

ACAPELLA

Addressing Challenges through new Alloys and Parts for Electromobility and Large sized Applications

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	laufend
Projektstart	01.04.2024	Projektende	31.03.2026
Zeitraum	2024 - 2026	Projektlaufzeit	24 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das wesentliche technische Ziel dieses auf vier Jahre angelegten Forschungsprojekts ist die Weiterentwicklung des Druckgießverfahrens bzw. dessen Prozessvarianten, Neben- und Nachfolgeprozessen, sodass die Druckgießindustrie in Europa im Allgemeinen und Österreich im Speziellen, den Anforderungen, die sich in der Zukunft stellen werden, gewachsen ist. Diese künftigen Anforderungen stellen sich vor allem durch die Transformationsprozesse im Bereich der Mobilität. Durch den Umstieg von ICEVs auf BEVs werden Stückzahlen der klassischen Guss-Massenkomponenten von heute binnen des nächsten Jahrzehnts massiv zurückgehen und durch neue Bauteilkategorien ersetzt werden müssen. Bei diesen handelt es sich vorwiegend um Fahrwerksteile, Subframes, Rohkarosserieteile (Body in White), Batteriewannen, Gehäuse für elektronische Komponenten sowie Gehäuse für Elektromotoren. Dieser Wandel kann nur vollzogen werden, wenn auf den Gebieten der verwendeten Gusslegierungen, der zur Anwendung kommenden Prozesse (vor allem solche im Bereich großer, flächiger Bauteile), dem Werkzeugbau und der numerisch unterstützten Planung von Werkzeugen und Gießprozessen die europäische Technologieführerschaft gehalten und ausgebaut wird. Dem entsprechend gliedert sich das Projekt in folgende Arbeitspakete:

- Arbeitspaket 1: Projektmanagement
- Arbeitspaket 2: Neue Legierungen
- Arbeitspaket 3: Neue Prozesse
- Arbeitspaket 4: Innovativer Werkzeugbau
- Arbeitspaket 5: Digitale Methoden

Diese Arbeitspakete werden sowohl auf Grundlagenbasis als auch auf Basis von Technikumsversuchen und Simulationsstudien am ÖGI sowie im Rahmen von Versuchen bei Industriepartnern bearbeitet. Die Ergebnisse des Projekts stellen eine wesentliche Weiterentwicklung des Know-how im Bereich Druckguss dar und diesen als Basis für weiterführende Forschungstätigkeiten des ÖGI.

Projektpartner

- Verein für praktische Gießereiforschung