

TRIP AND TWIP as Key Tools to **Design** Advanced AM Alloys for Aviation Structures

T³Design

Thomas Klein

LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen, AIT Austrian Institute of
Technology

Wien, 18.1.2024

Kurzdarstellung der Konsortialpartner



Motivation des Projekts

(a)



(b)



(c)



Ziele des Projekts

T³Design Projekt: TRIP and TWIP as Key Tools to Design Advanced AM Alloys for Aviation Structures

Ziel 1:

Entwicklung eines generalisierte
TRIP/TWIP Legierungskonzepts
für WAM von Luftfahrt-
Strukturen

Ziel 2:

Entwicklung einer integrierten
numerischen/experimentellen
Methode für effizientes
Legierungs-Screening

Ziel 3:

Erprobung des entwickelten
Legierungskonzepts anhand
einer Ti-Legierung mit hoher
Defekttoleranz

Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

Laufzeit: 10/2023 – 09/2024 (Sondierung)

WP1 – Project management

WP2 – Alloy concept development

WP3 – Analysis of material properties

WP4 – Dissemination and exploitation

	2023	2024		
WP	Q4	Q1	Q2	Q3
WP1	■	■	■	■
WP2	■	■		
WP3			■	■
WP4	■	■	■	■

Angestrebte Verwertung

- Neuartige Drahtwerkstoffe spezifisch für AM-Prozesscharakteristik
- Für die Herstellung von Strukturbauteilen für die Luftfahrt
- Entwickelt, um komplexe Strukturen robust herstellen zu können
- Da Sondierung, Weiterentwicklung in intensivem Austausch mit Industriepartnern angestrebt

Kontakte

Koordination:

DI Dr. Thomas Klein, Senior Scientist, LKR Light Metals Technologies Ranshofen, AIT
e-mail: thomas.klein@ait.ac.at; Tel: +43 664 82 51 113

MSc. José Neves, Junior Scientist, LKR Light Metals Technologies Ranshofen, AIT
e-mail: jose.lourenco-dasneves@ait.ac.at; Tel: +43 664 88 33 5451