



## **Inhaltsverzeichnis**

1	Voraussetzungen	3
2	Ausgabe von Tabellen	4

## 1 Voraussetzungen

Das Tool Geosaver ist ein Hilfsmittel zur tabellarischen Ausgabe der Ergebnisse des Simulators Geofim. Im Verzeichnis `home\save` werden vom Simulator die in Tabelle 1 zusammengestellten Dateien gespeichert.

Tabelle 1: Sicherungsdateien im Verzeichnis `home\save`

<b>Dateiname</b>	<b>Zusätzliche Bedingungen</b>	<b>Erläuterung</b>
topology	zeitunabhängige Parameter	Topologie (lupe, is, jz, mg, x, y, zu, dx, dy, dz, kf, isoth für jedes finite Volumina)
magnify	Lupen existieren	Lupendefinition
to{time}	zeitabhängige Parameter	Bei zeitabhängigen Parametern wird die zu diesem Zeitpunkt gültige Topologie gespeichert.
Terrain		Gelände
h_{time}	zeit in {proj}smas	Spiegelhöhe zur Zeit time
r1{time}, r2{time}, ...	Transportberechnung	Teildichten zur Zeit time
qs(time)	zeit in {proj}smas und $QS=1$	Quell-Senken-Belegung
qg(time)	zeit in {proj}smas und $QG=1$	Grundwasserneubildung
qr(time)	zeit in {proj}smas und $QR=1$	Summe Randbedingungen
qf(time)	zeit in {proj}smas und $QF=1$	Summe Filterbrunnen
qw(time)	zeit in {proj}smas und $QW=1$	Summe Gewässer
vx(time)	zeit in {proj}smas und $VX=1$	Abstandsgeschwindigkeit $v_x$
vy(time)	zeit in {proj}smas und $VY=1$	Abstandsgeschwindigkeit $v_y$
vz(time)	zeit in {proj}smas und $VZ=1$	Abstandsgeschwindigkeit $v_z$

Eine tabellarische Ausgabe kann nur erfolgen, wenn zuvor eine GEOFIM-Simulation durchgeführt wurde und Ergebnisse gesichert wurden (Vorgabe von Sicherungszeitpunkten in der Datei `{proj}smas.dbf` (s. Teil Geofimdb).

## 2 Ausgabe von Tabellen

Das Tool Geosaver erzeugt aus den binär gespeicherten Ergebnissen im Verzeichnis home\save im Dialog mit dem Nutzer Tabellen in grafischer und maßstabsgerechter Darstellung auf dem Bildschirm. Natürlich kann diese Darstellung auch auf Plotter oder Drucker ausgegeben werden.

Gleich nach dem Start von Geosaver wird der Tabellentyp ausgewählt (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Auswahl Tabellentyp

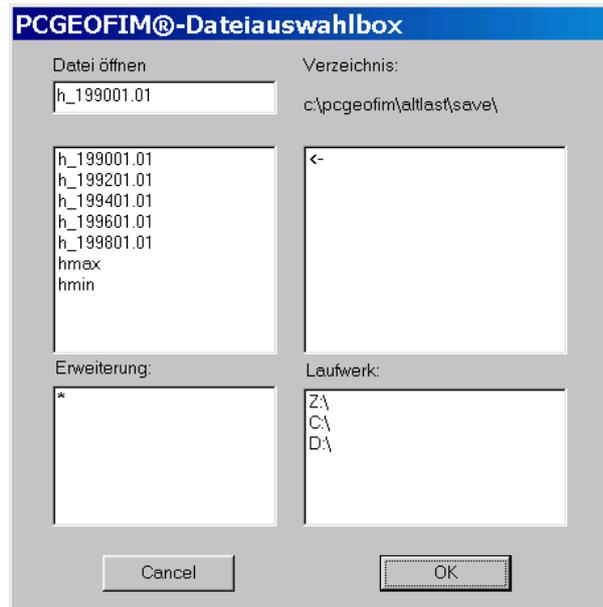


Abbildung 2: Auswahl Spiegelhöhen

Nur wenn im Verzeichnis home\save entsprechende Dateien gespeichert sind, werden die verfügbaren Felder angezeigt. Die Abbildung 2 zeigt für den Fall "Spiegelhöhen" die in home\save gefundenen Dateien. Wenn keine Dateien des ausgewählten Typs gefunden werden, erscheint sofort wieder Menü Abbildung 1.

Der Anwender kann das Ausgabegebiet beschränken (siehe Abbildung 3).

