



DRIVEN BY VISIONS  
OF TOMORROW

## PLCA – Enabler für zukünftige Produktionsprozesse umweltfreundlicher Antriebe

R. Lederer - Technologiemanagement  
Aachen, 08.09.2023

## PLCA – von einer fallweisen Zusammenarbeit zum ‚Launch Center‘

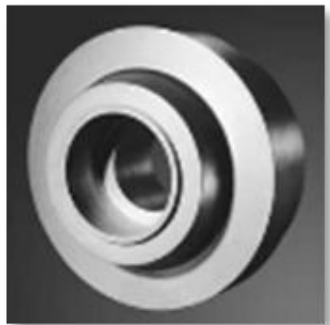
Bereits seit Jahren gibt es eine intensive **technologische Zusammenarbeit** zwischen MTU und Aviation NRW (insbesondere FhG und Access) mit Fokus: neue Fertigungstechnologien → neues Design, neue Werkstoffe, neue Geometrien → im Vorfeld einer möglichen Produkteinführung

### Access → Technologie Hochwert-Guss

Entwicklung neuer Gießparameter (z.B. für neue Einkristalle und/oder Geometrien)

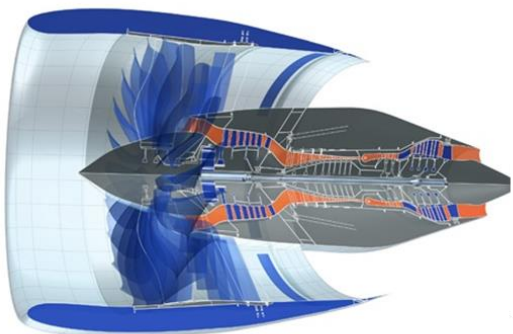
### FhG → Technikum Blisk (seit 2017)

Entwicklung neuer Geometrien (z.B. HAR), Zerspanungsoptimierung, Prozesskette



# PLCA – Enabler für zukünftige Produktionsprozesse umweltfreundlicher Antriebe

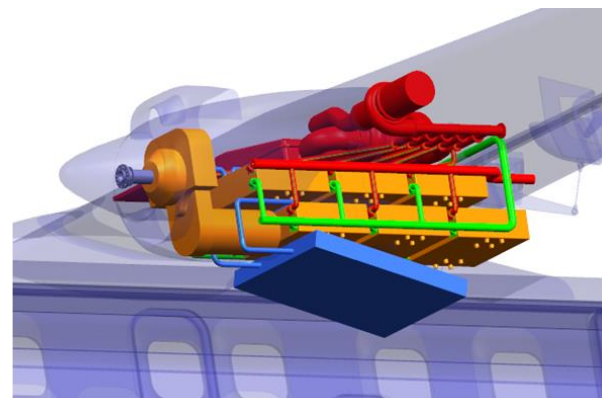
## Zukünftige klimafreundliche Antriebskonzepte



**Getriebefan (2. Generation)**  
(auf Basis SAF oder H<sub>2</sub>)



**WET Engine (,water enhanced‘)**



**FFC (Flying Fuel Cell)**  
→ praktisch klimaneutral

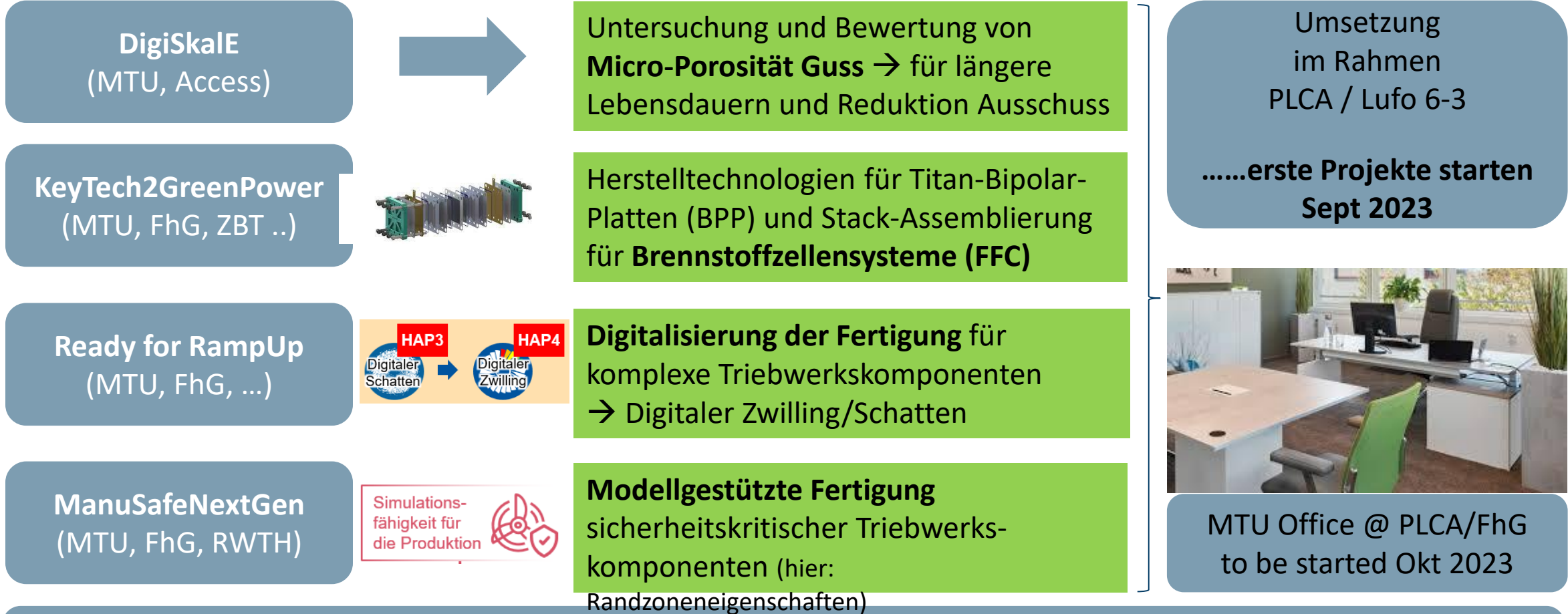
**Erforderlich hierfür:** neuartige Produktionsansätze/Prozessketten/Digitalisierung

→ als **Brücke zwischen Forschung und Anwendung (PLCA)**

- HiTech – Guss: komplexe Gussstrukturen (neue Werkstoffe, Geometrien) porenfrei mit hoher Ausbringrate
- Herstelltechnologien für Schlüsselemente einer FFC - Bsp. effiziente Fertigung/Montage von FFC-Stacks
- Erweiterte Simulationsmethoden (Fertigung) und durchgängige Digitalisierung (Digitaler Zwilling)



# PLCA/Lufo – 4 konkrete Technologieprojekte starten ab Sept 2023 mit MTU



MTU Office @ PLCA/FhG to be started Okt 2023

**Alle 4 PLCA / Lufo-Verbünde adressieren Fertigungs-Schlüsseltechnologien für zukünftige Antriebe → Enabler ‚Fertigung‘ für zukünftige umweltschonende Antriebe**

Danke !