

Postprocessor Davit



Viewer-Edition



Kurzanleitung

smile consult GmbH
www.smileconsult.de

Version 1.0 (28.6.2005)



Kurzanleitung



1.1 Einleitung

Die Viewer-Edition des Postprocessors Davit ermöglicht die Visualisierung von Simulationsergebnissen für das Modell TELEMAC. Die Darstellung vektorieller und skalarer Ergebnisgrößen wird durch umfangreiche Visualisierungsmethoden unterstützt.

Die Playerfunktionalität des Postprocessors gewährleistet eine einfache Navigation über die Ergebnissätze einer Simulationsdatei. Mit Hilfe der Abspielfunktionalität kann eine Animationssequenz aus mehreren Zeitschritten angezeigt und optional als Film im Quicktime–Movieformat aufgenommen werden.

Die Vollversion von Davit bietet darüberhinaus eine weitreichende Funktionalität für das interaktive Explorieren von Ergebnisdaten sowie umfangreiche Analysemethoden:

- Analyse extremer Ergebniswerte
- Zeitreihenanalyse
- Statistische Auswertung von Zeitreihen
- Differenzen von Zeitschritten und Ergebnisdateien
- Erstellen von animierten Profilschnitten in An- und Aufsicht
- Tracer-Analyse
- u.a.

1.2 Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche unterscheidet die in Abbildung 1-1 dargestellten Bereiche. In der Viewer-Edition sind alle Funktionen des Analyse-Moduls deaktiviert, die weitere Funktionalität unterliegt keiner Beschränkung im Vergleich zu der Vollversion.

1.3 Laden einer Ergebnisdatei

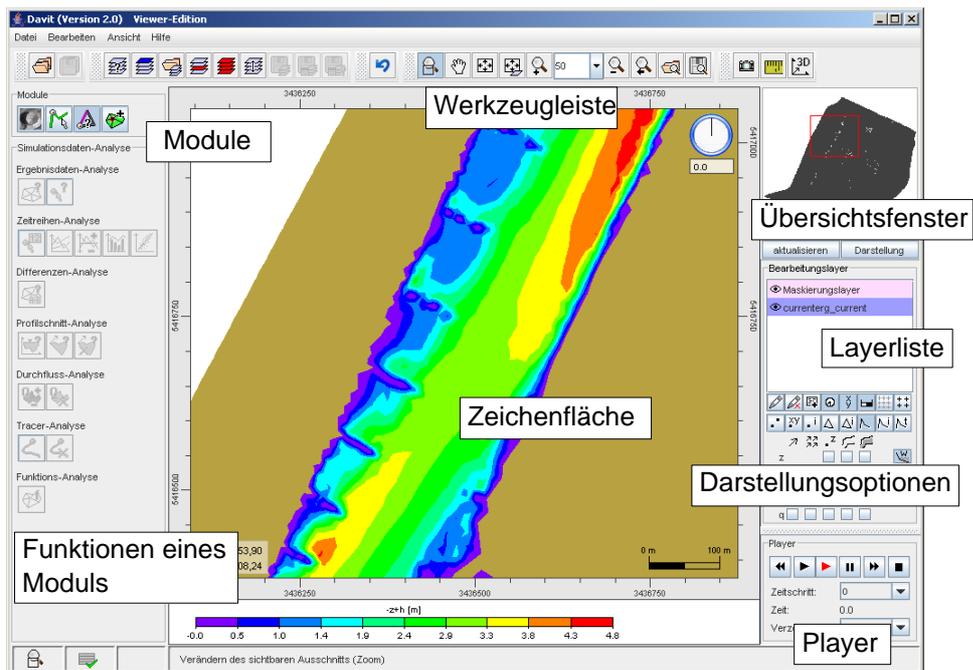


Abbildung 1-2. Die Benutzeroberfläche

1.3 Laden einer Ergebnisdatei

Das Laden einer Ergebnisdatei wird über die Funktion “Layer laden” aus der Werkzeugleiste ausgeführt. Die Wahl der Datei sowie die Einstellung des Dateifilters erfolgen in einem Dateiauswahldialog. Es können sowohl TELEMAC-Binärdateien mit Little-Endian Byteorder als auch Big-Endian Dateien import werden. Hierzu stehen zwei unterschiedliche Dateifilter zur Verfügung.

