

## Generation Alpha

Entwicklung einer neuen Generation von Aluminiumlegierungen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.01.2024	<b>Projektende</b>	31.12.2024
<b>Zeitraum</b>	2024 - 2024	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung einer neuen Generation von Aluminium Legierungen („Generation Alpha“), welche bessere mechanische Eigenschaften (Zugfestigkeit und Duktilität) sowie eine umweltfreundlichere CO2 Bilanz aufweisen soll. Während bisher in der Forschung einzelne Aspekte des Aluminium Gusses untersucht wurden, soll nun die komplette Prozesskette ganzheitlich betrachtet und optimiert werden. Durch die vernetzende Anschauung und die systematischen Untersuchungen des Materialgefüges soll die Qualität des Werkstoffs deutlich gesteigert werden, sowie die CO2 Emissionen reduziert werden. Konkret werden folgende Schwerpunkte verfolgt:

- Entwicklung einer neuen Kokillentechnologie
- Legierungsentwicklung
- Verbesserung der Schmelzequalität
- Optimierung der Wärmebehandlung sowie Nachbearbeitung
- Technologieentwicklung im Bandguss
- Technologieentwicklung in der Butzenfertigung
- Entwicklung von Ultraschall-Prüfung und Schälanlage
- Evaluierung und Simulation des CO2 Fußabdrucks entlang der gesamten Prozesskette

Gegenüber herkömmlichen Aluminium Legierungen soll bei der zukünftigen Generation der Ausschuss um 10 % reduziert werden. Gleichzeitig soll der Carbon Footprint um 15 % verringert werden.

### Projektpartner

- Neuman Aluminium Austria GmbH