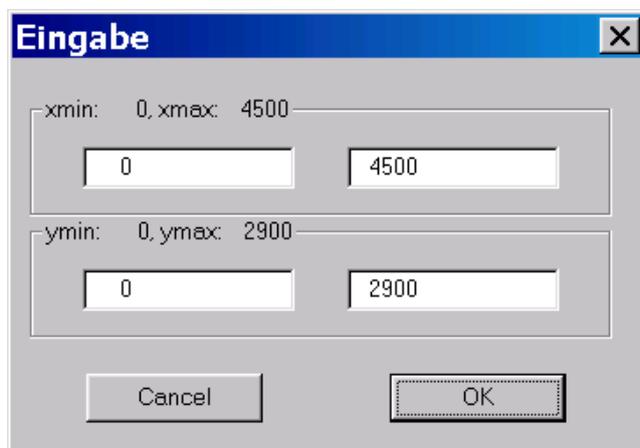


Abbildung 3: Vorgabe der Größe des auszugebenden Gebietes

Die ausgewählte Größe wird in der Datei home\save\clipsave gesichert. Bei jedem erneuten Aufruf der Tools Geosaver, Geoisol oder Geopara wird dieses Gebiet angezeigt. Wenn wieder das Gesamtgebiet dargestellt werden soll, kann dieses Gebiet eingetragen werden oder vor Aufruf der entsprechenden Tools wurde die Datei home\save\clipsave gelöscht.

Die Abbildung 4 zeigt ein weiteres Auswahlmenü. Es können nun entweder die Felder selbst oder Differenzentabellen ausgegeben werden. Dabei bedeutet:

- GW-Oberfläche: Minimum von Spiegelhöhe und Elementoberkante,
- GWL-Sohle: tiefste auf direktem Weg erreichbare Elementunterkante.

Die Ausgabe der GW-Oberfläche wurde implementiert, damit der Flurabstand nach DIN 4049 erzeugt werden kann: Erdoberfläche minus GW-Oberfläche für den obersten wassererfüllten Modellgrundwasserleiter.

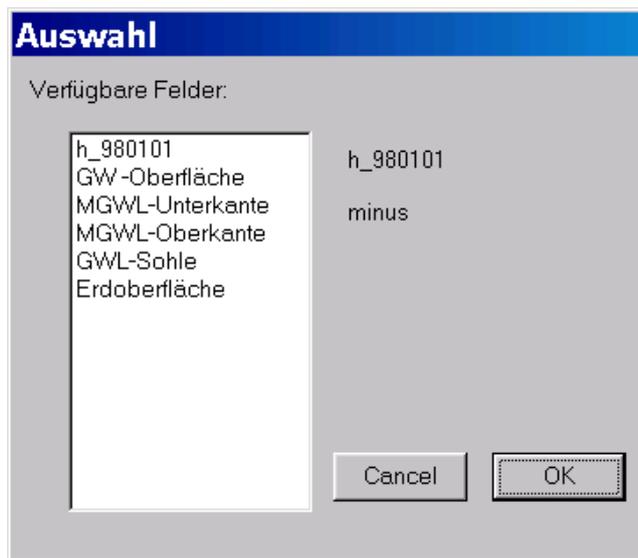


Abbildung 4: Auswahl zur Erstellung von Spiegelhöhen- und Differenzenplänen

Die nächste Abbildung zeigt einen Ausschnitt einer Geosaver-Tabelle, wobei keine Hintergrundfarbe ausgewählt wurde. Man beachte, dass zur Bewertung der Ergebnisse die Felder *LUPE*, *IS*, *JZ*, *MG*, *ZU*, *M1+M2+M3* und *KF1* der Parameterdatei für das unter dem Mauszeiger befindliche finite Volumen unterhalb der Grafik angezeigt werden.

Es ist klar, dass die Grafik gezoomt und auch redigiert werden kann (siehe Teil Pcgview).

