

## KIT4FIT

Entwicklung eines KI-Transformers für Fluidinjektionstechnik-Bauteile

|                                 |                                                                  |                        |            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | IWI 24/26, Basisprogramme 2025, Basisprogramm Ausschreibung 2025 | <b>Status</b>          | laufend    |
| <b>Projektstart</b>             | 01.01.2025                                                       | <b>Projektende</b>     | 31.12.2025 |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2025 - 2025                                                      | <b>Projektlaufzeit</b> | 12 Monate  |
| <b>Keywords</b>                 |                                                                  |                        |            |

### Projektbeschreibung

Bei der Auslegung von großen Strukturbauteilen werden üblicherweise aufwändige Simulationsiterationen durchgeführt, um kritische Bereiche im Bauteildesign zu identifizieren. Es soll daher ein KI-Transformer entwickelt werden, der für hohle Strukturbauteile, die mittels Kunststoffspritzguss in Kombination mit einem Fluidinjektionsverfahren hergestellt werden, die Herstellbarkeit bewerten sowie eine strukturelle Bewertung von definierten/standardisierten Lastfällen abgeben kann. Dadurch können die benötigten Iterationen von Prozess- und Struktursimulationen verringert und so die Entwicklungszeiten und -kosten reduziert werden. Zudem können Bauteile hinsichtlich dem eingesetzten Material schneller verarbeitungs- sowie materialgerecht optimiert werden und folglich erleichtert KIT4FIT die ressourcenschonende Produktauslegung für Ingenieur\*innen, Industriedesigner\*innen und Produktentwickler\*innen.

### Projektpartner

- Plastic Innovation GmbH