

NeoBlade

Nachhaltige Entwicklungs-, Optimierungsmethoden und Bauweisen für lärmoptimierte Drohnenpropellerblätter

Jürgen Tauchner
FACC Operations GmbH
Ried im Innkreis



Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- FACC Operations GmbH (Konsortialführung)
- Alpex Technologies GmbH
- Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz
- ENGEL AUSTRIA GmbH
- Plastic Innovation GmbH
- Technische Universität Wien - Institut für Konstruktionswissenschaften und Produktentwicklung (Forschungsgruppe Luftfahrzeugsysteme)



Ziel des Projekts

- **Übergeordnete Ziele:**

- Effektive Senkung des emittierten Lärms
- Höchste Sicherheit und Effizienz im Betrieb
- Energie- und ressourcenschonende Produktion
- Effiziente Hochratenproduktion

Maßnahmen zur Steigerung der
gesellschaftlichen Akzeptanz

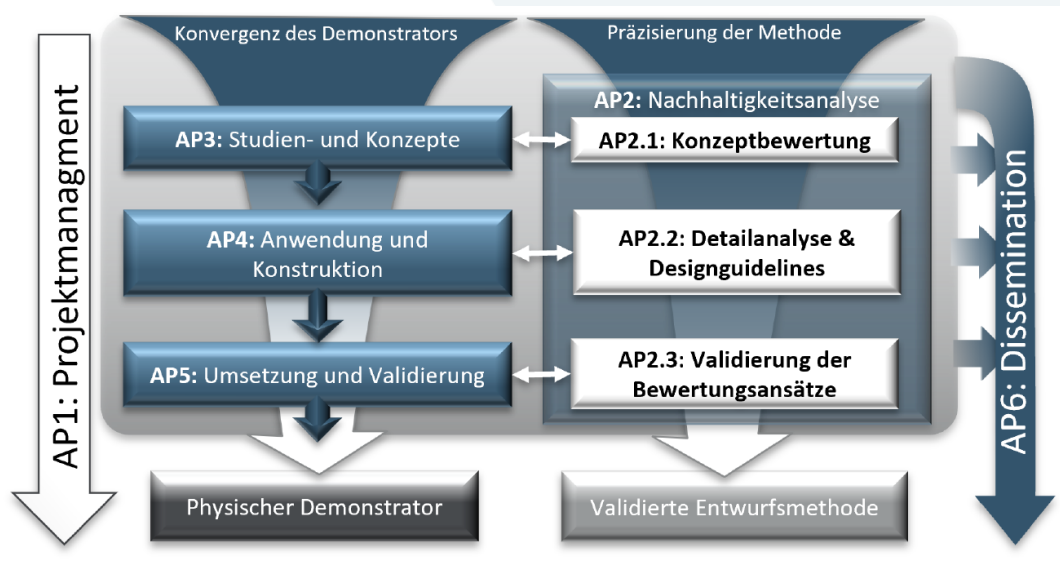
aus wirtschaftlichen Anforderungen

- **Hauptziel:**

Entwicklung einer Entwurfs- und Fertigungsmethodik

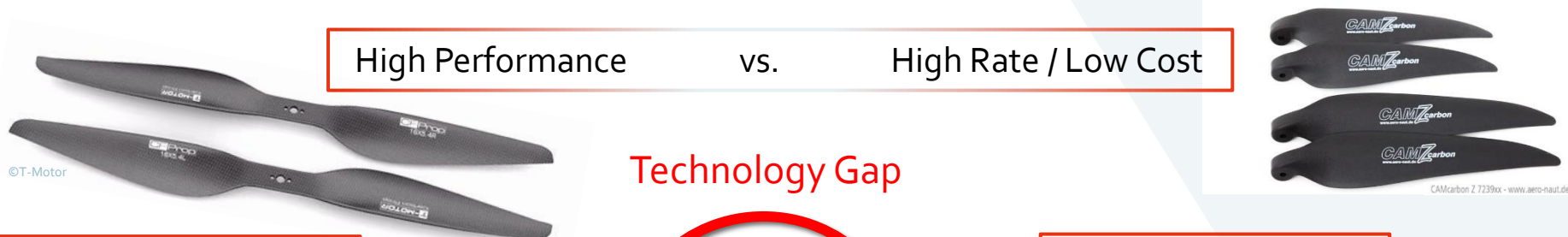
Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

- Projektstart: 10/2023
- Projektdauer: 3 Jahre
(Ende 09/2026)
- Entwicklungsphase geplant bis Mitte 2025
- Umsetzungsphase in der zweiten Projekthälfte



Angestrebte Verwertung

- Technologische Lücke beim Stand der Technik von UAV Propellern



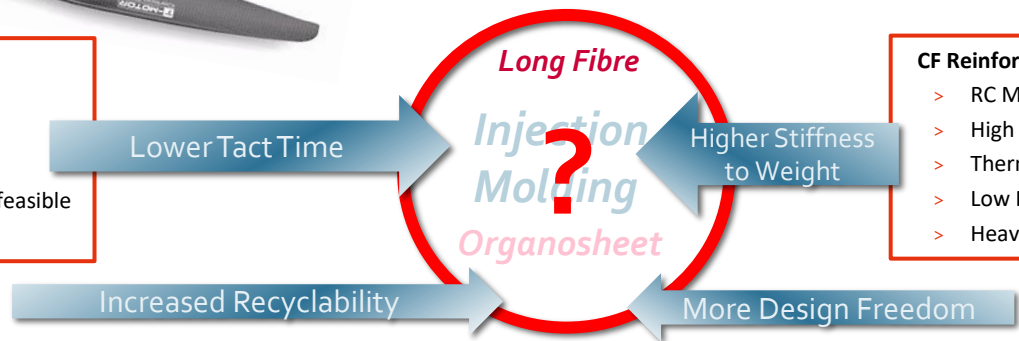
Technology Gap

CFRP Hand layup:

- > UAS 20kg >
- > CFRP/Foam Core Sandwich
- > Labor Intensive
- > High Rate only by duplication feasible
- > No or low Recyclability

CF Reinforced Injection Molding:

- > RC Modelling driven
- > High Rates Possible
- > Thermoplastic, Recyclable
- > Low Performance Materials
- > Heavy



Vehicle up to 2500kg

...in between...

Vehicle up to 12,5kg

Kontakte

- **Jürgen Tauchner**
FACC Operations GmbH
j.tauchner@facc.com
- **Dr. David Kampenhuber**
ALPEX Technologies GmbH
david.kampenhuber@alpex-tec.com
- **Hannah Aster**
Energieinstitut, Johannes Kepler Universität Linz
aster@energieinstitut-linz.at
- **Paul Zwicklhuber**
ENGEL AUSTRIA GmbH
paul.zwicklhuber@engel.at
- **Priv.-Doz. Dr. Umut Çakmak**
Plastic Innovation GmbH
umut.cakmak@plasticinnovation.at
- **Prof. Dr.-Ing. Martin Berens**
Technische Universität Wien
martin.berens@tuwien.ac.at