

Pressemitteilung

Sengenthal, den 15. September 2021

TUM Boring siegt in Las Vegas bei Tunnelbau-Wettbewerb

Studierende der TUM gewinnen Elon Musks „Not-a-Boring Competition“

Am Sonntag fand Elon Musks „Not-a-Boring Competition“ in Las Vegas statt. Acht studentische Teams aus aller Welt traten dort mit ihren selbstgebauten Tunnelbohrsystemen gegeneinander an. Das Team der Technischen Universität München (TUM) – TUM Boring – ging als klarer Sieger hervor. Die Firmengruppe Max Bögl unterstützte die Studierenden als Hauptsponsor und begleitete unter anderem bei Organisation, Aufbau und Durchführung der Testphase in einem Kieswerk bei München.

Die „Not-a-Boring Competition“ wurde von „The Boring Company“ ausgelobt, einem amerikanischen Tunnelbau- und Infrastrukturunternehmen, das von Elon Musk gegründet wurde. Erklärtes Ziel der Boring Company ist es, die Kosten für den Tunnelbau deutlich zu verringern und die Baugeschwindigkeit zu erhöhen. Vision von Elon Musk ist, in naher Zukunft mit elektrisch betriebenen Shuttles, die bis zu 16 Passagiere gleichzeitig befördern können, unter den Städten durch Tunnel zu fahren. Die Shuttles sollen von Tesla, Inc. gebaut werden und Geschwindigkeiten von bis zu 240 km/h erreichen. Etwa 400 Teams hatten sich mit ihrem Konzept für eine Tunnelbohrmaschine beworben, 12 wurden ausgewählt – unter anderem die Studierenden der TUM. Acht Finalisten reisten anschließend an, um in Las Vegas gegeneinander anzutreten. Wiederum nur zwei Teams wurden nach dem strengen Safety Briefing für die eigentliche Tunnelbohrung zugelassen.

12 Meter lang, 22 Tonnen schwer

Die Bohrmaschine von TUM Boring wiegt insgesamt 22 Tonnen, integriert in einem 12 Meter langen Container, in dem die Komponenten – wie Bohrkopf, Stahlröhren und Vorschubsystem – installiert sind. Die Spitzenleistung der Anlage beträgt im Vortrieb ca. einen Meter pro Minute. Die Aufgabenstellung im Wettbewerb war, einen Tunnel von 0,5 Metern Durchmesser auf einer Länge von 30 Metern aufzufahren.

Über ein Jahr hatten die über 60 Mitglieder von TUM Boring, auch mit tatkräftiger Unterstützung der Tunnelbauprofis von Max Bögl, an ihrer TBM und am Vortriebssystem getüftelt und gebaut. Das Team entschied sich für ein Verfahren in Anlehnung an das klassische Pipe Jacking bzw. den Rohrvortrieb. Dabei werden Stahlröhren bereits während der Bohrung nacheinander in den Boden gepresst und unterirdisch miteinander verbunden. Der Wechsel der einzelnen Stahlröhren erfolgt ohne nennenswerte Zwischenpausen, da sie in einer Art „Revolvertrommel“ im Container vorkonfektioniert werden.

In der gesamten Projektphase und während der Tests wurde das Team von erfahrenen Tunnelbauern und Logistikprofis der Firmengruppe Max Bögl unterstützt. Das Sponsoring umfasste die Organisation, das Design der Teststrecke und die fachliche Begleitung der Testphase in einem Kieswerk bei

Pressekontakt

Jürgen Kotzbauer

Leiter

Unternehmenskommunikation

Tel. +49 9181 – 909-10712

jkotzbauer@max-boegl.de

Firmengruppe Max Bögl

Postfach 11 20

92301 Neumarkt i. d. OPf.

München. Weiterhin versorgte Max Bögl das Boring-Team der TUM mit einer mobilen Werkstatthalle sowie eines Seecontainers. In der finalen Phase wurde von Max Bögl auch die Logistik des Equipments von München über Hamburg nach Houston und Las Vegas übernommen.