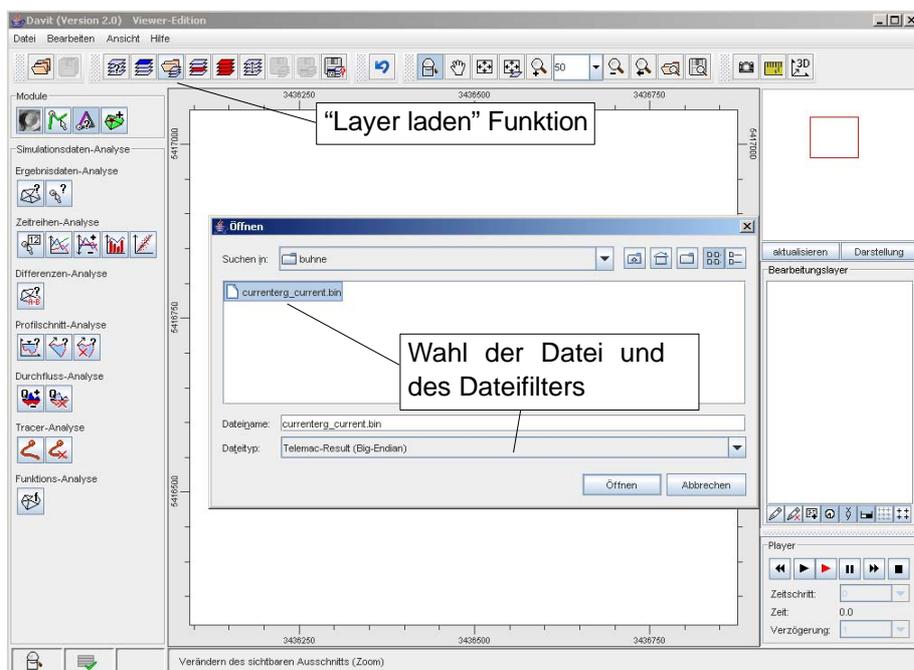


Abbildung 1-3. Laden einer Ergebnisdatei

1.3 Laden einer Ergebnisdatei, Fortsetzung

Nach dem erfolgreichen Öffnen einer Ergebnisdatei werden die in der Datei enthaltenen Ergebnisgrößen in einer Übersicht aufgelistet. Zusätzliche Größen, die nicht in der Datei enthalten sind, jedoch aus vorhandenen Ergebnissen abgeleitet werden können, werden automatisch als sogenannte "Datensichten" erzeugt (z.B.: "Wassertiefe" aus "Freier Oberfläche" und "Sohle"). Beim erstmaligen Öffnen einer Datei sollte die Datei nach Extremalwerten gescannt werden, um die Farbpaletten der Darstellungsmethoden mit gültigen Werten zu initialisieren.

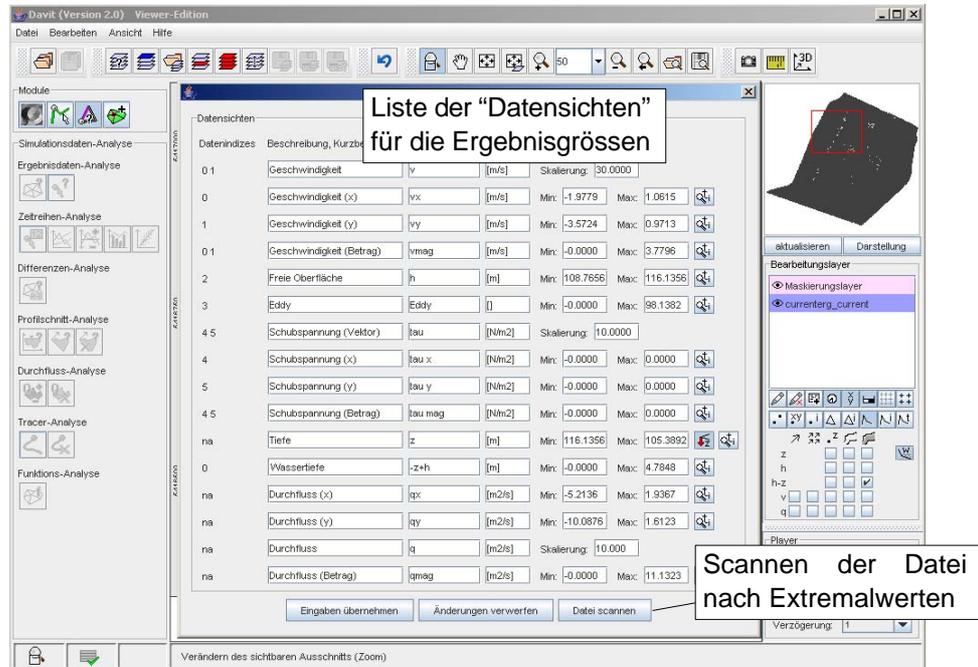


Abbildung 1-4. Übersicht der Ergebnisgrößen einer Ergebnisdatei

1.4 Modifikation der Ergebnisdatendarstellung

Grundlegende Einstellungen für die Visualisierung der Ergebnisdaten werden im Hauptfenster der Benutzeroberfläche über "Shortcuts" vorgenommen.

