

ContourMapper

Interpolationswerkzeug für Isolinien- und -flächen

Die Übertragung, auch als Interpolation bzw. Regionalisierung bezeichnet, von gemessenen oder beobachteten Punktinformationen auf den Raum erlaubt die Auswertung von räumlichen Eigenschaften und Zuständen wie auch die Analyse von Veränderungen. Beispiele aus der operationellen Auswertung von Grundwasserüberwachungsprogrammen sind die Erstellung von Grundwassergleich- und Grundwasserdifferenzkarten, Flurabstandskarten oder von Isokonzenplänen für Güteparameter.

Das Produkt

Das Smallworld GIS basierte Interpolationswerkzeug Contour Mapper bietet ein fachschalenübergreifendes Werkzeug für die professionelle Erstellung, Bearbeitung, Verwaltung und Darstellung von Isolinien und Isoflächen aus beliebigen Objekten mit Punkt- oder Liniengeometrie. Unterstützt werden Interpolationen auf Einzelattributen und Zeitreihen.

Für die Erstellung der Interpolationsraster und Isolinien stehen zwei Optionen zur Verfügung:

1. Integrierte Co-Prozessoren (Standardversion)
2. Kopplung mit SURFER* (Pro Version)

Die Verwaltung und Weiterverarbeitung der Interpolationsergebnisse erfolgt in einem eigenständigen Datenmodell und wird durch integrierte Werkzeuge unterstützt. Mit dem Inhaltsfilter steht eine erweiterte Zugriffs- und Sichtbarkeitssteuerung auf Ebene von Objekteigenschaften zur Verfügung. Die Steuerung der Darstellung ist über ein interaktives Visualisierungswerkzeug (VisTool) realisiert.

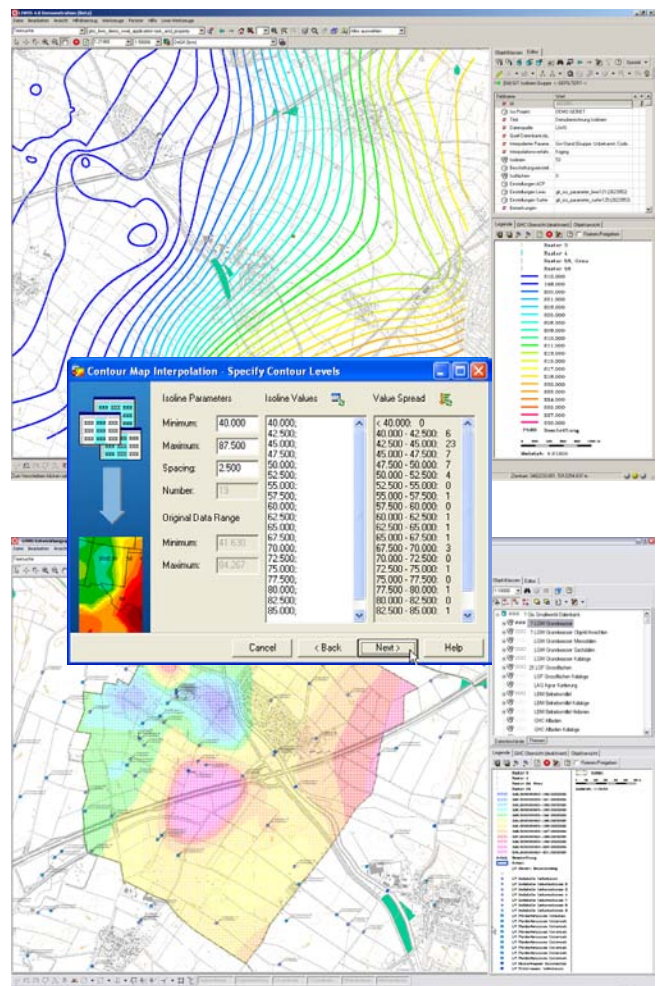
Die in LIWIS®-Grundwasser enthaltene Variante LIWIS®-IsoLine ist speziell für den Zugriff auf Messwertreihen ausgerichtet.

Funktionalität

ContourMapper Standardversion

- Verwaltung von kompletten Iso-Projekten mit zugehörigen Isolinien, Isoflächen, Raster, Beschriftungen einschl. Metainformationen zum Vorgang.
- Beliebige Anzahl von Iso-Projekten parallel verwaltbar, auch übereinanderliegend getrennt ansprechbar mit Möglichkeit der Überlagerung.
- Möglichkeit der Nachbearbeitung erzeugter Isolinien im GIS.
- Wizard-gestützte Nutzerführung für Interpolation und Isolinienerzeugung.
- Spezielles SW-Abfragewerkzeug zur Filterung der Ausgangsdaten inkl. statistischer und zeitraumbezogener Auswertung von Zeitreihen.
- Einbinden von Spezialabfragen und -Auswertungen bei Bedarf

- Interpolation (Raster) und Isolinienerstellung über inversdistanzgewichtete, lineare Interpolationsroutine.
- Unterstützung bei Klassifizierung und Festlegung der Abstandsklassen.
- VisTool zur interaktiven Steuerung der graphischen, attributabhängigen Ausprägung (Farbverläufe der Isolinien, Isoflächen-, sowie Rasterdarstellungen) mit direkter Unterstützung der SW-Legende
- Auto-Beschriftung von Isolinien
- Sichtbarkeits- und Zugriffssteuerung über attributbasierten Filter



* Surfer Version 7/8 sind Produkte der Golden Software Inc., Colorado



zusätzlich in der Pro-Version

- Kopplung von SURFER* (direkte Ansteuerung und Ergebnisrücknahme)
- Erweiterte Interpolationsmethoden wie Kriging, IDW, Triangulation, natürlicher und nächster Nachbar, Shepards Methode, Radiale Basisfunktion, Minimale Krümmung, etc. mit umfangreichen Steuerungsoptionen.
- Berücksichtigung von Projektgrenzen und Störungslinien (abhängig von Interpolationsmethode)
- Erweiterte Grid bzw. Rasterberechnungsoptionen
- Direkte Anzeige und Erstellung

Nach Übergabe der Interpolationsgrundlagen kann SURFER* mit seinem gesamte Funktionsumfang (Rasterberechnungsoptionen, 3D Darstellung, Shading, etc.) auch eigenständig verwendet werden.

■ **Datenmodell**



Das Datenmodell ist für ein flexibles Arbeiten mit multiplen Isolinen und -flächen konzipiert um eine Vielzahl von Berechnungsergebnissen und Isoliniengruppen strukturiert abzulegen.

- Iso-Projekte
- Interpolationsergebnisse bzw. Isolinen-Gruppen
- Isolinen
- Isoflächen
- Interpolationsraster
- Beschriftungen & Beschriftungseinstellungen
- Störungszonen
- Metadaten über die Datenquellen
- Metadaten über die Berechnung

■ **Referenzen**

- badenova AG & Co. KG
- Niederrheinische Versorgungs- und Verkehrs AG (NVV)
- Trinkwasserversorgung Würzburg GmbH (TWV)
- Stadtwerke Düsseldorf AG (SWD)
- Heidelberger Versorgungs- und Verkehrsbetriebe GmbH (HVV)

