

Zusammenfassung

Schadstoffe aus dem Straßenverkehr schaden der Gesundheit des Menschen und sind teilweise beteiligt an der Bildung von troposphärischem Ozon. Durch die besondere Lage Innsbrucks im Inntal ist die Ausbreitung der Schadstoffe durch Inversionen und niedrige Windgeschwindigkeiten eingeschränkt.

Aufgrund dieser Problematiken wurden mit aus der TRACCS-Datenbank gewonnenen Verkehrsdaten, die Emissionen von NO_x, CO, NMVOCs und PM_{2,5} für Österreich aus dem Jahr 2010 mit Hilfe des COPERT-Emissionsmodells berechnet. Des Weiteren wurde der hypothetische Fall durchgerechnet, dass die Geschwindigkeit auf Autobahnen von 100 km/h respektive 80 km/h reduziert wird.

Für die Gesamtemissionen wurde vor allem auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen und Fahrsituationen (Stadt-, Land-, Autobahnverkehr) eingegangen. Dabei kommt man zu dem Ergebnis, dass der Ausstoß bei allen Schadstoffen über den Emissionsgrenzwerten liegen. Bei NO_x und PM_{2,5} besitzen Dieselfahrzeuge die höheren Emissionen, bei CO Benzin-Fahrzeuge. Für NMVOC sind vor allem die Emissionen bei Mopeds und Motorrädern besonders hoch und bei Benzin-Fahrzeugen grundsätzlich höher als bei Diesel-Fahrzeugen.

Im Durchschnitt über die gesamte Flotte werden die höchsten Emissionswerte für alle Schadstofftypen im Stadtverkehr erreicht. Dies liegt vor allem daran, dass sich der Motor nicht auf Betriebstemperatur befindet und es viele Situationen mit hohen Belastungen gibt (z.B. beschleunigen).

Reduziert man die Geschwindigkeit auf Autobahnen kann man für NO_x, CO und PM_{2,5} starke Rückgänge in den Emissionswerten beobachten. Bei NO_x und CO liegen diese bei ca. 20% für 100 km/h und 30% für 80 km/h. Für CO sind die Rückgänge bei ca. 35% und 47%. Für NMVOCs nehmen die Emissionen kaum ab.