



# GRAND GARAGE

## TECH-BRUNCH #5 SPECIAL

### INTO THE WOODS

GRAND GARAGE X WOOD K PLUS

ANDREAS HAIDER | JÜRGEN LEBLHUMER ,  
Wood K Plus

#### BIOCOMPOSITE IM 3D-FLM DRUCK

#### Materialien, Verarbeitung und Eigenschaften von Biocompositen

#### INHALT:

Bei diesem Tech-Brunch möchten wir euch einen Überblick über den Status des 3D-FLM Druckes mit Bio-Compositen basierend auf Holz-/Naturfaser-gefüllten Bio-Polymeren bieten. Es wird der Bogen von den Rohstoffen bis zu den typischen Eigenschaften solcher Materialien (Vor- und Nachteile) gespannt.

Anhand von Entwicklungsprojekten und realen Mustern können die Materialien „begriffen“ und mögliche Einsatzgebiete dargestellt werden. Ebenso einen kurzen Ausflug zu laufenden Projekten zu Endlosfaser-3D-Druck.

#### DIE VORTRAGENDEN:

DI Dr. Andreas Haider hat an der Johannes-Kepler-Universität (JKU) in Linz „Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie“ studiert und an der Technischen Universität Graz mit dem Schwerpunkt Kunststoffe promoviert. Er ist verantwortlich für den Bereich „Biobasierte Composite & Prozesse“ am Linzer Standort und beschäftigt sich bei der Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus) seit 2001 intensiv mit der Entwicklung und Verarbeitung von Bio-Compositen unter anderem mittels 3D-FLM Druck sowie der Filamentherstellung.

DI (FH) Jürgen LeBlhumer studierte an der FH Wels „Material- und Verarbeitungstechnik“ mit den Schwerpunkten Extrusionstechnik und Werkstoffcharakterisierung von Kunststoffen. Als Projektleiter von Industrie- und Forschungsprojekten im Bereich der Entwicklung und Verarbeitung von Bio-Compositen hat er seit 2008 bei Wood K plus ein umfassendes Know-How aufgebaut. Als neueren Schwerpunkt bearbeitet er u.a. die Filamentherstellung und den 3D-FLM Druck.

# Nachmittags DEEP-DIVE „INTO THE WOODS“

22.11.2019, 13:00-17:30 Uhr

Hybride Biomaterialien für innovative Fertigungstechniken.

Bei dieser Vortragsreihe möchten wir euch einen Einblick zum Einsatz von Biomaterialien insbesondere im Bereich 3D Druck anbieten. Es wird als Ergänzung zum davor stattfindenden TechBrunch „Retten Biocomposite die Welt?“ der Bogen weiter gespannt mit Einblicken in die Produktentwicklung und neuen Anwendungsideen aus der Forschung. Laufende Entwicklungsprojekte und reale Muster sollen eine Vorstellung zum Potential dieser Materialien geben.

Zusätzlich werden zwei Plattformen zum 3D Druck in Österreich vorgestellt einerseits für „Maker“ und andererseits schwerpunktmäßig für Firmen und F&E.

- 13:00 – 13:10 Uhr**     **Begrüßung und Programmvorstellung**  
Daniel Mabrouk, Grand Garage und Andreas Haider, Wood K plus
- 13:10 – 14:00 Uhr**     **Produktentwicklung mit und für 3D-Druck mit biobasierten Materialien**  
Martin Reiter, IPPE/JKU Konstruktion, Simulation und Überprüfung von Bauteilen, Prototyping, 3D Druck Verfahren und Werkstoffe, Kostenkalkulation, Anwendungsbeispiele
- 14:00 – 14:20 Uhr**     **Vorstellung österreichische Gesellschaft 3D Druck**  
Stephan Pfannerer, oeg3d  
Von einer studentischen Arbeitsgruppe zu der Anlaufstelle für Maker insbesondere für Know How Aufbau, Kommunikation und Ausbildung
- 14:20 – 15:10 Uhr**     **Biocomposite im 3D FLM Druck**  
Andreas Haider und Jürgen Leßlhuber, Wood K plus  
Verwendete Materialien, Herausforderungen bei der Verarbeitung, Vor- Nachteile bzgl. Eigenschaften und Anwendungen, Entwicklungen am Markt
- 15:10 – 16:00 Uhr**     **Holz-Filamente für den 3D-Druck - Prozesseigenschaften, erste Produkte und 4D-Druck**  
Alexander Petutschnigg und Stefan Kain, FH Salzburg/Kuchl  
Spezifische Materialeigenschaften, Anwendungsmöglichkeiten in der Forschung und der Industrie, feuchteinduzierte Formänderung bei 3D-gedruckten Bauteilen
- 16:00 – 16:20 Uhr**     **Vorstellung Verein Additive Manufacturing Austria**  
Andreas Haider, Wood K plus  
Eine der größten Branchenplattformen in Österreich mit Mitgliedern aus Industrie und Forschung
- 16:20 – 16:30 Uhr**     **Abschluss der Vorträge / Zusammenfassung**  
Daniel Mabrouk, Grand Garage und Andreas Haider, Wood K plus

Tabakfabrik Linz, GRAND GARAGE, CAP. future GmbH, Peter-Behrens-Platz 6, 4020 Linz, [www.grandgarage.eu](http://www.grandgarage.eu)



# GRAND GARAGE

## UPCOMING TECH-BRUNCH

**06. DEZEMBER 2019: Univ.-Prof. DI Dr. Alois Zoitl**  
JKU Linz

**THEMA:** Herding the Software-Dragon!  
Open-Source Software Entwicklung in der Smart Factory.

Wir bitten um Anmeldung bis spätestens 20.11.2019 unter [corporates@grandgarage.eu](mailto:corporates@grandgarage.eu).

Bitte geben Sie auch an, ob Sie an unserem TECH-BRUNCH, dem Nachmittags-Special von Wood K Plus, oder beidem teilnehmen wollen.