

## ÜBER DAS TECHNOLOGIEZENTRUM

Das Technologiezentrum (TZ) Weißenburg ist ein Technologie Campus der Technischen Hochschule Deggendorf und bildet in Kooperation mit der Hochschule Ansbach das Technologie- und Studienzentrum (TSZ) Weißenburg.

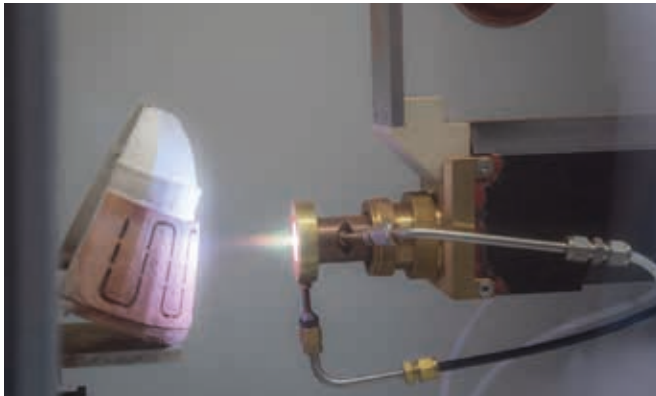
Neben der regionalen kunststoffverarbeitenden Industrie und Bildungseinrichtungen ist das TSZ Weißenburg Teil des vom Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen und der Stadt Weißenburg i. Bay. eingerichteten Kunststoffcampus Bayern.

Das TZ Weißenburg treibt die wissenschaftlich-technische Entwicklung von

- Herstellungsverfahren,
- Bauteil- und Systemprüfung,
- Funktions- und Strukturintegration,
- Verifikation und Validation

mit Schwerpunkt auf die Kunststoff- und Kunststoffverbund-technik voran.

Das TZ Weißenburg will langfristig eine führende Rolle in der Forschung und Entwicklung sowie als Dienstleister für die kunststoffverarbeitende regionale und überregionale Industrie einnehmen.



Experimentelle Plasmabeschichtung von Kunststoffen

## KONTAKT

### Technologiezentrum Weißenburg

Richard-Stücklen-Straße 3  
91781 Weißenburg  
Germany

+49 (0) 9141 - 874669 - 0

info@kunststoffcampus-bayern.de

www.th-deg.de/tz-weissenburg  
www.kunststoffcampus-bayern.de



Aussenansicht TZ Weissenburg



/HochschuleDeggendorf

/th\_deggendorf

/TH\_Deggendorf

/THDeggendorf



Stand: 02.2023 © THD Marketing

[www.th-deg.de/tz-weissenburg](http://www.th-deg.de/tz-weissenburg)

INNOVATIV & LEBENDIG



## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### KUNSTSTOFFTECHNISCHE HERSTELLUNGSVERFAHREN

Das TZ Weißenburg verfügt über kunststoffverarbeitende Anlagen. Eine selbstentwickelte 3D-Druckmaschine ermöglicht z.B. die Verarbeitung nach dem Kunststoffschmelzschichtverfahren Fused Granular Fabrication.

Weitere Verfahren sind:

- Spritzguss, Extrusion, Compoundieren, ressourcenschonende Werkstoffe, Funktionsfilamente, Steuerung Prozessparameter z. B. mit Hilfe künstlicher Intelligenz für den 3D Druck,
- Materialanalytik und Mikroskopie,
- Funktions-/strukturintegrierte Sensorik, Aktuatorik und Energiespeicherung,
- energieautarke Energieerzeugung (energy harvesting),
- mathematische, numerische und experimentelle Simulations- und Vorhersagemodelle.

### FUNKTIONS- UND STRUKTURINTEGRATION

Beispiele wie elektroaktive Polymerfolien mit sensorischen und aktuatorischen Funktionen, elektrische Isolationsmaterialien und Compounds, Funktionsfilamente für den 3D-Druck, strukturintegrierte Energiespeicher mit dynamischen Eigenschaften wie lasttragende Batteriezellwände, Schwingungsreduktion, Lastpfadumleitung im Schadensfall, Stabilitätsbeibehaltung und -erhöhung via strukturintegrierter Sensoren sowie Aktuatoren und Regelung resultieren in der Funktionserweiterung von Bauteilen und Bauteilsystemen.



2K Spritzgießmaschine mit Spritzdruck von 2500 bar



Integrierte 3D-gedruckte Sensoren

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

### VERIFIKATION UND VALIDIERUNG

Das TZ Weißenburg arbeitet an neuen Wegen in Design, Herstellungsverfahren und Nutzung funktions- und strukturintegrierter Systeme und Bauteile über etablierte und weiterentwickelte Verifikations- und Validierungsmethoden. Die Schwerpunkt sind:

- Zustandskontrolle strukturdynamischer Systeme,
- Identifikation und Simulation der Belastungsspektren lasttragender Systeme (mechanisch und thermisch),
- Schwingungs-, Stabilitäts- und Lastumleitungskontrolle,
- Modellverifikation und -validierung, Quantifizierung der Unsicherheit in früher Entwicklungsphase, deterministische/ nichtdeterministische, sowie probabilistische/ nichtprobabilistische Identifikations- und Bewertungsmethoden.

### DIENSTLEISTUNGEN

Das TZ Weißenburg bietet aufgrund seiner umfangreichen Ausstattung Auftragsarbeiten zu:

- Spritzguss und Extrusion,
- Compoundieren,
- Werkstoffanalyse,
- Mikroskopie,
- Oberflächenbeschichtung,
- mechanische Material- und Bauteilprüfung (Zug, Druck, Härte, Zähigkeit),
- Fertigungsüberwachung und -fehler,
- thermische Prüfung, Oberflächenfehler,
- UV-Stabilität, und die Vibrationsprüfung unter Umwelteinfluss.



Bewegungsplattform



Zugprüfmaschine und Klimakammer

## WEITERE INFORMATIONEN

### PROF. DR.-ING. ROLAND PLATZ

Lehrgebiet Bewegungsdynamik und Konstruktion, Wissenschaftliche Leitung des TZ Weißenburg

roland.platz@th-deg.de



### PROF. DR. DMITRY RYCHKOV

Lehrgebiet Nachhaltige Kunststofftechnik, stellvertretende Wissenschaftliche Leitung des TZ Weißenburg

dmitry.rychkov@th-deg.de



### DIPL. ING. JENS HASENSTEIN

Operative Leitung des TZ Weißenburg

jens.hasenstein@th-deg.de



**KONTAKTIERN SIE UNS GERNE.**

*Wir freuen uns.*