

## Collective Research Networking – Cornet – Projekt NextMould

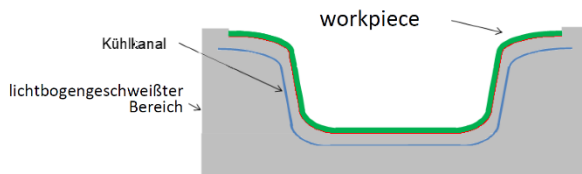


Abbildung 1: Innovation target workpiece

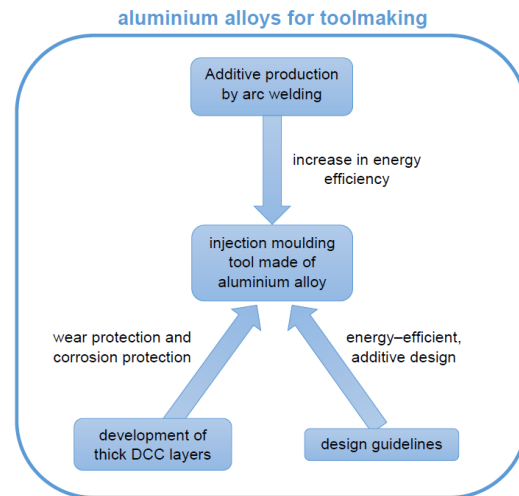


Abbildung 2: Innovation target aspects

### Forschungsgegenstand:

Entwicklung hybrider energieeffizienter Aluminium-Spritzgießwerkzeuge mittels Transfer von Erkenntnissen im additiven Lichtbogen- und Rührreißschweißen, sowie Abscheiden von dicken diamantähnlichen Kohlenstoffschichten

### Schlagwörter:

- Aluminium Spritzgießwerkzeuge
- Designrichtlinie Aluminium-Werkzeuge
- additive Fertigung
- Lichtbogenschweißen
- Verschleißschutz
- DLC-Dickschicht
- Wabenstrukturen

### Drittmittelgeber:

- AIF – German Federation of Industrial Research Associations / BMWI – Federal Ministry for Economic Affairs and Energy
- FFG – Austrian Research Promotion Agency

### Ergebnisse:

- Designrichtlinie zum Konstruieren von Aluminium- Spritzgießwerkzeugen
- additive Fertigung von Spritzgießwerkzeugen aus Aluminium durch Lichtbogen- und Rührreißschweißen
- Einbettung von Waben- und Fachwerkstrukturen in die additiv gefertigten Werkzeuge
- Entwicklung von dicken DLC-Schichten als Verschleißschutz

### Laufzeit:

- 10/2019 – 09/2021 (24 Monate)

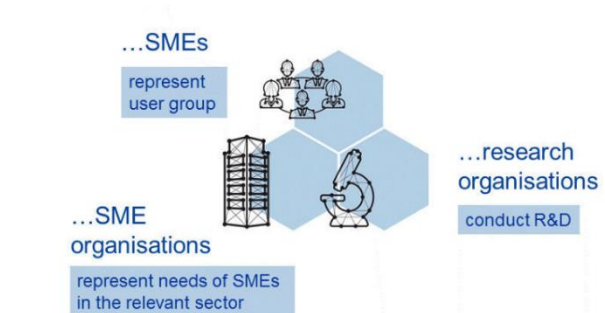


Abbildung 3: Research Group – Cornet Projects

### Beteiligte Einrichtungen und Kontaktdaten:

- Hochschule Schmalkalden, Fakultät Maschinenbau, Fertigungstechnik/Werkzeugkonstruktion, Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul  
Kontakt: E-Mail: [t.seul@hs-sm.de](mailto:t.seul@hs-sm.de),  
Telefon: 03683 688 1004
- Technische Universität Ilmenau, Fakultät Maschinenbau, FG Fertigungstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann
- FH Oberösterreich, Franz-Fritsch-Str. 11, 4600 Wels, FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr.tech. Daniel Heim
- Business Upper Austria - Kunststoff Cluster Österreich, Doris Würzlhuber
- FGW – Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V., Dr. Christian Pelshenke

### Kostenvolumen:

- 705.926 € (davon 583.987€ Förderung)