



Im Tunnel schwingt der Roboter den Besen

Sauber und ohne Stau: Das Grazer Start-up DrainBot hat einen Roboter entwickelt, der Drainagesysteme in Tunnels mechanisch ausputzt.

23.02.2022, 11:44



© DRAINBOT

Der DrainBot säubert mit speziellen Bürsten autonom Drainageleitungen in Tunnels – und sammelt dabei Daten.

Man will eigentlich nur schnell von Graz nach Wien fahren, doch dann stoppt die Warnung „Tunnelsperre“ die Fahrt auf der Autobahn. Staus bzw. Umleitungen sind unausweichlich, denn saubergemacht werden kann nur, wenn sich keine Fahrzeuge im Tunnel befinden. Doch diese „Nervenprobe“ könnte schon bald der Vergangenheit angehören, zumindest wenn es nach dem Grazer Start-up „DrainBot“ geht. Hier will man mit der gleichnamigen Innovation nicht nur Autofahrer vor lästigen Staus bewahren, sondern vor allem auch Emissionen wie Wartungskosten drastisch senken.

Konkret handelt es sich hier um einen autonomen „Putzroboter“, der mechanisch und im laufenden Tunnelbetrieb die Drainageleitungen „sauber kehrt“. Ein am Weltmarkt absolutes Novum – bislang werden diese Entwässerungssysteme nämlich mit Hochdruck-Wasserdüsen von mitunter steinharten Sedimentablagerungen befreit. Bis zu 400 Liter pro Minute werden dafür durch die Rohre gepumpt, pro Tunnelkilometer schlägt diese Wartung mit rund 90.000 Euro zu Buche. Und neben dem hohen Wasser-einsatz ist auch der CO₂-Ausstoß zu berücksichtigen, denn die Maschinen – die für diese Arbeiten extra in den Tunnel gebracht werden müssen – werden mit Treibstoff betrieben.

Autonom und permanent

Im Gegensatz dazu arbeitet der batteriebetriebene DrainBot mit speziellen Bürsten und dem vorhandenen Wasser in den Drainagen. Autonom fegt er kontinuierlich auf und ab, seine Akkus lädt er, wie man es von Staubsaugerrobotern zu Hause kennt, an den installierten Ladestationen entlang der Strecke auf. Und dieses permanente Säubern reduziert die zeit- und kostenintensive Wasserstrahl-Reinigung auf ein Minimum. „Es ist wie bei der Zahnpflege. Wenn man seine Zähne immer gut mit der Bürste putzt, bleiben sie in Schuss. Macht man das lange nicht und es bildet sich extrem harter Zahnstein, dann muss eben der Spezialist mit starken Mitteln ran und abschleifen“, vereinfacht COO Slaven Stekovic die zugrunde liegende Idee.

Weniger Kosten, keine Emissionen & viele Daten

Von dieser Entwicklung begeistert zeigen sich aber nicht nur Tunnelbetreiber im In- und Ausland, sondern auch Investoren. „Wir haben Ende 2019 gegründet und konnten bereits über zwei Millionen Euro an Finanzierungen lukrieren“, erzählt Stekovic. Damit habe man von zwei auf acht Mitarbeiter erhöht, eine Niederlassung in den USA gegründet und bereits zwei Großkunden an Land gezogen. „Das große Interesse erklärt sich natürlich in der Kosteneinsparung von bis zu 70 Prozent, auf den Lebenszyklus der Tunnelanlage gerechnet. Hinzu kommt, dass Betreibern keine Ausfallzeiten durch Sperren entstehen und bei der Wartung an sich weder Wasser verbraucht, noch CO₂-Emissionen freigesetzt werden. Es geht hier also ebenso um Nachhaltigkeit“, betont CEO Philipp Lepold. Wiewohl es auch um die Infrastruktur-Sicherung geht, denn der DrainBot ist mit Sensoren ausgestattet, die Daten an den Betreiber übermitteln. Stekovic: „So können Problemstellen rasch ausgemacht werden.“

Quergefragt

Wo „putzt“ der DrainBot?

Das System kann sowohl in Neubauten wie auch in bestehende Anlagen implementiert werden. Erste Einsatzgebiete sind Straßen- bzw. Bahntunnel.

Woran „tüfteln“ Sie gerade?

Wir arbeiten kontinuierlich an neuen Anwendungen bzw. Einsatzfeldern des DrainBots.

Was ist das erklärte Ziel?

Wir wollen den Weltmarkt erobern, wobei bei uns nachhaltiges Wachstum im Vordergrund steht.

Tipp!

Alle Informationen zum Unternehmen: <https://drainbot.com/de>



© DRAINBOT

Das DrainBot-Team (v.l.): Sara Popovic, Philipp Lepold, Slaven Stekovic und Miguel Loureiro.

Das könnte Sie auch interessieren



Traditions-Schokoria wird auch weiterhin Pralinen aufwarten

Die Schokoria Elisabeth wurde nach langer Suche nach einem Nachfolger in die Hände von Bernhard Posch übergeben. [➤ mehr](#)



Wie Spielberg nun noch schneller wird

Österreichs Highspeed-Ladenetz wächst rasant, so plant der E-Mobilitätsspezialist Smatrics EnBW bis Jahresende 100 Stationen. [➤ mehr](#)



"Das Geld hängt an der Decke"

Wie ein smartes Lüftungssystem nicht nur die Kuh im Stall erfreut, sondern in Betrieben aller Art für massive Kosteneinsparungen bei Energie fürs Heizen und Kühlen sorgt. [➤ mehr](#)