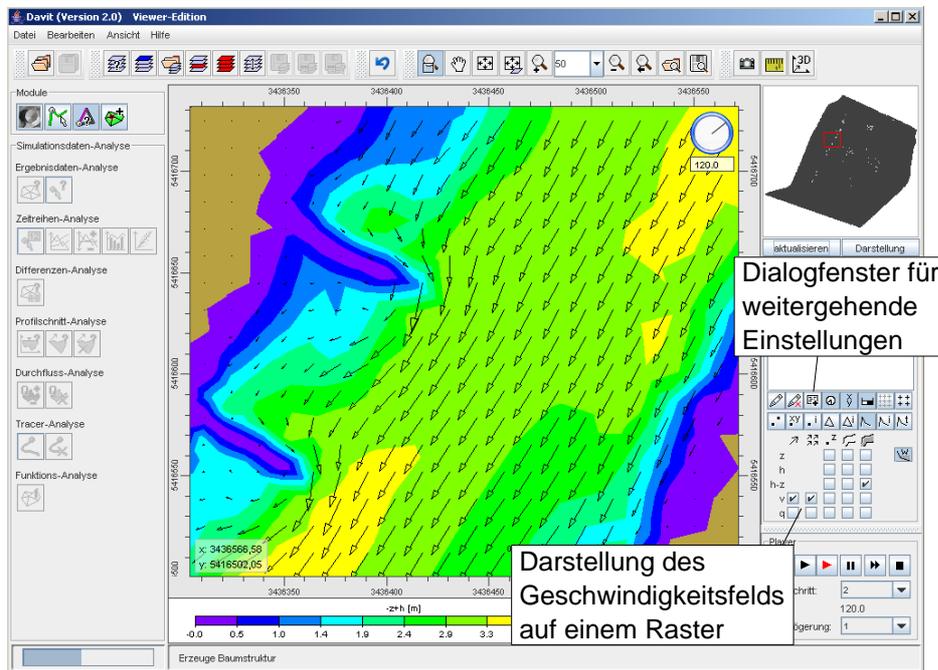


Abbildung 1-5. Modifikation der Ergebnisdarstellung

Erweiterte Einstellungen können in einem separaten Dialogfenster vorgenommen werden. In diesem Fenster werden beispielsweise die Farbpaletten für die Skalargrößen und die Optionen für die Vektordarstellungen an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst.

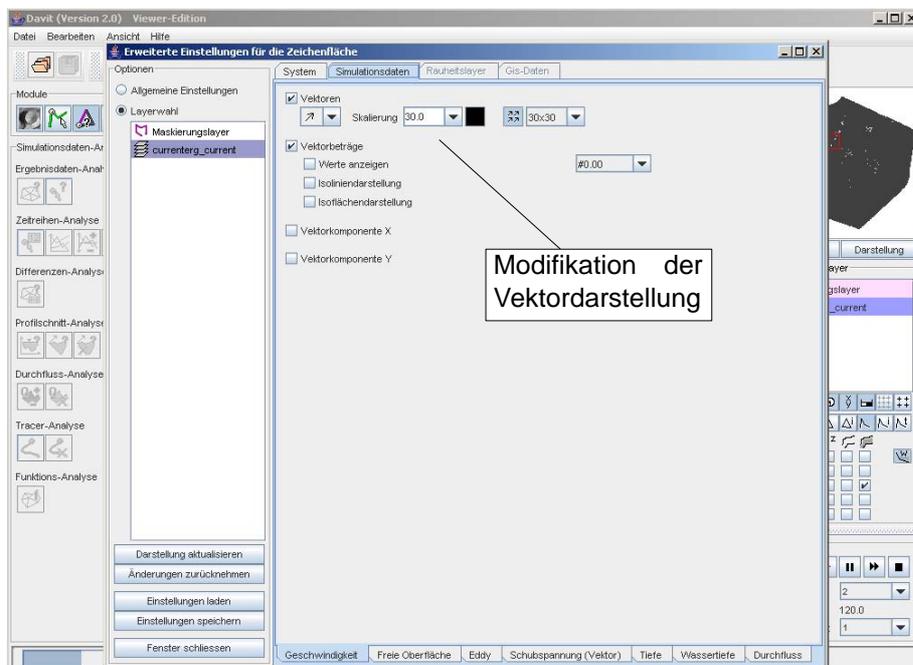


Abbildung 1-6. Erweiterte Darstellungsoptionen

1.5 Navigation über die Ergebnisdatensätze

Die Playerfunktionalität des Postprocessors erlaubt die effiziente Navigation über die einzelnen Ergebnisdatensätze der Ergebnisdatei. Neben der gezielten Auswahl einzelner Zeitschritte, wird auch das Abspielen der Zeitschritte als Animationssequenz unterstützt.