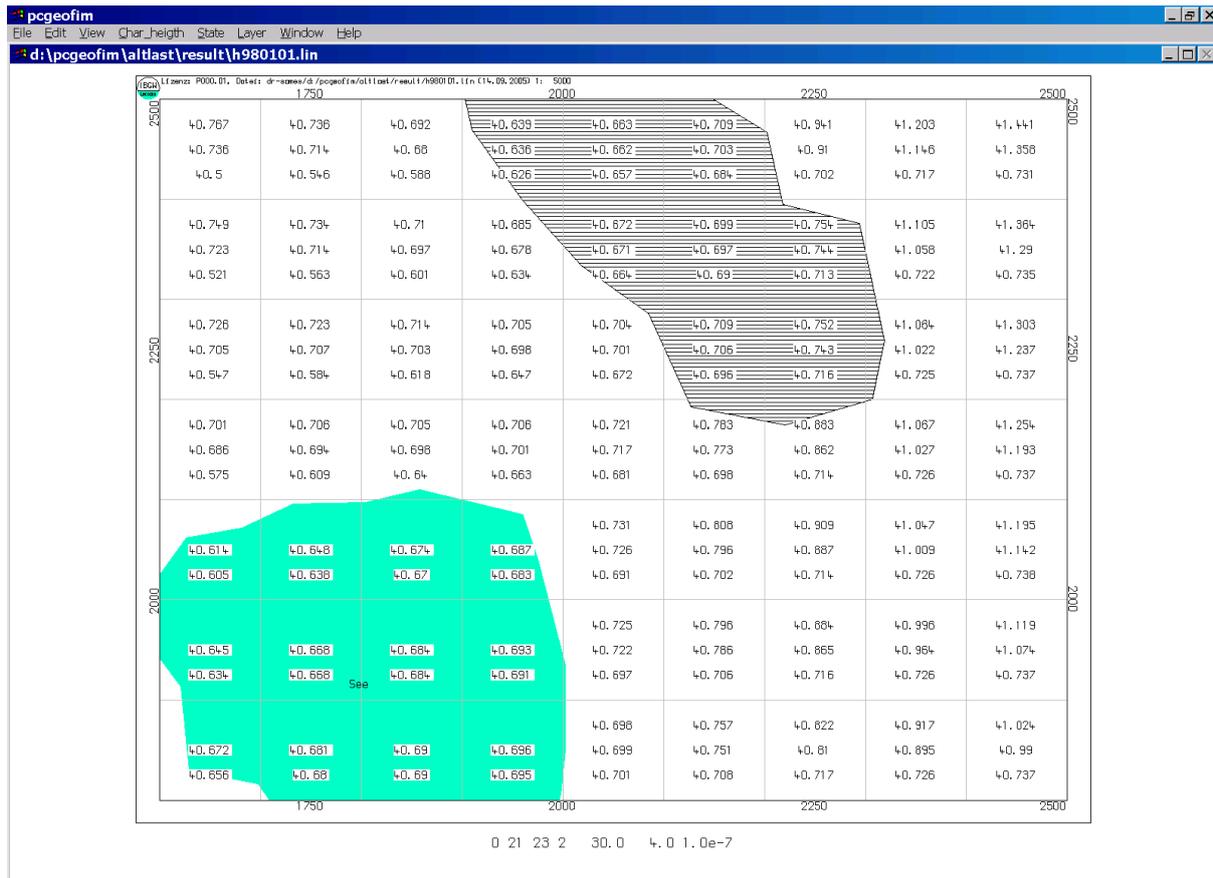


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Geosaver-Tabelle h\_980101 des Testbeispiels "Alllast"

Wenn die Grafik gesichert werden soll, muss im Windows-File-Menü **Save...** aktiviert werden. Mit Hilfe der PCGEOFIM-Dateiauswahlbox wird die Art der Ausgabe festgelegt.

