

COMET PROJEKT

WE3D – WIRE-BASED ADDITIVE MANUFACTURING – MATERIALS AND TECHNOLOGIES – FOR 3D METAL STRUCTURES OF THE FUTURE

Hauptstandort: Ranshofen (Oberösterreich)

Weitere Standorte: Graz (Steiermark), Leoben (Steiermark), Wien, Linz (Oberösterreich)

Thematische Zuordnung: Material & Produktion

We3D

Thematische Schwerpunkte

- Wire- & Arc-based Additive Manufacturing (WAAM)
- Prozessmonitoring
- Wire alloy development
- Sensoren
- Pfad-Planung und Prozess-Simulation

Geplante technologische Entwicklungen

Wire- & Arc-based Additive Manufacturing (WAAM) ist eine neue Technologie bei der Schweißdrähte für den schichtweisen Aufbau großer 3D-Teile verwendet werden.

We3D befasst sich mit diesen 4 **Zielen**:

1. Untersuchung von Markt- und Entwicklung spezifischer WAAM-Schweißdrähte
2. WAAM für spezielle Bedingungen und Anwendungen (z.B. Zwangslagen-WAAM, raue Umgebungen, lokale Verstärkung endlos-kontinuierlicher Profile)
3. Aufbau eines automatisierten Systems zur Erfassung von Prozess-, Sensor- und Materialdaten, Daten- vs. Fehlerkorrelation
4. Durchgängige Softwarelösung für Pfadplanung, Robotersteuerung und numerischer Prozesssimulation samt Validierung

COMET-FACTSHEET

Ausgewählte Unternehmenspartner (max. 10):

1. AVL List GmbH
2. Fronius International GmbH
3. Linde Gas GmbH
4. OMV AG
5. Siemens AG
6. voestalpine Metal Forming GmbH
7. SBI GmbH
8. RHP-Technology GmbH
9. SinusPro GmbH
10. INOCON Technologie GmbH

Ausgewählte wissenschaftliche Partner (max. 5):

1. Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
2. RECENDT Testing GmbH
3. TU Graz, Institut IMAT
4. Montana Universität Leoben, Lehrstühle Petroleum Umformtechnik
5. TU Wien, Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnologien

Ausgewählte internationale¹ Partner (max. 5):

1. pro-beam GmbH & Co. KGaA
2. robotized rm systems GmbH
3. voestalpine Böhler Welding GmbH

Laufzeit: 01.03.2021 bis 28.02.2025 (4 Jahre)

Beschäftigte: 50,5 VZÄ, davon 42,10 Forscher*innen

Management: Dr. Stephan Ucsnik, Senior Engineer
Matthias Hartmann, Senior Research Engineer

Kontakt: Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Lamprechtshausenerstraße 61, 5282 Ranshofen-Braunau
+43 664 8251404
stephan.ucsnik@ait.ac.at
www.ait.ac.at

Stand 31.12.2020

Das COMET-Projekt wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMK, BMAW und die mitfinanzierenden Bundesländer Oberösterreich, Wien, Niederösterreich und Steiermark gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. www.ffg.at/comet

¹ Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs