PARTNER

Im Team Großes schaffen.

Führende Forschungseinrichtungen, Industrie und KMUs bilden im Konsortium AGENT-3D eine strategische Allianz für Forschung, Innovation und Wachstum.

Ihr gemeinsames Ziel ist es, die additiv-generative Fertigung zur Schlüsseltechnologie der Industrie 4.0 zu entwickeln. Für die Region der Neuen Bundesländer entsteht in diesem Projekt ein starkes Netzwerk. Die branchenübergreifenden Kompetenzen der Partner umfassen die Bereiche Werkstofftechnik, Fertigungsverfahren, spanende Bearbeitung, aber auch Anlagenbau, Steuerungstechnik und Design.

Ihre Branche ist noch nicht vertreten? Sie möchten unsere Kompetenzen nutzen?
Werden Sie Partner! Mehr Informationen unter www.agent3d.de

KONSORTIUM

AGENT-3D

Konsortialmitglieder: 125 Partner (Stand April 2018)

Gesamtlaufzeit des Förderprogramms: 2014–2022

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens
Vorstandsvorsitzender AGENT-3D e.V

Dr. Elena López
Leiterin der Geschäftsstelle

c/o Fraunhofer-Institut für Werkstoff und Strahltechnik IWS
Winterbergstr. 28, 01277 Dresden

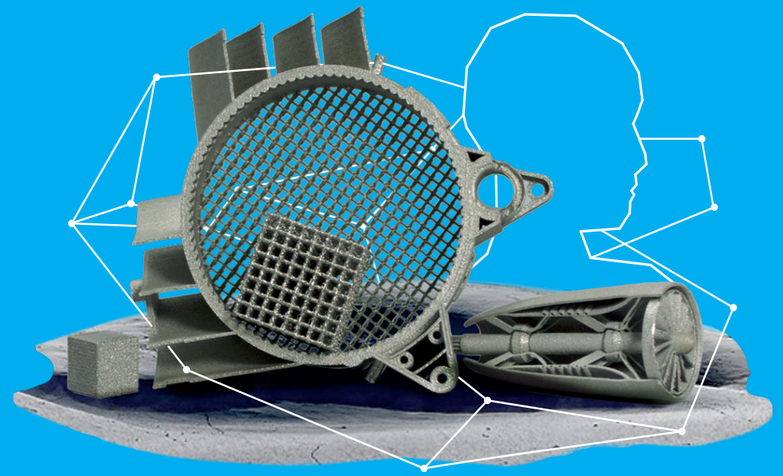
+49(0)351/83391-3296
www.agent3d.de
post@agent3d.de

zwanzig20
PARTNERSCHAFT FÜR INNOVATION

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

WWW.AGENT3D.DE

Neue Welten drucken.

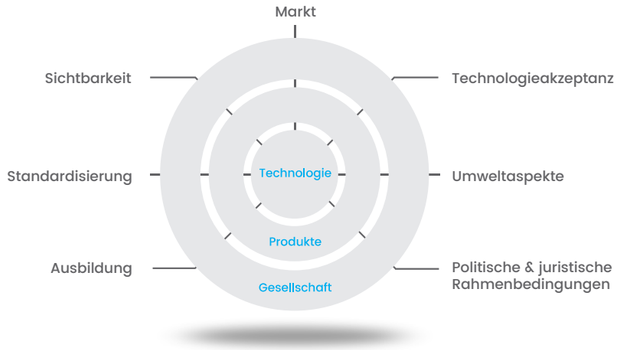


AGENT3D
ADDITIV GENERATIVE FERTIGUNG

ROADMAP

Fest im Blick.

Im Fokus stehen die Entwicklungsschwerpunkte Technologie, Produkt und Gesellschaft.



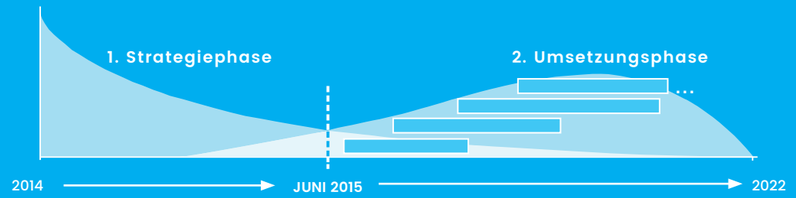
Das Konsortium AGENT-3D legt großen Wert auf die gemeinsam zu Beginn der Strategiephase erarbeiteten Zielelemente.

- Paradigmenwechsel in der Produktion – Substitution konventioneller Verfahren
- Individualisierte Produktion – nachfrageorientiert, zentral / dezentral
- Rückverlagerung der Produktion nach Deutschland
- Funktionsangepasste Produkte
- Schaufenster nach Außen – Sichtbarkeit und Akzeptanz
- Synergien durch transdisziplinäre Kompetenzvernetzung
- Implementation in Anwendungen und Märkte
- Ökologischer Fußabdruck

MISSION

Neue Welten drucken.

Partner aus Forschung und Industrie formen das nachhaltige Netzwerk AGENT-3D mit dem langfristigen Ziel, die additiv-generative Fertigung bis 2022 zu einer Schlüsseltechnologie zu entwickeln. Dabei soll Deutschland als Leitanbieter der additiv-generativen Fertigung positioniert und die Exportnachfrage messbar gesteigert werden.



Die Implementation der Ziele und Zielelemente erfolgt in zwei Phasen:

Strategiephase:
Die Konsortialpartner entwickeln aus gemeinsamen Herausforderungen eine Innovationsstrategie, bauen die Partnerstruktur aus und formulieren eine Roadmap mit detaillierten Eckpunkten. Ein Beirat überprüft regelmäßig die strategische Ausrichtung und den Projektfortschritt und entscheidet über die Förderfähigkeit der Technologievorhaben in der nachfolgenden Phase.

Umsetzungsphase:
Das Projektkonsortium startet in Abschnitt 2 der Förderphase: Umsetzung der bewilligten Technologievorhaben. Gleichzeitig fordert und fördert Zwanzig20 größtmögliche Transparenz und Offenheit: Strategie und Maßnahmen sind fortwährend an Märkte und den technologischen Fortschritt und anzupassen; die Einbindung neuer Partner ist ausdrücklich erwünscht.

Informationen zu aktuellen Projekten und Forschungsergebnissen unter www.agent3d.de.

VERFAHREN

Sicher beherrscht.

Innerhalb des Netzwerks werden folgende **additiv-generative Fertigungsverfahren** genutzt:

- Pulverbettverfahren (SLS, SLM, EBM),
- Pasten- und tintenbasiertes Drucken,
- Generatives Laser-Pulver-Auftragschweißen,
- Generatives Laser-Draht-Auftragschweißen,
- Stereolitographie,
- Layer Laminate Manufacturing,
- Fused Filament Fabrication

sowie **Prozessbeobachtung und Zerstörungsfreie Prüfung** zur Qualifizierung dieser Verfahren durchgeführt.

WERKSTOFFE

Intelligent kombiniert.

Die Werkstoffproduktion muss mit dem vermehrten Einsatz von additiv-generativen Fertigungsverfahren Schritt halten und maßgeschneiderte Werkstofflösungen entwickeln:

- **Multimaterialkonzepte**
  Mehrere Werkstoffklassen in einem einzigen Bauteil bzw. dreidimensional über den gesamten Bauteilquerschnitt verlaufende Gradientenbereiche
- **Zukunftsfähige Werkstoffe**
  Insbesondere im Bereich Metalle und Keramik
- **Funktionswerkstoffe**
  Zusätzliche funktionelle Eigenschaften bereits in der Teilefertigung