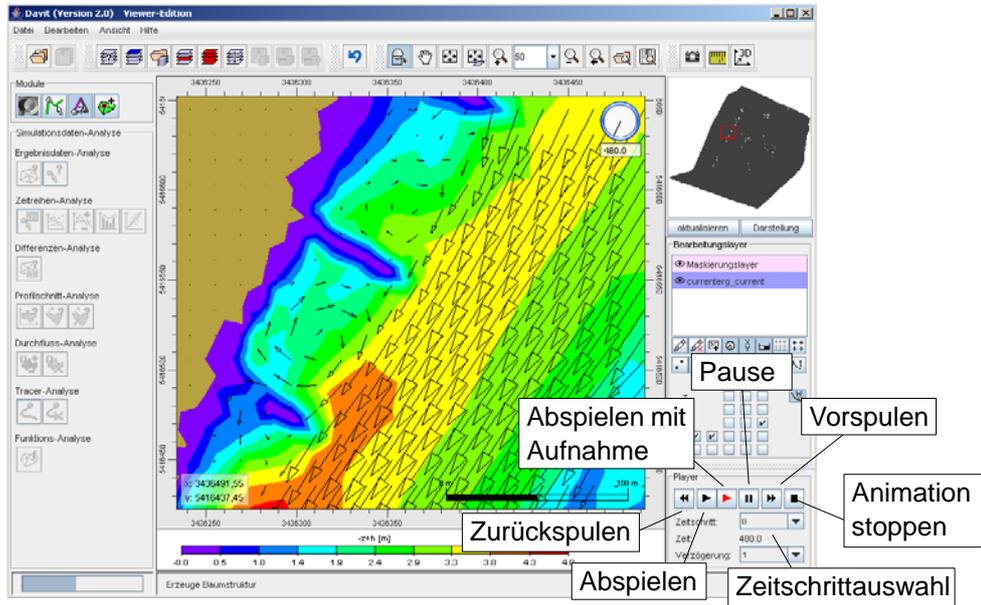


Abbildung 1-7. Funktionen des Zeitschrittplayers

1.5.1 Aufnahme einer Animationssequenz

Aus den einzelnen Bilderfolgen beim Abspielen einer Animationssequenz kann unmittelbar ein Film im Quicktime-Movieformat oder ein animiertes GIF generiert werden.

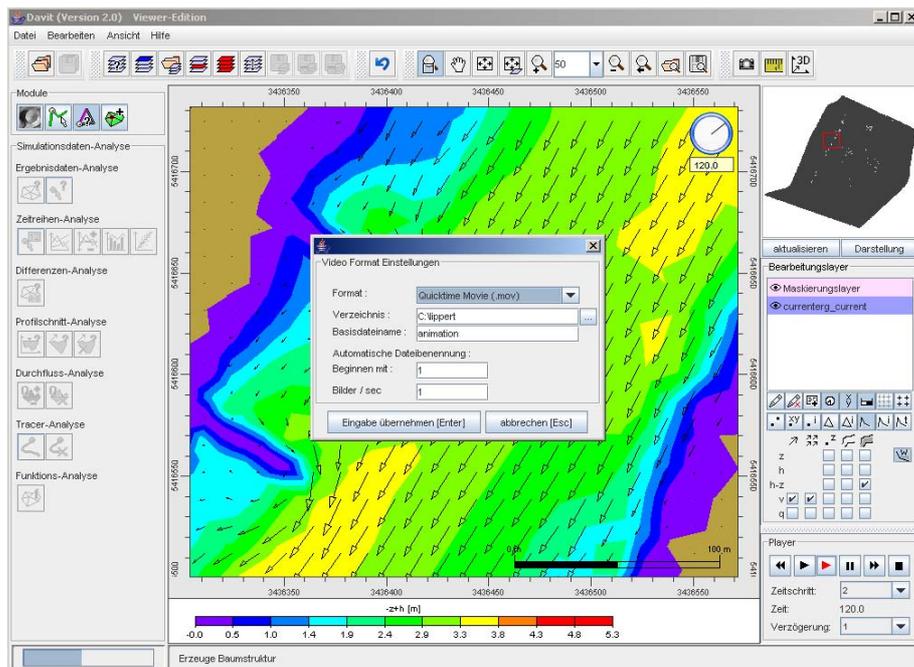


Abbildung 1-8. Modifikation der Einstellungen für die Aufnahme eines Films