

Modellbasierte Lösungen für Bau, Planung und Umwelt

Unsere Modellierungen ermöglichen fundierte und nachhaltige Planungsentscheide. Sie erlauben es zukünftige Zustände zu simulieren, Szenarien zu vergleichen und Umweltbelastungen quantitativ zu vergleichen. So lassen sich Auswirkungen frühzeitig beurteilen, Risiken minimieren und gezielte Massnahmen ableiten - ein zentraler Bestandteil von Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) und Bewilligungsverfahren.

Dank unserer Erfahrung und breiten Modellpalette bearbeiten wir vielfältige Fragestellungen. Dabei wählen wir passende Methoden für präzise und projektspezifische Lösungen.

Luftreinhaltung

- Ausbreitungsrechnungen von Luftschadstoffen und Gerüchen
- Kaminhöhenbestimmung
- Schadstoffausbreitung an Tunnelportalen
- Mindestabstände von Tierhaltungen

Modelle: GRAMM/GRAL, KLAM_21

Lärmschutz

- Modellierung von Bahn-, Strassen-, Industrie- und Gewerbelärm
- Hausbeurteilung, Beurteilung an Empfangspunkten
- Bildgebende Darstellung in 2D- und 3D-Rasterkarten

Modelle: CadnaA, sonROAD18, sonRAIL

Stadtklimaanalysen

- Modellierungen Mikroklima
- Thermischer Komfort, Hitzestress
- Nächtliche Auskühlung
- Simulation Kaltluftströme
- Windfeldanalysen
- Windkomfort

Modelle: ENVI-met, KLAM_21, GRAMM/GRAL, Palm4U, FITNAH

Räumliche Analysen

- Standortevaluationen
- Fernerkundung
- Flächenbilanzen für Stadtklimaanalysen
- Oberflächenabfluss und Sedimenttransport

Modelle: UMEP, SIMWE, diverse QGIS Plugins

Lebenszyklusanalysen (LCA)

- Ökobilanzierung
- Treibhausgas-Bilanzen (CO₂, CH₄, NO₂ etc.)
- Stoffflussanalysen
- Basis: Datenbank ecoinvent

Modelle: openLCA, e!Sankey

Störfallvorsorge

- Störfallrisiken bei Durchgangsstrassen (Stufe Kurzbericht)
- Störfallrisiken für entflammbare und toxische Stoffe (Stufe Risikoanalyse)

Modelle: Screening Durchgangsstrassen des Bundes, EFFECTS

Umweltmonitoring

- Ammoniakverluste bei Tierhaltungen/ in der Landwirtschaft
- Stoffflussanalysen

Modelle: AGRAMMON, e!Sankey

Dank breiter
Modellpalette und
Erfahrung finden wir
die richtige Lösung für
Ihr Anliegen.

Ihre Ansprechpersonen:

Andreas Wicki (Luftreinhaltung, Stadtklimaanalysen, Räumliche Analysen): wicki@geopartner.ch oder +41 58 510 87 98

Patrick Plüss (Lärmschutz, LCA, Störfallvorsorge, Umweltmonitoring): pluess@geopartner.ch oder +41 58 510 87 90