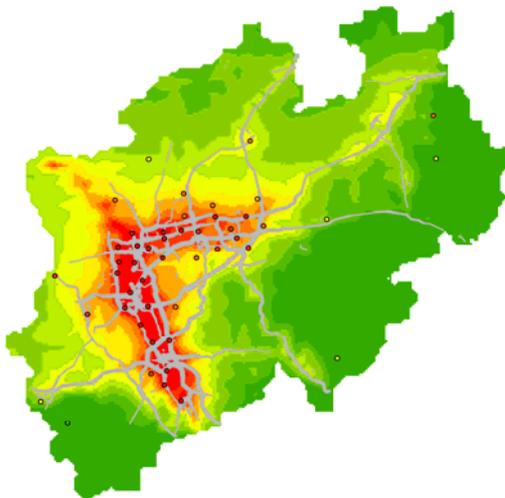


Analyse und Visualisierung von Messnetzdaten

FLADIS

ist ein Programmsystem für die Analyse und Visualisierung von Messnetzdaten.

FLADIS berechnet eine modellgestützte Übertragung von Punktmessdaten, wie z. B. Luftschadstoffkonzentrationen, in die Fläche. Dazu kombiniert es für jeden Zeitschritt, für den Messdaten vorliegen, eine Interpolation der Messwerte mit den Ergebnissen einer Modellrechnung.



Flächenhafte Schadstoffverteilung, Messpunkte und Straßennetz mit durchschnittlichem täglichem Verkehr (DTV).

Statistiken

FLADIS erstellt flächenhafte Statistiken der untersuchten Kenngrößen, für Luftschadstoffkonzentrationen beispielsweise:

- Berechnung aller Kenngrößen der EU-Richtlinie, wie Stundenmittel, Tagesmittel, Jahresmittel und Überschreitungshäufigkeiten, sowie der zugehörigen Unsicherheiten

Exportfunktionen

- Ausgabe der Darstellungsergebnisse in verschiedenen GIS-Formaten (ArcGIS, MapInfo)
- GIF-Dateien in Form von Einzelbildern oder Filmen, z. B. zur direkten Darstellung im Internet

Automatische Steuerung

Für den Dauereinsatz von FLADIS zur kontinuierlichen Messdatenauswertung ist das Programm FladisOnline erhältlich. Die Termine zum Starten und Beenden von FLADIS können in FladisOnline über einen Dialog individuell vorgegeben werden.

Grundlagen der Berechnung

- Berücksichtigung der Orographie, der zeitaufgelösten Meteorologie und der Emissionsstruktur
- eine Einheitliche Emissionsschnittstelle (EES) zur Verarbeitung der Emissionsstruktur der einzelnen Schadstoffe direkt aus Emissionskatastern
- verschiedene Interpolationsverfahren
- Interne Berechnungsmodelle: Bilanzierungsmodell, höhenabhängiges Regressionsmodell
- Externe Modelle: Schnittstellen z.B. zu LASAT, RCG, EURAD, IMMIS, TRAMPER

OI und Datenassimilation

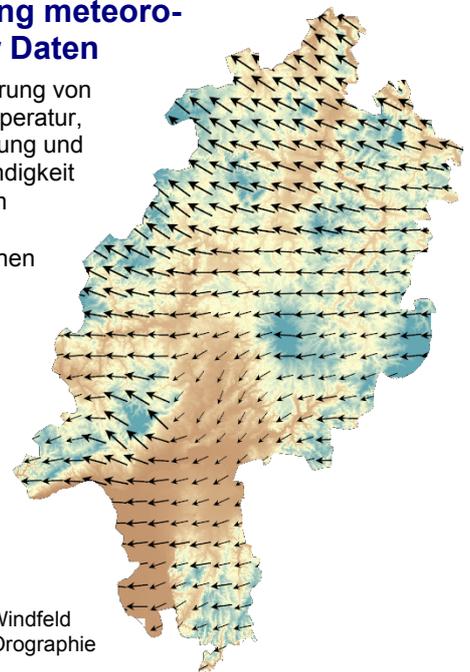
- Optimale Interpolation (OI) als geostatistisches Verfahren zur räumlich differenzierten Modifikation von Modellwerten auf Basis von Messwerten in Abhängigkeit von Struktur und Einflussbereich der Messdaten
- direkt zur Berechnung einer flächenhaften Darstellung von Punktmessdaten
- als Assimilationsverfahren, um Modelldaten vor ihrer Kombination mit einem Interpolationsergebnis mit den Messdaten zu kalibrieren

Planung von Messnetzen

- Planung und Optimierung von Messnetzen mit dem statistischen Verfahren der Kreuzvalidierung
- Kreuzvalidierung gibt zusätzlich Hinweise auf die Qualität der ausgegebenen Flächenwerte

Darstellung meteorologischer Daten

- Visualisierung von z. B. Temperatur, Windrichtung und -geschwindigkeit
- aus einem Messnetz
- aus externen Quellen



Darstellung Windfeld vor Orographie



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

Fladis.flyer.1s.de.doc/16.06.10

Weitere Informationen zu FLADIS finden Sie unter www.fladis.de.

Informationen zur IVU Umwelt GmbH finden Sie unter www.ivu-umwelt.de.

IVU Umwelt unterstützt Sie bei der Integration von FLADIS in Ihr Messnetz und bietet zusätzlich weiterführende statistische Auswertungen Ihrer Daten sowie individuelle Modelle für z.B. statistische Prognosen an.