

BENSELER-Tochter 3D Laser BW fertigt Leichtbauteile für den Rennstall der Hochschule Esslingen

### **Mit 3D-gefertigten Radträgern auf die Pole-Position**

**Kirchheim/Teck, 25. Juni 2024. Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Studierende, die Rennwagen im Formel-1-Stil entwerfen, bauen und fahren. Zu den Top-Teams der Serie gehört der Rennstall der Hochschule Esslingen. Unterstützt wird er von der BENSELER-Tochter 3D Laser BW GmbH und Co. KG: Die 3D-Spezialisten aus Kirchheim unter Teck liefern ultraleichte Radträger und Rockerwellen, die im Metall-Laserschmelzverfahren gefertigt werden.**

Wie in der Formel 1 zählt bei der Formula Student im Rennen gegen die Uhr jedes Gramm, das die Studierenden bei der Konstruktion ihres Rennwagens einsparen. Und selbstverständlich müssen wie bei den Profifahrzeugen auch alle verbauten Teile hohen Belastungen standhalten – vor allem, wenn sie sicherheitsrelevant sind. Hier zeichnet sich das Rennteam der Hochschule Esslingen besonders aus. Das Team belegt in der Weltrangliste der Formula Student Electric einen Platz unter den Top Ten von über 300 teilnehmenden Hochschulen. Neben der Leistung der jungen Konstrukteure und Fahrer ist dieser Erfolg auch den Zulieferern zu verdanken, die Hightech-Komponenten mit den Studierenden entwickeln und sie mit ihrem Know-how unterstützen. Mit an Bord sind die 3D-Spezialisten von 3D Laser BW in Kirchheim unter Teck, einem Tochterunternehmen der BENSELER Gruppe. Sie liefern Radträger und Rockerwellen, die im Metall-Laserschmelzverfahren hergestellt werden und damit bionisch und um ein Vielfaches leichter sind als vergleichbare Bauteile, die in anderen Verfahren wie dem Feinguss hergestellt werden.

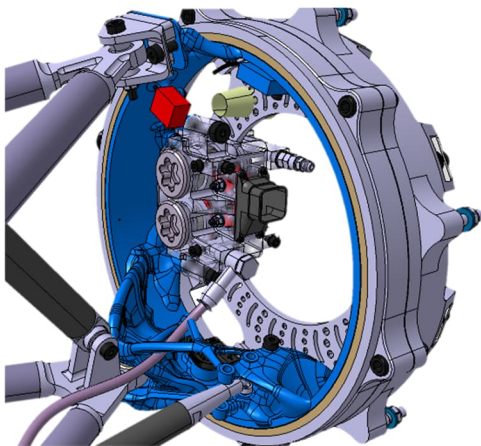
### **Geringe Wandstärken im Metall-Laserschmelzen möglich**

Im Metall-Laserschmelzverfahren (auch LaserCUSING<sup>®</sup>, DMLS, SLM, LPBF genannt) fertigt 3D Laser BW unter anderem konturnah gekühlte Werkzeugeinsätze für Druckguss, Spritzguss und Funktionsprototypen. Bei diesem Verfahren wird Metallpulver schichtweise aufgetragen und mit einem Laserstrahl verschmolzen. So können auch außergewöhnliche Bauteilgeometrien effizient und werkzeuglos gefertigt

werden. Der Rennstall der Hochschule Esslingen hat erstmals in seiner Geschichte einen im Metall-Laserschmelzverfahren hergestellten invertierten Radträger im aktuellen Rennwagen verbaut. Beim konventionellen Radpaket liegt die Nabe innerhalb des Radträgers, beim invertierten Radpaket ist es umgekehrt. Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren sind die neuen Radträger von 3D Laser BW um ein Vielfaches leichter. Denn mit dem Metall-Laserschmelzverfahren lassen sich deutlich geringere Wandstärken realisieren als mit herkömmlichen Gießverfahren. Ein weiterer Vorteil des 3D-Verfahrens ist die Funktionsintegration: So lassen sich Elemente wie beispielsweise Kabel in die Komponenten integrieren, die bei herkömmlichen Bauteilen jeweils um das Bauteil herum gelegt werden müssten. Zudem weisen die gedruckten Radträger und Rockerwellen im Vergleich zu den gegossenen Modellen eine höhere Festigkeit auf. Im Rennen um Tausendstelsekunden ein wesentlicher Vorteil für das Rennteam der Hochschule Esslingen.

► [Download Bildmaterial](#)

**Bild 01/Quelle: Hochschule Esslingen**

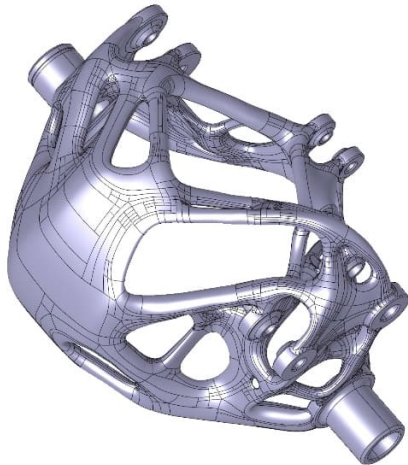


**Bild 02/Quelle: Hochschule Esslingen**



Das Radpaket mit 3D-gefertigtem Leichtbau-Radträger von 3D Laser BW

**Bild 03/Quelle: 3D Laser BW**



**Bild 04/Quelle: Hochschule Esslingen**



Rockerwellen von 3D Laser BW für den Rennwagen des Rennstalls der Hochschule Esslingen

**Bild 05/Quelle: Hochschule Esslingen**



Der Stallardo'22 des Rennstalls der Hochschule Esslingen

### **Über BENSELER**

BENSELER ist kompetenter Dienstleister und Partner für technisch anspruchsvolle Lösungen in den Bereichen Beschichtung, Oberflächenveredelung, Entgratung und elektrochemische Metallbearbeitung von Serienteilen. Die BENSELER Firmengruppe mit Sitz in Markgröningen bei Stuttgart besteht aus den zwei Geschäftsbereichen Coatings und Entgratungen. 2018 ist das Unternehmen zudem in die additive Fertigung im metallischen Bereich eingestiegen.

Das Unternehmen entwickelt seine Kernprozesse stetig weiter, ergänzt sie um vor- und nachgelagerte Prozesse und pflegt Systempartnerschaften mit seinen Kunden. BENSELER versteht daher die Bedürfnisse des Marktes und kann Lösungen mit Mehrwert anbieten. Mehrere Standorte in Deutschland, die neue Unternehmenstochter in Polen sowie Beteiligungen in der Schweiz und in Tschechien stellen die räumliche Nähe zum Kunden sicher.

Die BENSELER Firmengruppe erzielte im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von rund 151 Millionen Euro. Derzeit sind rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt, darunter 30 Auszubildende. Nachhaltigkeit und soziales Engagement prägen neben technischer Expertise das Handeln des seit mehr als 60 Jahren bestehenden Familienunternehmens.

Weitere Informationen unter: [www.BENSELER.de](http://www.BENSELER.de)

### **Kontakt für die Presse:**

BENSELER Presseservice  
c/o Sympra GmbH (GPRA)  
Christoph Miller | Veronika Höber  
Staffenbergstraße 32  
70184 Stuttgart  
Tel.: 0711/947670  
E-Mail: [BENSELER@sympra.de](mailto:BENSELER@sympra.de)