
Pressemitteilung

Hyperloop 4.0 – Und die Reise ging weiter

TUM Hyperloop (ehemals WARR Hyperloop) trat erneut beim Wettbewerb um den schnellsten Pod an

Georgensmünd (D), Juli 2019: Im Jahr 2013 brachte Elon Musk, Gründer von SpaceX, PayPal und Tesla, das Konzept des Hyperloops ins Spiel. Der neuartige Transportgedanke besteht aus einem Hochgeschwindigkeitszug, der durch eine Röhre „geschossen“ wird. Anforderungen an die zukünftige Mobilität sowie an den Umweltschutz können bereits heute nicht mehr abgebildet werden. Das neue Transportsystem soll große Zentren miteinander verbinden. So könnte z.B. die Reisezeit zwischen München und Berlin von heute vier Stunden auf rund 35 Minuten reduziert werden. Der Wettbewerb um den schnellsten Pod, bei dem Teams von Universitäten auf der ganzen Welt gegeneinander antreten, ging bereits in die vierte Runde. Das Team TUM Hyperloop, bestehend aus Studenten der TU München, war auch in diesem Jahr wieder mit dabei und konnte an die Erfolge der letzten Jahre anknüpfen. Beim Wettbewerb zählte auch dieses Mal die höchste Geschwindigkeit.

Schnell, schneller, TUM Hyperloop

Im August 2018 erreichte die Kapsel der TU München eine Höchstgeschwindigkeit von 467 km/h, einer der größten Erfolge der Welt und die schnellste Geschwindigkeit, die jemals von einem Hyperloop erreicht wurde. In diesem Jahr versuchten die Studenten, halbe Schallgeschwindigkeit zu erreichen. Zwar blieben sie mit 463 km/h leicht unter der Geschwindigkeit des Vorjahres, hatten jedoch den schnellsten Pod und gewannen damit zum vierten Mal in Folge den Wettbewerb. Bei dieser Geschwindigkeit muss der Pod in knapp zwei Sekunden zum Stillstand kommen, um das Röhrenende nicht zu durchbrechen. Der Bremsweg beträgt knapp 200 Meter. Dazu haben die Studenten ihren Hyperloop wieder überarbeitet. Auch Toolcraft war als Sponsor wieder mit an Bord und lieferte erneut Teile für die Bremsen. Die größte Änderung ist das sogenannte „normally closed design“ und somit eine deutlich höhere Ausfallsicherheit des Systems. Das Bremssystem besteht aus acht doppelwirkenden Zylindern. Eine Kammer wird als pneumatische Feder verwendet, während durch die anderen die Bremse ausgelöst und geöffnet wird. Die gesamte Bremskraft beläuft sich auf 8.250 N. Um Gewicht zu sparen, ist die Geometrie um einiges komplexer als im Vorjahr, wodurch sich die Herstellung der Bremssteile aufwendiger gestaltete. Die Bearbeitung eines Bremszylinders betrug zwischen acht und zehn Stunden. Alle Teile – Bremskörper, Bremszylinder, Abdeckungen und Halterungen – sind aus Titan.

Perfekt gerüstet für die Wirklichkeit

Um im Wettbewerb bessere Ergebnisse zu erzielen und die Idee des Transportsystems Hyperloop weiter voranzutreiben, hat TUM Hyperloop eine Forschungsabteilung gegründet. Das Ziel dieses Teams ist es, einen Demonstrator eines funktionierenden Hyperloop-Systems in kleinem Maßstab zu bauen. So können bereits im Vorfeld wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden. Der Wettbewerb für den schnellsten Hyperloop fand im Juli am Hauptsitz von SpaceX in Hawthorne, Kalifornien statt. Eine der wichtigsten Neuerungen im diesjährigen Wettbewerb: die Teams mussten ihr eigenes Kommunikationssystem nutzen, um mit ihrem Pod während des Rennens zu kommunizieren. Der Roll-Out des neuen Pods der TU München fand am 19. Juni statt.

Pressemitteilung

Kontakt

MBFZ toolcraft GmbH

Handelsstraße 1

91166 Georgensgmünd

Germany

Tel: +49 (0) 91 72 / 69 56 - 0

E-Mail: toolcraft@toolcraft.de

Internet: www.toolcraft.de

Pressekontakt:

Frau Tina Hartmann-H'Lawatscheck

E-Mail: tinahartmann@toolcraft.de

Über Toolcraft

Toolcraft ist Vorreiter in zukunftsweisenden Technologien wie dem 3D-Druck in Metall und dem Bau von individuellen Turn-Key-Roboterlösungen. Im Engineering werden innovative Prozesse erprobt und zur Serienreife geführt. Als Partner für Komplettlösungen bietet Toolcraft die gesamte Prozesskette von der Idee über die Fertigung bis zum qualifizierten Teil im Bereich der CNC Zerspanung, des 3D-Drucks in Metall sowie dem Spritzguss, der Funkenerosion und des Formenbaus. Zu den Kunden zählen Marktführer aus den Bereichen der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, optische Industrie, des Spezialmaschinenbaus sowie Motorsport und Automotive. Teil der Unternehmensphilosophie ist zudem eine intensive Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Georgensgmünd und Spalt wurde 1989 von Bernd Krebs gegründet.