:** +49 911 5302-9070

**per E-Mail:** [service@faps-tt.de](mailto:service@faps-tt.de)



[http://www.faps.de/cms/upload/Lehrstuhl/Anfahrt\\_FAPS\\_Auf\\_AEG.pdf](http://www.faps.de/cms/upload/Lehrstuhl/Anfahrt_FAPS_Auf_AEG.pdf)

FAPS, Standort „Auf AEG“

- Ich melde mich verbindlich für den Fachworkshop am 18. Juni 2015 an:  
**Additive Fertigung mechatronisch integrierter Produkte (MID)**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname, Titel \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_ Funktion \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_