

COMET Projekt

„We3D“



Wire-based additive manufacturing – materials and technologies – for 3D metal structures of the future

- >> **Hauptstandort:** 5282 Ranshofen, Oberösterreich
- >> **Weitere Standorte:** TU Graz, Montanuniversität Leoben, TU Wien

>> Thematische Schwerpunkte

Wire- & Arc-based Additive Manufacturing (WAAM); Wire alloy development; Prozessmonitoring; 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 den 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.

>> Ausgewählte Partner

Unternehmenspartner

1. AVL List GmbH
2. Fronius International GmbH
3. hightech metal
ProzessentwicklungsgesellschaftmbH
4. INOCON Technologie GmbH
5. Johann Rohrer GmbH
6. Linde Gas GmbH
7. MatCalc Engineering GmbH
8. OMV AG
9. Plasmo Industrietechnik GmbH
10. RHP-Technology GmbH
11. SBI GmbH
12. Siemens AG

13. SinusPro GmbH
14. voestalpine Metal Forming GmbH
15. x-technik IT & Medien GmbH

Wissenschaftliche Partner

1. LKR Ranshofen GmbH
2. RECENTD Testing GmbH
3. TU Graz Institut IMAT
4. MUL, Lehrstühle Petroleum Umformtechnik
5. TU Wien, Institut für Werkstoffkunde und
Werkstofftechnologien

Internationale Partner

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

>> **Laufzeit des COMET-Projekts:** 03.2021 bis 02.2025 (4 Jahre)

>> **Mitarbeiterstand:** 47,88 VZÄ, davon 42,64 Forscher*innen

>> Konsortialführung

Dr. Stephan Ucsnik, Senior Engineer, Thematischer Koordinator Gruppe „Wire-based AM“

>> LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH

Lamprechtshausenerstraße 61

5282 Ranshofen-Braunau, Austria

W: www.ait.ac.at , E: stephan.ucsnik@ait.ac.at , T: +43 664 8251404

Stand 20.11.2020