

Innenraumluftfilter austauschen

Beitrag von „coala“ vom 16. Oktober 2021 um 12:30

Servus zusammen,

gestern und heute mal interessehalber nachgemessen bei meinem Fahrzeug, wie viel ein neuer Innenraumluftfilter denn tatsächlich an *Feinstaub* aus der Luft holt. Das Gerät kann die zwei "gängigen" Partikelgrößen 2,5 µm* und 10 µm* erfassen und einerseits anzeigen, wie viel Feinstaub sich in einem Kubikmeter Luft (in µg) befindet, zum anderen auch die Gesamtanzahl der gemessenen Partikel darstellen.

Außerhalb des Fahrzeugs (Parkplatz in ländlicher Lage) sahen die Werte so aus:

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Im Fahrzeug, direkt im Luftstrom des Ausströmers auf der Armaturentafel gemessen:

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Ein HEPA-Filter (hier am Beispiel eines Kärcher Trockensaugers T15/1, nachgerüstet mit dem optionalen HEPA-Filter) kann das noch deutlich besser, die Ausblasluft ist fast völlig partikelfrei, bezogen auf diese beiden Partikelgrößen:

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Und hier noch eine HCHO (Formaldehyd) Messung im Fahrzeug, nachdem es gut eine Stunde in der Herbstsonne gestanden ist. Der Anfangswert liegt hier bei 5 mg/m³ (gleichzeitig die Messbereichsobergrenze) und fällt dann nach dem Losfahren mit aktiver Klima auf Automatik sehr schnell auf völlig unbedenkliche Werte.

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Messintervall 1 Minute (1Balken = 1 Minute)

Bei der HCHO-Messung muss fairerweise gesagt werden, dass dieses Messgerät mit einem Sensor arbeitet, der auch TVOC (also flüchtige organische Verbindungen) erfasst. Eine Quantifizierung ob das nun wirklich Formaldehyd ist, die spreche ich ihm ab und bezweifle die Verseuchtheit des Fahrzeug mit selbiger Substanz sehr stark. Diese Sensoren reagieren prinzipbedingt auch beispielsweise auf Alkohol (den ich in Form von Desinfektions-Pumpspray für die Pfoten auch recht ausgiebig nutze), Lösungsmittel, Scheibenreiniger und und und...

Das soll hier nur beispielhaft dazu dienen, zu visualisieren wie sich die Luftqualität ganz allgemein betrachtet ohne und mit laufender Lüftung im Fahrzeug verhält.

Grüße

Robert

*Zur ergänzenden Info: PM2.5 Partikel schaffen es bis in die Lungenbläschen ("lungengängige Stäube"), die größeren 10 µm Kollegen PM10.0 nur bis in die Nasenhöhlen. Bei PM10.0 gilt aktuell ein Grenzwert von max. 40µg/m³ im Jahresmittel, für PM2.5 liegt dieser bei 25µg/m³ in der Außenluft. In meiner Messung im ersten Bild am Parkplatz sind diese Werte also noch eingehalten, im Fahrzeug dann allerdings mit laufender Klima und geschlossenen Fenstern sehr erheblich geringer.