

UP 13: Environmental Technology

Time: Thursday 13:45–14:15

Location: H41

Invited Talk

UP 13.1 Thu 13:45 H41

NO₂ Luftverschmutzung und Emissionen von Fahrzeugen unter realen Fahrbedingungen — •DENIS PÖHLER¹, FLORIAN KANATSCHNIG¹, TOBIAS ÖSTERLE¹, MARTIN HORBANSKI¹, AXEL FRIEDRICH², JOHANNES LAMPEL^{1,3} und ULRICH PLATT¹ — ¹Institut für Umweltphysik, Universität Heidelberg — ²Internationaler Verkehrsberater — ³MPIC, Mainz; Deutschland

Stickoxid Emissionen ($\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$) von Fahrzeugen sind die Hauptursache für schlechte Luftqualität in Ballungsräumen. So werden in vielen deutschen Städten die Grenzwerte für NO_2 überschritten und das nicht nur an Hauptverkehrsstraßen wie gezeigt wird. Zur Quantifizierung der Verursacher sind jedoch Emissionsmessungen möglichst

aller Fahrzeuge unter wahren Fahrverhalten nötig. Nicht nur seit dem VW Skandal ist bekannt, dass diese Emissionen stark von den offiziellen Emissionsdaten abweichen und große Unterschiede zwischen den Fahrzeugen existieren. Zur Messung wenden wir ein neues mobiles NO_2 Messsystem basierend auf dem Iterative Cavity DOAS (ICAD) Verfahren an. Damit ist es erstmals ermöglicht einfach die Emissionen einer Vielzahl an Fahrzeugen zu bestimmen, wobei einfach in der Abgasfahne der Fahrzeuge gemessen wird. Die Ergebnisse zeigen das einzelne Fahrzeugmodelle verschiedenster Hersteller besonders hohe Emissionen aufweisen, die damit einen Großteil der Gesamtemissionen verursachen. Korrekturen der offiziellen Emissionsdaten und Modellrechnungen sind daher nötig die Grundlage für die Verbesserung der Luftqualität darstellen.