

Anleitung zur VCD-Messaktion von Stickstoffdioxid (NO₂)

Was ist Stickstoffdioxid (NO₂)?

Stickstoffdioxid (NO₂) stammt fast ausschließlich aus dem Verkehr - überwiegend aus den Diesel-Pkw. Neuere Diesel-Lkw und Busse haben in der Regel (wenn nicht manipuliert wurde) eine funktionierende Abgasreinigung und emittieren nur Bruchteile eines Diesel-Pkw. Stickstoffdioxid ist damit der Indikator für verkehrsbezogene Luftbelastung – anders als Feinstaub, der auch aus zahlreichen anderen Quellen stammen kann, nicht zuletzt Holz- und anderen Feststoffheizungen.

Stickoxide wirken vor allem schädigend auf die Atemwege und das Herz-Kreislaufsystem. Besonders empfindliche Personengruppen (z. B. Kinder, Asthmatiker) sind davon stärker betroffen als gesundheitlich unauffällige Erwachsene. Der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit beträgt 40 µg pro m³ (Mikrogramm pro Kubikmeter) Luft, der im Mittel eines Jahres nicht überschritten werden darf. Zum Schutz der Vegetation, die ebenfalls geschädigt wird, beträgt der kritische Wert 30 µg.

Wie funktioniert die Messung?

Die Messung funktioniert ganz einfach und ohne großen zeitlichen Aufwand.

Benötigt wird pro Messstelle:

- ein Schutzbehälter
- mindestens ein Sammler für NO₂ (kleines Röhrchen)
- pro Sammler eine LANUV-Membran
- ein paar Kabelbinder oder ähnliches Befestigungsmaterial

Das Equipment (außer der Kabelbinder) erhalten Sie vom VCD. Der Schutzbehälter wird an der Messstelle mit Kabelbindern an einem Mast oder einem anderen senkrechten Gegenstand befestigt, wo ein guter Luftaustausch besteht, bitte nicht direkt an einer Wand installieren. Eine kleine Leiter ist hilfreich, wenn die Messung in größeren Höhen stattfinden soll. Drei Meter Höhe sind die offizielle Größe und gegen Vandalismus auch zu empfehlen. Niedrigere Höhen geben allerdings die tatsächliche Belastung von Menschen, vor allem Kindern, besser wieder, weil die Konzentration des Schadstoffs nach unten zunimmt.

Sammler

Ein Sammler wird geöffnet, mit einer LANUV-Membran (**grüner** Stöpsel statt **roter** Stöpsel) versehen und in den Schutzbehälter eingesetzt – Deckel drauf und hängen lassen. Der Schutzbehälter ist unten offen und der Sammler nimmt so aus der Umgebung NO₂ auf. Er verbleibt an diesem Ort zwei bis maximal vier Wochen. Je länger, desto genauer wird die Messung. Dann wird der Sammler von Ihnen abgeholt und wieder verschlossen (roter Stöpsel statt grüner Stöpsel). Der verschlossene Sammler geht anschließend zurück an den VCD und von dort aus ins Labor zur Auswertung.

Wir brauchen die

Verkehrswende jetzt!

Protokoll

Jeder Sammler trägt eine eindeutige Bezeichnung (Code). Dazu ist zu notieren: Von wann (Datum, Uhrzeit) bis wann (Datum, Uhrzeit) wurde er an welcher Stelle eingesetzt? Wurde er mit oder ohne LANUV-Membran verwendet? Damit sind eine exakte Auswertung und die eindeutige Zuordnung der Messergebnisse gewährleistet.

Gemessen wird die mittlere Konzentration von Stickstoffdioxid während der Exposition. Die Genauigkeit der Messung entspricht der EU-Richtlinie 2008/50/EC (<http://bit.ly/2BHVoJc>).

Details des Einsatzes

Die LANUV-Membran wird für windige Stellen, wie sie gerade auch neben Straßen auftreten, empfohlen. Notfalls geht es aber auch ohne. Die Sammler können auf jeden Fall zwischen 5 °C und 40 °C verwendet werden, längere Abweichungen davon sollten vermerkt werden.

Die Rolle des VCD Baden-Württemberg

Der Landesverband Baden-Württemberg wird das gesamte „Handling“ organisieren. Es umfasst die Bestellung, die Verteilung an Sie und die Abwicklung mit dem Labor. Sie müssen nur die Mess-Sets (= LANUV-Membran + Schutzbehälter +) mit den befüllten Sammlern und das zugehörige Einsatzprotokoll an das Büro des VCD Landesverband Baden-Württemberg zurückschicken. Gerne übernehmen wir für Sie nach Absprache die Portokosten.

Die Sammler (kleine Röhrchen mit Deckel) sollten vor und nach dem Einsatz kühl (Kühlschrank, Lagerraum o.ä.) gelagert werden. Damit Sie rasch die Ergebnisse Ihrer Messung erhalten, sollten Sie die Sets mit den befüllten Sammlern schnellstmöglich an uns zurückgeben.

Kosten

Wir stellen Ihnen das Mess-Set gegen eine Selbstbeteiligung in Höhe von 25 Euro zur Verfügung, die die Auswertung in einem anerkannten Labor mit einschließt.

Wir brauchen die

Verkehrswende jetzt!