

Die bekannten Umweltzonen sollen aktuell verschärft werden, das Thema ist für den NFZ- und PKW-Verkehr gerade äußerst aktuell. Tatsächlich ist es aber so, dass nicht ausschließlich der Straßenverkehr für die Schadstoffemissionen verantwortlich ist. Dieselmotoren von Baumaschinen, Flurförderzeugen und jene aus anderen Industrieanwendungen sind mitverantwortlich für die Luftverunreinigung.

Diesellabgase sind gefährlicher als gedacht, wie eine Studie der Weltgesundheitsorganisation beweist – sie werden auf dieselbe Gefahrenstufe gestellt wie Asbest, Arsen und Senfgas. „Diesellabgase stehen nun nicht mehr nur im Verdacht krebserregend zu sein, sondern gelten als eine der Ursachen für die Krankheit. Eine absolute Gefahr am Arbeitsplatz also!“, erklärt Peter Neumann, verantwortlicher Vertriebsleiter des Bereichs Retrofit Non-Road bei HJS. Bessere Luft und rußfreies Arbeiten müssen eine höhere Priorität erlangen, der Arbeitsschutz muss unbedingt gewährleistet sein.

HJS stellt daher aktuell Filtertechnologien vor, die heutigen Emissionsanforderungen gerecht werden und für die Zukunft gerüstet sind. Mobile Maschinen müssen nachgerüstet werden, daher ist es hier die Herausforderung, das passende System für die jeweiligen Anforderungen der Maschine und der Anwendungsprofile zu finden. Zusätzlich zum nachträglichen Einbau von Filtersystemen hat HJS auch namhafte Hersteller im Bereich der Erstausrüstung überzeugen können. In Zusammenarbeit mit Volkswagen Antriebssysteme hat HJS Emission Technology zudem erstmalig einen motorfesten, beschichteten Sintermetall-Partikelfilter für den Serieneinsatz zur Einhaltung der Emissionen der Stufe IIIB (EU-Richtlinie 97/68/EG) und der TRGS 554 entwickelt.

Diesellabgase: Herausforderungen, Lösungen und Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit

Autoabgase haben in Bezug auf Umwelt und Gesundheit weitreichende **negative Auswirkungen**. Die aktuelle Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts eröffnet die Möglichkeit, Diesel-Fahrverbote in deutschen Städten zu verhängen. Hintergrund dieser Entwicklung ist die Tatsache, dass die Abgase von Verbrennungsmotoren eine umfangreiche Palette schädlicher Substanzen freisetzen. Gemäß einer EU-Richtlinie, die bereits 2010 in Kraft trat, dürfen im Jahresdurchschnitt höchstens 40 Mikrogramm Stickoxide pro Kubikmeter Luft vorhanden sein. Allerdings werden diese Grenzwerte in 35 deutschen Städten, darunter bedeutende Metropolen wie Berlin, Frankfurt und München, deutlich überschritten.

Diese Problematik führt dazu, dass einige Städte kreative Lösungsansätze entwickeln, um die Abgasbelastung zu minimieren. Beispiele hierfür sind die

Errichtung von Mooswänden entlang stark befahrener Straßen sowie die Einführung von Tempolimits auf Hauptstraßen. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Luftqualität zu verbessern und die negativen gesundheitlichen Auswirkungen der Autoabgase zu reduzieren. Angesichts dieser komplexen Herausforderungen ist es von entscheidender Bedeutung, sowohl innovative als auch nachhaltige Lösungen zu entwickeln, um eine gesunde Umwelt für die Bevölkerung zu gewährleisten.

Eine erhöhte Belastung durch Stickoxide beeinträchtigt Atemwege und das Herz-Kreislauf-System. Jährlich werden etwa 400.000 vorzeitige Todesfälle in der EU auf diese Schadstoffe zurückgeführt, hauptsächlich verursacht durch Diesel-Fahrzeuge, Heizungen und Industrieanlagen. Die schädlichen Auswirkungen von Dieselabgasen auf die Umwelt und die Gesundheit sind allgemein bekannt. Direktes und/oder intensives Einatmen von Dieselabgasen kann zu Vergiftungserscheinungen führen, die im schlimmsten Fall tödlich enden können.

Kohlenmonoxid (CO) in Dieselabgasen:

Eine detaillierte Analyse dieses Gases in Dieselabgasen verdeutlicht seine Auswirkungen auf die Gesundheit. Kohlenmonoxid bindet sich an rote Blutkörperchen und beeinträchtigt deren Fähigkeit, Sauerstoff zu transportieren. Dies führt zu einer Unterversorgung des Körpers, erhöhter Herzfrequenz, Atemproblemen, Husten und einem generell gesteigerten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Blei in Dieselabgasen:

Bleivergiftungen, vor allem durch das Einatmen bleihaltiger Dämpfe aus Dieselabgasen, haben schwerwiegende Folgen. Kopf- und Gliederschmerzen, Bauchkrämpfe sowie Herzrhythmusstörungen sind typische Symptome. Die Schädigung des Nervensystems und des Gehirns manifestiert sich in Desorientierung, Kopfschmerzen, Aggressivität, Überaktivität oder Schlaflosigkeit.

Benzol in Dieselabgasen:

Dieser organische Bestandteil von Dieselabgasen ist nicht nur krebserregend, sondern kann selbst in geringen Konzentrationen erhebliche gesundheitliche Risiken bergen. Die Langzeitaufnahme von Benzol in Dieselabgasen führt zu Schädigungen innerer Organe und des Knochenmarks.

Ruß in Dieselabgasen:

Winzige Rußpartikel, die durch die Atemwege in die Lunge gelangen, können schwerwiegende gesundheitliche Probleme verursachen. Neben Bronchitis und

Lungenkrebs können diese Partikel in Dieselabgasen das Herz unregelmäßig schlagen lassen und den normalen Herzrhythmus stören.

Stickoxide in Dieselabgasen:

Die Entstehung von Stickoxiden durch die hohen Temperaturen des Motors in Dieselabgasen führt zu starken Atemgiften. Besonders bei Kindern können selbst minimale Mengen dieser Gase in Dieselabgasen zu vermehrten Atemwegserkrankungen und Infekten führen, was eine ernsthafte Bedrohung für die Gesundheit darstellt.