



Schienenfahrzeuge

DIE GESCHICHTE EINER LÖSUNG

tallano
technologies

DIE HERAUSFORDERUNG

Der Schienenverkehr verursacht eine Luftverschmutzung mit Feinstaub, der zu mehr als 70 % aus dem Bremssystem stammt*.

Dieser Feinstaub ist schädlich, insbesondere in geschlossenen Umgebungen wie Untergrundbahnhöfen.

In den meisten unterirdischen Bahnsträngen herrscht tatsächlich eine 10-mal höhere Feinstaubkonzentration als die für die Außenluft zulässigen Werte.**

Wir haben Tallano Technologies gegründet, um der Bahnindustrie dabei zu helfen, diese Verschmutzungsquelle zu reduzieren, die ernsthafte Gesundheits- und Umweltprobleme mit sich bringt, und um darüber hinaus drei große Herausforderungen zu meistern:

Eine technische Herausforderung:

Wie lässt sich die Luftqualität in Bahnhöfen und Stationen signifikant verbessern?

Eine gesundheitliche Herausforderung:

Wie können wir dazu beitragen, die Zahl vorzeitiger Todesfälle aufgrund der Luftverschmutzung zu verringern?

Eine Herausforderung der nachhaltigen Mobilität:

Wie macht man Bahnhöfe und Stationen sauberer und ihre Luft reiner?

* Studie durchgeführt bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB CFF).

** Studie durchgeführt von der Französischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, Umweltschutz und Arbeitsschutz (Anses) im Mai 2022.



DIE LÖSUNG

Um diese Herausforderungen zu meistern, haben wir TAMIC® entwickelt, eine bahnbrechende Innovation, die neben speziellen Bremsbelägen eine elektronische Steuerung und ein Absaug- und Filtersystem umfasst. Dieses hält den Feinstaub an der Quelle zurück und verhindert so seine Ausbreitung in der Luft, insbesondere in Bahnhöfen und Stationen.

Unser Produkt zeichnet sich durch seine universelle Einsetzbarkeit aus.

Es ist für Regionalbahnen, S- und U-Bahnen sowie Straßenbahnen erhältlich, sowohl für die Nachrüstung als auch die Erstausrüstung.

Die Weltgesundheitsorganisation verabschiedete 2021 neue Empfehlungen zur Luftqualität. Die für einen 24-Stunden-Zeitraum empfohlenen Grenzwerte liegen nunmehr bei $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Feinstaub (PM 2,5, d. h. mit einer Größe von weniger als oder gleich $2,5 \mu\text{m}$) gegenüber zuvor $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ERZIELTE ERGEBNISSE UND REFERENZEN

Unser gemeinsam mit SNCF-Teams entwickeltes Produkt TAMIC® wurde auf Prüfständen unter allen Einsatzbedingungen eines Fahrzeugs getestet.

Es wird derzeit auf der Pariser S-Bahnlinie RER-C im kommerziellen Betrieb getestet. Auf dieselbe Weise erfolgen derzeit **Tests mit verschiedenen U-Bahn-Betreibern, um die Qualität der Umgebungsluft zu verbessern. Wir beginnen mit der Industrialisierung Testing.**

Wir wurden bei der Seoul Global Challenge 2021 ausgezeichnet, einem internationalen Wettbewerb zur Förderung innovativer Technologien für die Bewältigung urbaner Herausforderungen.

Wir erhielten den ersten Preis in der Kategorie Technologie für unsere Lösung zum Auffangen von Fahrzeug-Bremsstaubpartikeln direkt an deren Entstehungsort.