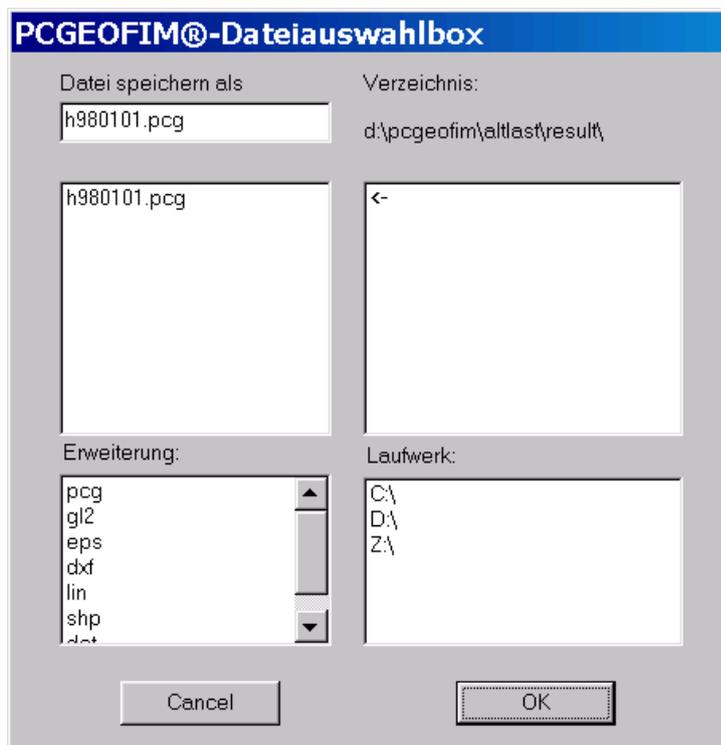


Abbildung 6: Ausgabesteuerung mit Hilfe der PCGEOFIM-Dateiauswahlbox

Tabelle 2: Bedeutung der Erweiterung xxx bei der Isolinienausgabe

{tabelle}.xxx	Bedeutung	Erläuterung
{tabelle}.pcg	Ausgabe im PCGEOFIM-Grafik-Kompaktformat	Input für Pcgview: Ermöglicht die spätere Ausgabe in einem beliebigen Ausschnitt und einem beliebigen Format oder den Export zu GIS.
{tabelle}.gl2	HP-GL/2-Datei	copy to Printer   Plotter
{tabelle}.eps	Encapsulated-PostScript- Datei	copy to Printer   Plotter und Export zu Word
{tabelle}.dxf	DXF-Datei(en)	Export zu GIS (Einzelheiten s. Teil Pcgview)
{tabelle}.lin	Ausgabe im PCGEOFIM-Grafik-Format	Input für Pcgview: Ermöglicht spätere Ausgabe in einem beliebige Ausschnitt und einem beliebigen Format oder den Export zu GIS.
{tabelle}.shp	ArcView-Shape-Dateien	Export zu GIS-Software
{tabelle}.dgn	DGN-File	Export zur Microstation
{tabelle}.dat	Datenbasis im Isohypse-Format (dBASE)	Export zu Isohypse und anderen Isolinienprogrammen

Bei den meisten Ausgaben kann der Nutzer den Ausschnitt bestimmen (siehe Abbildung 3). Bei der HP-GL/2-, PostScript-, DXF-, DGN- und Shape-Ausgabe werden Maßstab, Schriftgröße, Format und weitere spezielle Informationen benötigt, um die Grafik entsprechend den Wünschen des Nutzers ausgeben zu können. Der Dialog zur Festlegung dieser Größen hat ein einheitliches Aussehen. Als Beispiel zeigt die Abbildung 7 den Dialog im Fall der HP-GL/2-Ausgabe.

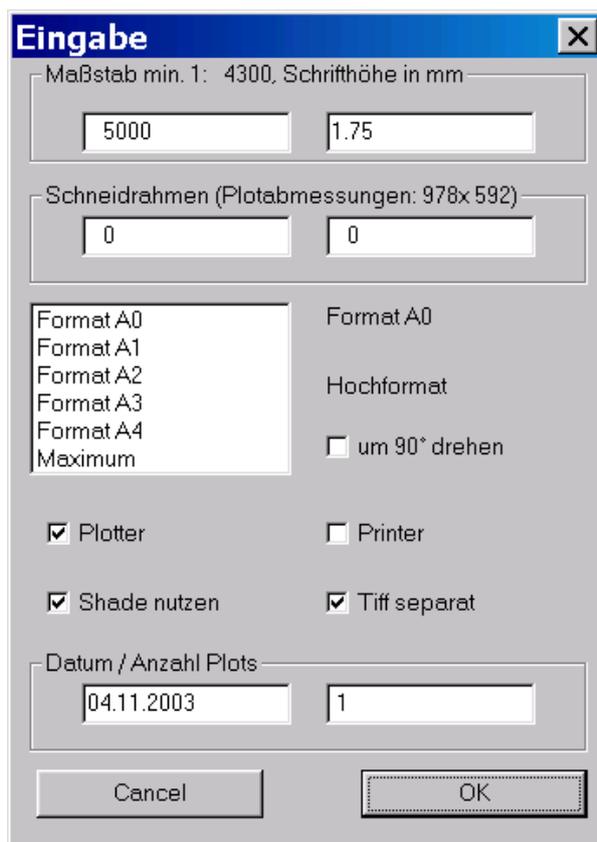


Abbildung 7: Dialog zur Ausgabe der Isolinien als HP-GL/2-Datei

Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Ausgabemöglichkeiten sind im Teil Pcgview zu finden. Nur wenn die Ausgabe erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die folgende Information auf dem Bildschirm:



Abbildung 8: Meldung, dass die Ausgabe erfolgreich abgeschlossen wurde

Das Standardverzeichnis für die Geosaver-Ausgabe ist das Verzeichnis home\result. Bei Anzeige des Datei-Speicher-Dialogs wird dieses Verzeichnis zunächst vorausgewählt. Die Abbildung 8 zeigt die Bestätigung, die PCGeofim nach erfolgreichem Speichern ausgibt.