Bestes Navigationssystem

Neben dem Hauptpreis gewann das deutsche Team auch in der Nebenkategorie „Bestes Navigationssystem“. „Wir waren sehr gut vorbereitet“, erklärt Max Herbst von TUM Boring. „Ein großer Vorteil für uns war, dass wir unsere Maschine bereits zwei Wochen vor dem Wettbewerb in Deutschland auf der von Max Bögl organisierten Fläche testen konnten.“ Vor Ort in den USA war dann das größte Problem für die Studierenden die Hitze, durch die unter anderem die Laptops beeinträchtigt wurden. Das Team musste sich daher noch auf die Schnelle eine Klimaanlage besorgen. Kilian Schmid, ebenfalls Projektleiter von TUM Boring, lobt insbesondere die tolle Unterstützung durch die Firmengruppe – sowohl von den Kollegen aus den Bereichen Tunnelbau und Transport & Geräte als auch von Max Bögl als Hauptsponsor im Allgemeinen.

Jugendliche Neugier und Innovationsgeist

„Der großartige Erfolg des Teams, in dem die Studierenden mit jugendlicher Neugier in Eigenregie geforscht und entwickelt haben, zeigt sowohl die Qualität des Studiums als auch den Innovationsgeist und die Impulskraft, die an der TUM vom Erstsemester bis zur Spitzenprofessorin gelebt werden“, sagt TUM-Präsident Thomas F. Hofmann, der Schirmherr von TUM Boring ist.

„Wir sind sehr stolz auf die Leistung der TUM Boring-Mannschaft und den Gewinn des Wettbewerbs! Es war auch für uns eine tolle Erfahrung, mit dem jungen und engagierten Team so eng bei diesem spannenden Projekt zusammenarbeiten und mit unserer Tunnelbaukompetenz und Freude an Innovation einen Beitrag zum Erfolg leisten zu können“, sagt Mathias Mondel, Leiter Tunnelbau in der Firmengruppe Max Bögl.



Das Gewinnerteam mit seinem Tunnelbohrsystem



Das Tunnelbohrsystem

Alle Bilder / Bildnachweis: TUM Boring - Moritz Diekhöne

Über die Firmengruppe Max Bögl:

Mit rund 6.500 hoch qualifizierten Mitarbeitern an weltweit 40 Standorten und einem Jahresumsatz von über 2 Mrd. Euro zählt Max Bögl zu den größten Bauunternehmen der deutschen Bauindustrie. Seit der Gründung im Jahr 1929 ist die Firmengeschichte geprägt von Innovationskraft in Forschung und Technik – von maßgeschneiderten Einzelleistungen bis zu bautechnisch und ökologisch hochwertigen, nachhaltigen Gesamtlösungen.

Mit zukunftsweisenden Eigenentwicklungen zu Themen unserer Zeit, wie erneuerbare Energien, Urbanisierung, Mobilität und Infrastruktur, verwirklicht die Firmengruppe schon heute Lösungen für die Megatrends unserer globalisierten Welt. Basierend auf der langjährigen Erfahrung und Kompetenz im hochpräzisen Betonfertigteiltbau positioniert sich Max Bögl zudem als wichtiger Impulsgeber in der Entwicklung innovativer Produkte, Technologien und Bauverfahren.

Das breite Leistungsspektrum und die hohe Wertschöpfungstiefe mit eigenem Stahlbau, eigenen Fertigteilwerken, modernstem Fuhr- und Gerätepark sowie eigenen Roh- und Baustoffen garantieren höchste Qualität. Dabei sichert der Einsatz von BIM, Lean Management/Production und einer standardisierten Projektabwicklung Termintreue und Wirtschaftlichkeit von der ersten Konzeptidee bis zum fertigen Bauprodukt.

www.max-boegl.de



MAX BÖGL

Fortschritt baut man aus Ideen.