



FKM Sintertechnik GmbH

Kupfer in Bestform

Ein bisschen Revolution und viel Expertise - wenn Technologiepioniere nachhaltig denken, entstehen neue Gestaltungsspielräume. Nicht nur für das Unternehmen, sondern auch für die Umwelt. Ein gutes Beispiel: 3D-Druckverfahren, die mit minimalem Materialaufwand auch komplexe Produktkörper reproduzierbar machen.



Dennis Barke, Leiter Geschäftsbereich Metall

50 Mitarbeitende

Herstellung pulvermetallurgischer Erzeugnisse

**Optimierte Herstellung von Reinkupfer-Bauteilen
und hoch leitfähigen Legierungen**

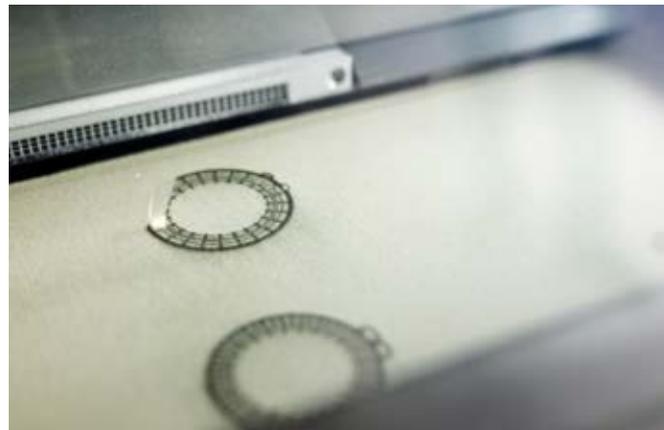


CO₂-Reduzierung ist nicht nur unter wirtschaftlichen Aspekten interessant, sie ist auch Teil der gesellschaftlichen Verantwortung, die wir als Unternehmen tragen.

Als Familienunternehmen mit starken Wurzeln in der Region empfinden wir ein starkes Verantwortungsgefühl und bekennen uns klar dazu. Mit der PIUS-Invest-Förderung werden wir dieser Verantwortung gerecht und können gleichzeitig in Technologien investieren, die uns neue Märkte erschließen.“

Dennis Barke

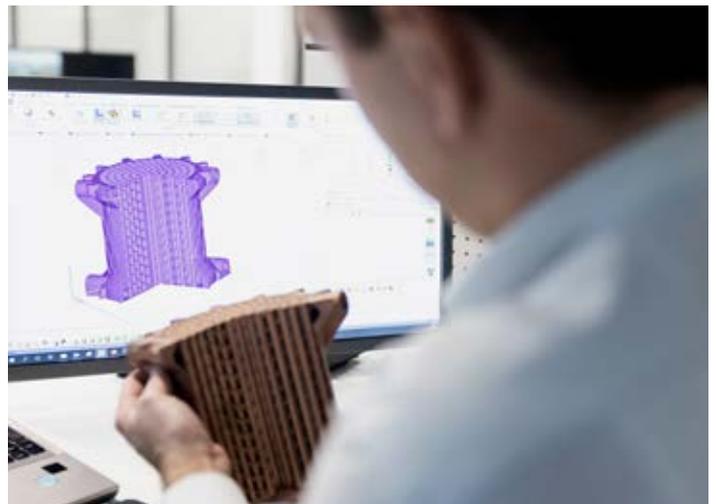
Leiter Geschäftsbereich Metall





92 Prozent

weniger Materialeinsatz
in der additiven Fertigung



UNTERNEHMEN

Pioniergeist gewinnt

Im hessischen Biedenkopf sitzt ein Unternehmen, das seit 25 Jahren einen Umdenkprozess im Werkzeug- und Formenbau mit vorantreibt. FKM Sintertechnik GmbH ist spezialisiert auf **Selektives Lasersintern** (SLS) und **Selektives Laserschmelzen** (SLM). Das sogenannte Additive Manufacturing, auch bekannt als **3D-Druckverfahren**, baut Bauteile aus Metall oder Kunststoff im Pulverbett Schicht für Schicht auf, statt wie herkömmlich durch den Abtrag von Materialien. Dadurch ergibt sich eine deutliche Flexibilität in der Gestaltung, was

gerade auch bei **komplexen Geometrien** und beim Rapid Prototyping zum Tragen kommt. Das Unternehmen steht für **Wissensvorsprung** in der additiven Fertigung **funktionsfähiger Bauteile** in Kunststoff und Metall. FKM Sintertechnik ist mit dieser Expertise für einen vielfältigen Kundenkreis im Einsatz: von der Automobilbranche über die Luftfahrt bis hin zur Robotik oder gar Schmuckdesign. Immer unter der Maxime: Komplexität ist machbar.



Bei der FKM Sintertechnik GmbH werden nun Kupferteile im SLM-Verfahren produziert.



177 t

CO₂-Einsparung pro Jahr

durch die Maßnahme

MASSNAHME

Kupfer öffnet neue Märkte

Mit der PIUS-Invest-Förderung hat das auf 3D-Druck spezialisierte Unternehmen einen **neuen Baustoff** in den Fokus genommen: **Kupfer**. Besonders in Anwendungsgebieten, in denen hohe thermische oder elektrische Leitfähigkeiten gefordert sind, etwa bei Induktoren, wird 3D-Druck mit Kupfer interessant. Mit der Förderung hat das Unternehmen in **Maschinen für die Bearbeitung von Reinkupfer** im SLM-Verfahren investiert. Dabei entstehen die Produkte durch das schichtweise lokale Verschmelzen von Metallpulvern mit **selektiver Laserschmelzung**. Das Interessante dabei: Durch die additive Fertigung entsteht kaum Überschuss, da das fertige Bauteil gezielt

Schicht für Schicht aufgebaut wird. Die Masse des fertigen Gegenstands entspricht dem verbrauchten Material. Bei FKM Sintertechnik konnte so der **Materialverbrauch** im Druckprozess **um 92 Prozent gesenkt** werden. Das Verfahren spart somit nicht nur Montagekosten und vereinfacht die Konstruktion. Gleichzeitig ist die **Reproduzierbarkeit** auch komplexer Formen gewährleistet. Zudem lassen sich diese unmittelbar in Bauteile integrieren. Das **spart Arbeitsschritte**.

NUTZEN

Mit Energie weitermachen

Technologisch ist man in der Fertigung in Biedenkopf auf dem neuesten Stand. Einem solch **hohen Standard** fühlt sich das Familienunternehmen aber auch mit Blick auf Nachhaltigkeitsthemen und CO₂-Reduzierung verpflichtet. **Als nächstes** ist geplant, den **Energieverbrauch** im gesamten Unternehmen genauer unter die Lupe zu nehmen und überall dort, wo Energie zum Einsatz kommt, diesen Einsatz möglichst effizient zu gestalten. Konkret heißt das, mit **Wärmerückgewinnung** aus den Lasern und Kompressoren zu arbeiten und auch Kälte, etwa aus Stickstoffprozessen, wieder in die Nutzung zurückzuführen. Es ist keine Zukunftsmusik, sondern eine auf die Zukunft ausgerichtete **Unternehmensphilosophie**, die dort in Nordhessen erfolgreich am **Wissensvorsprung** arbeitet.



Zuschuss durch
PIUS-Invest
176.192 Euro

