

## Nominiert für den Innovationspreis Berlin Brandenburg 2023

**Name des Unternehmens:** TRACK3D GmbH

**Titel der Innovation:** 3D-Drucker RP-600 mit 3D-In-Situ Monitoring

**Kurzbeschreibung:** TRACK3D hat ein neuartiges 3D-In-Situ Monitoring für den Schmelzschicht basierten 3D-Druck (FDM) entwickelt. Jeder abgelegte Layer wird hochauflösend dreidimensional eingescannt und überprüft. Eventuell aufgetretene Fehler in der aktuellen Schicht werden durch berechnete Komplemente automatisiert ausgeglichen. Eine permanente automatische Prozesskalibrierung stellt dauerhaft optimale Druckergebnisse sicher. Ein innovativer Granulat-Druckkopf erhöht die Druckgeschwindigkeit und senkt Druckkosten.

**Status der Innovation:** Besteht aus einem Funktionsmuster

**Innovationshöhe:** TRACK3D schafft durch das 3D-In-Situ Monitoring eine fundamentale Verbesserung der bestehenden Fertigungstechnologie. War der bisherige 3D-Druck ein gesteuerter Prozess, so erfolgt durch die Methode von TRACK3D eine Closed-Loop Fertigung bzw. Regelung. Der Fertigungsprozess ist keine schematische Abarbeitung von Fahrbefehlen mehr, sondern ein in Echtzeit geregelter Prozess mit kontinuierlicher Optimierung von Systemparametern basierend auf fundierten Ist-Informationen. Dies schafft bisher unerreichte Möglichkeiten bei der Optimierung der Fertigungsqualität und der Erweiterung der Anwendungsfelder der additiven Fertigung. Jetzt können Bauteile in der Serienfertigung mit gleichbleibend hoher Qualität und minimalen Ausschussraten gefertigt werden. Digitale Zwillinge und Zertifikate schaffen die notwendige Sicherheit für die Verwendung der gefertigten Bauteile in kritischen Anwendungen. Topografie optimierte Geometrien, nur produzierbar mit der Additiven Fertigung, bringen die Industrie auf ein neues Level, ermöglichen Leichtbau und Kosteneffizienz.

**Mehrwert der Innovation:** Die TRACK3D GmbH möchte die Entwicklung und Montage ihrer 3D-Drucker in Berlin/Brandenburg realisieren. Ebenfalls soll der überwiegende Anteil der einzelnen Baugruppen durch Auftragsfertiger in der Region gefertigt werden. Dies umfasst unter anderem die CNC-Bearbeitung mittels Fräsen, Biegen und Drehen von Halbzeugen und das Verschweißen von Rahmenkomponenten. Elektronikkomponenten werden möglichst von lokalen Herstellern und bei Bedarf von nationalen und internationalen Herstellern mit ortsansässigem Vertriebs- und Wartungsnetz geliefert. Auf diese Weise findet ein Großteil der Wertschöpfung in der Region Berlin/Brandenburg statt und die TRACK3D GmbH kann einen Beitrag zur Stärkung des regionalen Industriestandorts leisten sowie durch kurze Lieferwege die CO<sub>2</sub>-Bilanz der

Lieferketten minimieren. Durch die Anwendung dieser Technologien machen sich die Industriekunden von TRACK3D in Berlin/Brandenburg unabhängig von den klassischen Fertigungsverfahren und den damit verbundenen Abhängigkeiten.

**Kontaktdaten:**

TRACK3D GmbH

Herr Jakob Habedank

Kamminer Straße 2

10589 Berlin (Germany)

01624067848

[jakob.habedank@track3d.de](mailto:jakob.habedank@track3d.de)