Bei der Ausgabe {tabelle}.dat wird die gesamte Datenbasis als dBASE-Datei im Isohypse-Format ausgegeben. Die Abbildung 9 zeigt einen Ausschnitt.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - h980101". The spreadsheet displays data from a dBASE file. The columns are labeled A through K, and the rows are numbered 1 through 3604. The data includes coordinates (X, Y, Z), elevation (ZEXP), and other attributes (PNAME, SYM, COL, DEL, RAND, ASCII).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	X	Y	Z	ZEXP	PNAME	SYM	COL	DEL	RAND	ASCII	
3586	2650	2850	42,008		27 29 1	10	1				
3587	2750	2850	42,176		28 29 1	10	1				
3588	2850	2850	42,334		29 29 1	10	1				
3589	2950	2850	42,482		30 29 1	10	1				
3590	3050	2850	42,623		31 29 1	10	1				
3591	3150	2850	42,756		32 29 1	10	1				
3592	3250	2850	42,883		33 29 1	10	1				
3593	3350	2850	43,004		34 29 1	10	1				
3594	3450	2850	43,118		35 29 1	10	1				
3595	3550	2850	43,225		36 29 1	10	1				
3596	3650	2850	43,325		37 29 1	10	1				
3597	3750	2850	43,418		38 29 1	10	1				
3598	3850	2850	43,504		39 29 1	10	1				
3599	3950	2850	43,584		40 29 1	10	1				
3600	4050	2850	43,658		41 29 1	10	1				
3601	4150	2850	43,729		42 29 1	10	1				
3602	4250	2850	43,799		43 29 1	10	1				
3603	4350	2850	43,873		44 29 1	10	1				
3604	4450	2850	43,954		45 29 1	10	1				

Abbildung 9: Die dBASE-Datei h980101.dat

Wenn der Anwender die Differenz zwischen zwei Standrohrspiegelhöhen ausgeben möchte, muss im Menü Abbildung 1 Höhendifferenz gewählt werden. Im Dialog werden zwei Stan-

drohrspiegelhöhen ausgewählt und anschließend festgelegt, wie die Differenz gebildet werden soll.

Im Falle der Ausgabe von Partialdichten legt der Anwender die Ausgabedimension fest (siehe Abbildung 10).

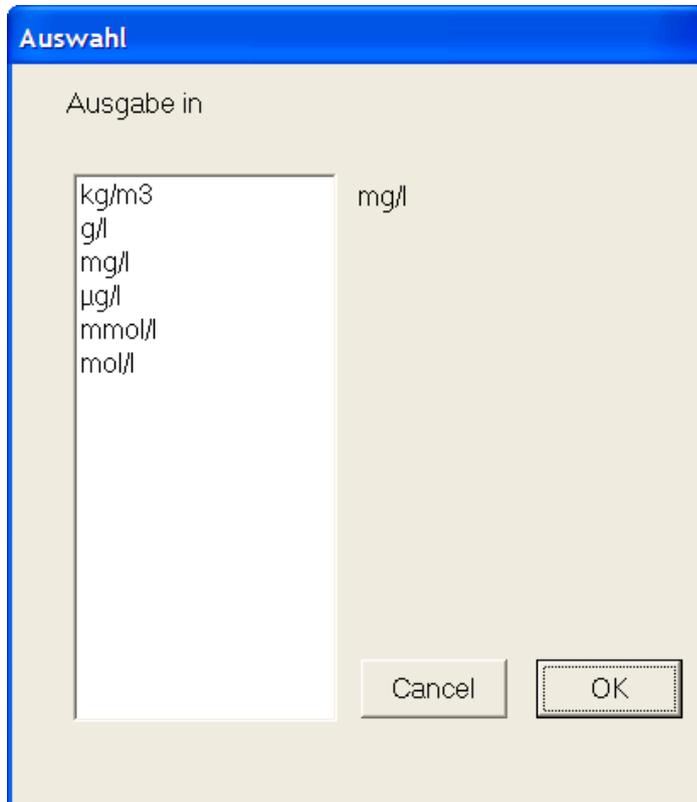


Abbildung 10: Zur Wahl der Ausgabedimension Partialdichten

Volumenströme können nur ausgegeben werden, wenn vor dem Start des Simulators Geofim in der Datei {proj}smas.dbf ein Sichern von Volumenströmen veranlasst wurde.

Geschwindigkeiten werden zusammen mit den Spiegelhöhen gesichert. Ausgegeben werden können Abstands-, Filter- oder Migrationsgeschwindigkeit in m/s, m/min, m/h, m/d oder m/a.