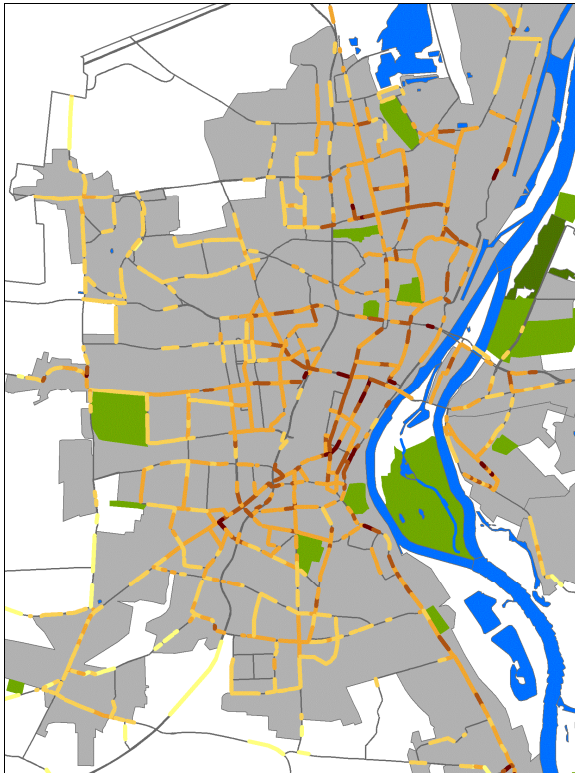


Screening der Luftschadstoff-Immissionen

IMMIS^{luft}

ist ein Screening-Modell zur Bestimmung der Luftschadstoff-Immissionen in innerstädtischen Straßen.

IMMIS^{luft} modelliert Emissionen und Ausbreitung der durch Kraftfahrzeuge erzeugten Schadstoffe im Straßenraum (Zusatzbelastung). Es beruht auf dem CPB-Modell für Straßenschluchten und einem Box-Modell für offene Bebauung.



Immissionen des Straßenverkehrs mit IMMIS^{luft}

Validierung

- Diegmann, V., Mahlau, A. (1999): Vergleich von Messungen der Luftschadstoffbelastungen im Straßenraum mit Berechnungen des Screeningmodells IMMIS^{luft}. Immissionsschutz, 3, 1999.
- Diegmann, V., Hartmann, U. (2006): Vergleich von berechneten Luftschadstoffbelastungen mit gemessenen Luftqualitätsdaten im Straßenraum. Immissionsschutz, 2, 2006.
- Diegmann, V.; Wurzler, S. (2008): Quality control in dispersion modeling: Validation of a screening model for PM₁₀ and NO₂. HARMO 12, Cavtat, Croatia. 2008.

IVU Umwelt GmbH
Umweltplanung – Umweltinformationssysteme



Emmy-Noether-Str. 2
D-79110 Freiburg
Tel: 49 (0)761 / 888 512-0
Fax: 49 (0)761 / 888 512-12
info@ivu-umwelt.de
www.ivu-umwelt.de



IMMISluft.flver.1s.de.doc/02.05.12

Schadstoffe

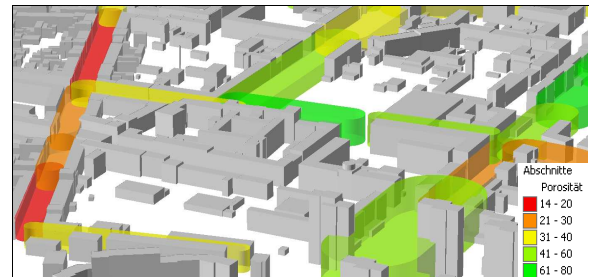
Es werden Jahresmittelwerte und Perzentile z. B. für CO, NO_x, NO, NO₂, SO₂, Partikel, PM₁₀, PM_{2,5}, Ruß, Benzol, Benzo(a)pyren, PAK ausgegeben.

Immissionen gemäß BImSchV und EU-RL

- NO₂-Kennwerte mittels Statistik aus NO_x oder unter Berücksichtigung der Photochemie
- PM₁₀ und PM_{2,5} inklusive Aufwirbelung und Abrieb
- 90,4%-Perzentil des Tagesmittelwerts für PM₁₀ bzw. Überschreitungstage PM₁₀
- Höchster 8 Stunden-Mittelwert für CO

Grunddaten der Immissionsberechnung

- Verkehrsdaten
- Vorbelastungskonzentrationen, z. B. aus IMMIS^{net}
- Meteorologische Daten
- Geometriedaten des Straßenraums
- Anfangs- und Endkoordinate des Abschnittes



Schematische 3D-Darstellung von Straßenräumen

Emissionsberechnung

- Rechenkern von IMMIS^{em} basierend auf Handbuch für Emissionsfaktoren und VDI 3782 Blatt 7
- Import von Emissionsdaten
- Berechnung von Aufwirbelung und Abrieb

Funktionalitäten

- Skalierung der Windgeschwindigkeit
- Individuelle Meteorologien
- Verschiedene Methoden zur Ableitung des NO₂-Kennwertes

Schnittstellen

- Eingabedaten und Ergebnisse liegen als dBase-Datei vor
- Integration in GIS (ArcGIS und MapINFO)
- Shape- und MIF-Export
- LimA (Lärm)
- VISUM (Verkehrsumlegung)

Weitere Informationen zu IMMIS^{luft} finden Sie unter <http://www.immis.de/>.

Das Programm IMMIS^{luft} ist erhältlich für Windows und als Integration in ArcGIS® und MapInfo

IVU Umwelt bietet Gutachten und Studien zur Emissions- und Immissionsbelastung an: von der Datenerfassung über die grafische und numerische Ergebnisdokumentation und Beratung bis zur Wirkungsanalyse von Maßnahmen.