4. Ausgabe | 2023

punktum. betonbauteile

Das Branchenmagazin

Betonfertigteile | Betonwaren | Betonwerkstein





Eine Vision für nachhaltigen Güterverkehr

Fortschritt an der Oberfläche durch Innovation darunter

> Seite 16

POSITION.

Resilienz der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur in Deutschland

> Seite 18

Eine Vision für nachhaltigen Güterverkehr

Fortschritt an der Oberfläche durch Innovation darunter

Im Zeitalter der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes nimmt das Green-Tech-Startup ecoro aus Würzburg die Herausforderung an, die Straßeninfrastruktur zu revolutionieren. Mit dem Ziel, den CO_2-Fußabdruck im Güterverkehr zu minimieren und gleichzeitig die Langlebigkeit von Straßen zu gewährleisten, setzt das Unternehmen auf ein neuartiges Betontragwerk als Unterbau der Straßen. In enger Zusammenarbeit mit Beton Müller, einem innovativen Betonwerk in Baden-Württemberg, entstand eine 15 m lange Testanlage.

Kann unsere Straßeninfrastruktur den steigenden Belastungen durch Güterverkehr standhalten?

3,6 Mrd. t Güter bewegen sich jährlich über unsere Straßen – die Kapazitäten vieler Straßen sind bereits heute erreicht. Durch marode Brücken und die Überlastung hochfrequentierter Teilabschnitte der Autobahnen besteht die Gefahr von Streckensperrungen, die das Verkehrssystem kollabieren lassen können. Mit 1.900 km Autobahnneubau sowie der Erweiterung auf sechs oder mehr Fahrstreifen bei 2.200 km Autobahn sind nach dem Investitionshochlauf der Bundesregierung bereits die ersten Entscheidungen getroffen.

Ist das wirklich die Lösung und kann der Steuerzahler die enormen Kosten dafür überhaupt noch tragen?

Das heutige Straßensystem funktioniert wie vor 2000 Jahren: Wo die alten Römer noch pflasterten, wird heute asphaltiert – sonst hat sich tatsächlich wenig verändert, außer, dass ein exorbitant höheres Verkehrsaufkommen die Straßen und Autobahnen stark belastet und abnutzt.

Hier setzt die ecoro GmbH an: Auf Basis eines ausgeklügelten Patents entwickelte man mit Beton Müller den ersten Prototyp eines unterirdischen Betontragwerks. Das Design ermöglicht einen



© ecoro / Beton Müller

Das Team um ecoro sowie Geschäftsführer Joachim Strack (rechts) und Sascha Bähr (links) von Müller Beton.



© ecoro / Beton Müller

Aufbau der 15 m langen Testanlage, bestehend aus Stahlbeton-Rechteckprofilen.

sicheren Verkehrsweg für automatisierten CO_2-neutralen Gütertransport im Inneren des Betontragwerks, während die Oberfläche weiterhin als Straße genutzt wird. Dadurch, dass das Tragwerk nicht der Witterung ausgesetzt ist, resultiert die Langlebigkeit des Produkts, der Wartungsaufwand wird gesenkt, Steuergeld wird eingespart.

Wie genau sieht das Konzept von ecoro aus?

Das Würzburger Unternehmen versteht sein Gesamtkonzept als Mobilitätsplattform. Neben den Betonmodulen stehen autonome Transportfahrzeuge, eigens für dieses System entwickelte Be- und Entladeroboter sowie eine digitale Plattform als Kundenschnittstelle in der Entwicklung. Dadurch will ecoro kosteneffiziente Stückguttransporte an den wichtigsten Knotenpunkten der Logistik anbieten. Warenhäuser, Häfen, Logistikzentren oder Fabriken werden dabei ans Netzwerk angebunden und 24/7 versorgt. Moderate Energiekosten, Systemsicherheit und die volle Lieferkettentransparenz gewährleisten ein starkes Interesse auf der Logistik-Kundenseite.

Dass die Betonkörper auch auf den zweiten Blick Sinn ergeben, erkennt man spätestens, wenn auch Versorgungsleitungen ein Thema sind. Im Inneren plant ecoro neben dem Gütertransport auch Raum für Wasser-, Energieversorgung oder Telekommunikation. Durch die leichte Integration kann das bestehende Netz jederzeit erweitert werden.

Letztlich stellt sich die Frage: Wie kann man trotz der Massen an Beton CO_2 einsparen?

Laut ecoro ist der initiale CO_2-Ausstoß für den Betonaufbau binnen sechs Monaten vollständig durch die reduzierten Emissionen des Gütertransportes amortisiert. An anderer Stelle wird bereits intensiv an der Recyclingfähigkeit des Werkstoffes geforscht, sodass in den nächsten Jahren mit relevanten Fortschritten gerechnet werden kann, die für weitere Einsparungen sorgen werden. Auch hier unterstützt Beton Müller mit seiner Expertise.

Aufgrund der starken Nachfrage im Mittleren Osten plant ecoro eine Live-Demo-Show im Oktober 2023 in Saudi-Arabien, zu der nicht nur Klienten, sondern auch Vertreter:innen der Regierung die Technik live erleben können. Zum ersten Mal wird ecoro eine vollkommen autonome Lieferung von Frachtgut über das eigene Transportsystem demonstrieren. Bei Teilnahmewunsch an diesem exklusiven Event können sich Interessierte gerne direkt bei ecoro melden.

www.ecoro-road.com