



# Dieselpartikelfilter schützt vor Viren

Andreas Mayer hat über Jahrzehnte dabei geholfen, Baumaschinen und andere Dieselfahrzeuge mit Partikelfiltern auszurüsten. Mit seinem Start-up NanoCleanAir will der Ingenieur die Filtertechnologie nun nutzen, um das Spitalpersonal vor einer Ansteckung mit Viren zu schützen.

« Filter für Dieselpartikel brauchen einige Zeit, bis sie wirksam sind. Unsere Virenfilter sind so konstruiert, dass sie ab der ersten Sekunde vollständig schützen. »

– Andreas Mayer, CEO



## KONTEXT

Russpartikel aus Dieselmotoren schaden der Gesundheit. Deshalb wurden in den 1990er Jahren Partikelfilter eingeführt, um die Bauarbeiter in den NEAT-Tunnelröhren vor den Russpartikeln der Baumaschinen zu schützen. Seit 2008 müssen alle Schweizer Dieselfahrzeuge mit einem Partikelfilter ausgerüstet werden. Andreas Mayer unterstützte mit seinem Ingenieurbüro ab 1990 die Einführung der Partikelfilter in zahlreichen Projekten. Als dann im Frühjahr 2020 die Corona-Pandemie ausbrach, war dem damals 83-jährigen Maschineningenieur sofort klar: Viren haben ungefähr die gleiche Grösse wie Russpartikel. Die Filter, die den Dieselmotoren reinigen, müssten also auch vor Corona-Viren schützen. Er gründete mit Weggefährten die Firma NanoCleanAir.

## TECHNOLOGIE

Eine wissenschaftliche Studie an der Universität Freiburg zeigte, dass die Filter tatsächlich 99,9999 % der Viren fernhielten – und damit noch besser schützten als vor Dieselpartikeln. NanoCleanAir gleiste in der Folge drei Pilotprojekte auf: Dabei wurden eine Schule in Lenzburg, eine Liftkabine der Berner Emch Aufzüge AG und Spitalbetten des Berner Inselspitals mit Virenfiltern ausgerüstet. Die letzte Anwendung bildet heute im engeren Sinn den Business Case von NanoCleanAir: Über Spitalbetten wird ein Baldachin – eine Art Staubsauger – installiert, der die Luft vom Krankenbett absaugt und mittels Filter von Viren reinigt. So können das Spitalpersonal und Patienten im engeren Umfeld vor einer Ansteckung geschützt werden.

## REIFE

Die Partikelfilter für Dieselmotoren verbreiteten sich in den letzten 25 Jahren über den ganzen Globus; heute sind weltweit rund 300 Millionen Stück im Einsatz. Der virenreinigende Baldachin für Spitalbetten steht derweil noch am Anfang: Seit Februar 2022 werden zwei Exemplare an der Universitätsklinik für Infektiologie des Berner Inselspitals getestet. Obwohl mit dem Ende der Pandemie der Handlungsdruck abgenommen hat, ist Andreas Mayer überzeugt, dass der Baldachin Spitalern gute Dienste leisten kann – insbesondere zum Schutz besonders gefährdeter Patienten. Im Jahr 2025, so hofft Mayer, könnten von Spitalern die ersten Bestellungen eingehen und einer Kommerzialisierung des Produkts den Weg ebnen.

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



15 LIFE ON LAND

