



index

## Additive Fertigung im Entwicklungsprozess

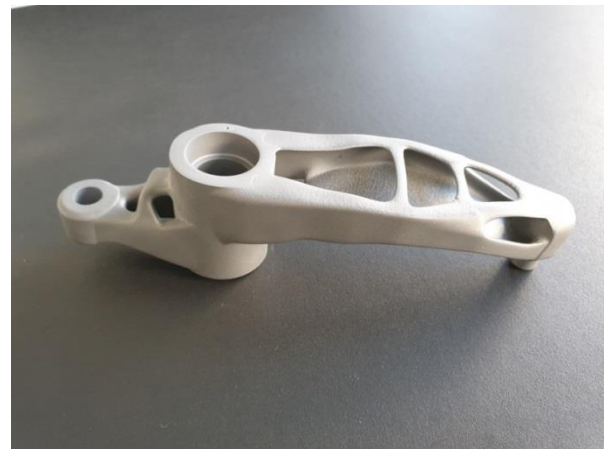
### Additive Fertigung im Entwicklungsprozess:

Die additive Fertigung erweitert die Gestaltungsmöglichkeiten bei der Entwicklung von Baugruppen und Bauteilen enorm. Sie inspiriert die Ideengenerierung entscheidend bereits in den frühen Entwicklungsphasen.

Das ganze Potential kann aber nur genutzt werden, wenn der ganze Entwicklungsprozess in die neuen Designmöglichkeiten einbezogen wird.

### Optimierungen im Entwicklungsprozess:

- Gestaltung, Ergonomie, Gebrauchstauglichkeit
- Funktionsintegration
- Festigkeit, Lebensdauer
- Gewicht, Leichtbau
- Materialien: Stahl, Aluminium, Kunststoff, Faserverbundkonstruktion
- Materialbehandlung, Härte, Vergütung, Verschleissfest
- Herstellverfahren: Additive Fertigung, Fräsen, Giessen, Schmieden
- Herstellung: Genauigkeit, Präzision, Kosten
- Gestehungskosten



### Vorteile der Additiven Fertigung:

- Realisierung komplexer Geometrien
- Optimierte Gestaltung mit generativen Algorithmen (Festigkeit, Gewicht, Steifigkeit)
- Möglichkeit die Funktionen zu kombinieren und neue Funktionen zu konzipieren
- Herstellung direkt aus 3D-Daten
- Kurze Realisierungszeiten
- Tiefe Gestehungskosten

### Nachteile der Additiven Fertigung:

- Oberflächen haben eine grössere Rauheiten
- Rissgefahr bei Dauerbelastungen
- Funktionsflächen müssen nachgearbeitet werden
- nicht alle Materialien sind geeignet
- Baugrösse beschränkt durch den Bauraum der Herstellmaschinen
- Herstellprozess relativ langsam und bei Dublikationen nicht verkürzbar

### Dienstleistungen von index AG

Index AG hat fundierte Erfahrungen im Entwicklungsprozess und in der Anwendung der neuen Fertigungs-Technologie.