

Grafische Modellierung / Graphical Modeler

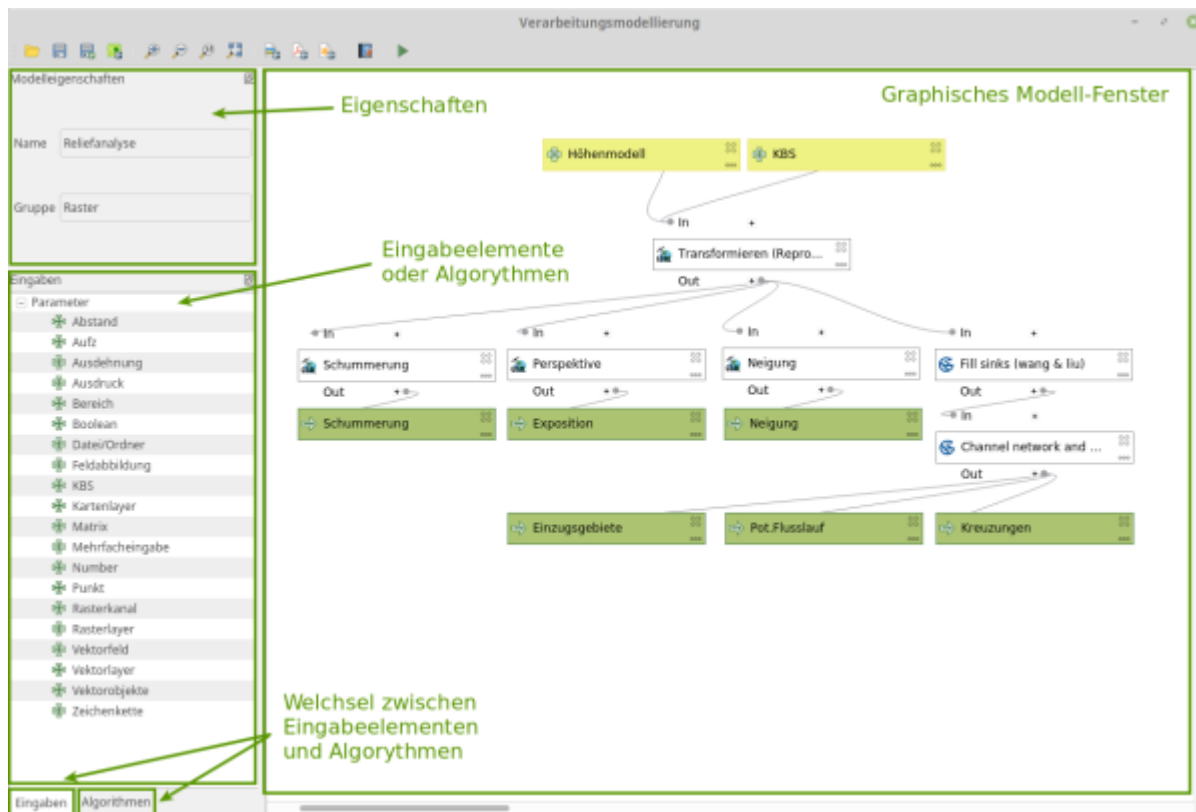


Abb. 1: Die Grafische Modellierung / Verarbeitungsmodellierung von QGIS 3.4

Bei der GIS-Arbeit folgen oft **mehrere Arbeitsschritte aufeinander** um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Zwischenschritte sind häufig erforderlich, bei welchen temporäre Ausgabe-Dateien entstehen.

Nun kommt dazu, dass diese **Arbeitsschritte oft wiederholt** werden müssen. Beispielsweise ist es für eine Abflussmodellierung (bei welcher potentielle Fließgewässer ermittelt werden) erforderlich, das Eingabe-Höhenmodell zu bereinigen (Entfernen von Gaps/Löchern und Sinks/Vertiefungen) bis man zur eigentlichen Berechnung gelangt. Wenn man nun beispielsweise immer wieder die Aufgabe hat, Höhenmodelle zu bereinigen um damit Abflussmodelle zu errechnen, bietet es sich an, dies automatisiert durchlaufen zu lassen - genannt: **Stapelverarbeitung** oder **Prozessierung**. Ein anderes Anwendungsbeispiel wäre die **gleichzeitige Berechnung verschiedener Geländeanalysen** wie Schummerung, Neigung, Exposition: Für gewöhnlich müsste man hierfür mindestens 3 Arbeitsschritte durchführen - aber einmal in der **Verarbeitungsmodellierung** (Verarbeitung → Grafische Modellierung) eingerichtet, genügt ein Arbeitsschritt, um alle gewünschten Ergebnisse zu erreichen.



Einmal erstellt und gespeichert, können die **Modelle weitergegeben oder deren Code mit einem Code-Editor weiter verfeinert** werden. Das Modell hilft neben der Zeitersparnis auch Arbeitsprozesse zu vereinheitlichen und kontinuierlich weiter zu entwickeln.



QGIS2 Modelle sind leider **nicht mehr mit QGIS3 kompatibel**, da der Modeler grundlegend erneuert wurde! Workarounds und Plugins zum konvertieren von Modellen sind in Arbeit...

Anwendung

[modeller3.mp4](#)

Mit der **Verarbeitungsmodellierung** können solche Stapelverarbeitungen graphisch unterstützt eingerichtet werden. Im nebenstehenden Screencast wird ein bereits fertig erstelltes Modell dargestellt. Es führt einfache Geländeanalysen aus sowie eine Abflussmodellierung durch. Sie können sich sowohl die Daten als auch das Modell [reliefanalyse.zip](#) herunterladen.

Es wurden in diesem Modell zwei Eingabe-Objekte - das Höhenmodell-Raster sowie das gewünschte KBS - und 5 Algorithmen zur Vorprozessierung (Reproject, Fill sinks) und Analyse (Schummerung, Perspektive, Neigung sowie Channel network and drainage basin verwendet. Es resultieren am Ende insgesamt 6 neue Dateien/Layer. Dieses Modell lässt sich für beliebige DGMs anwenden.

Zur Visualisierung wurde der Layer „Einzugsgebiete“ mit einer Pseudofarbpalette versehen, sowie dem Mischmodus Multiplizieren. Im Hintergrund liegt der Schummerungs-Layer. Die Channels - unsere potentiellen Flussläufe - werden in Abhängigkeit Ihrer Ordnung (Strahler¹⁾) mehr oder weniger stark gezeichnet.

¹⁾

https://de.wikipedia.org/wiki/Flussordnungszahl#Flussordnungszahl_nach_Strahler

From:
<https://lernplattform.map-site.de/> - Lernplattform für OpenSource GIS

Permanent link:
https://lernplattform.map-site.de/doku.php/qgis/advanced/d_spezialthemen/grafische-modellierung-processing-modeler

Last update: 2022/09/10 00:07

