

## Update-Informationen zum Programmsystem PCGEOFIM seit 2019

Datum	Programm	Release	Beschreibung
17.03.2023	PCGeofim	17.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserungen und Korrekturen beim Tool für die semiautomatische Standgewässerkopplung (Isohypse)</li> <li>• Neue Optionen beim Tool für die semiautomatische Standgewässerkopplung (Isohypse)</li> <li>• Im Tool Geogasci wurde die Einheit der GWN bei Ausgabe von Bilanzen abgeschnitten</li> <li>• Im Tool Geogang wurden Messwerte von Migrationsmessstellen nicht in die aktuelle Anzeigeeinheit konvertiert (nur nrho = 1)</li> <li>• Kleinere Verbesserungen und Optimierungen</li> </ul>
09.02.2023	Geofim	17.0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen der Dateien {proj}tsta.dbf und {proj}hext.dbf traten unter bestimmten Umständen Speicherfehler auf und führten zum Programmabsturz</li> <li>• Fehlende Bathymetrie eines Standgewässers führte unter Umständen bei der Isolinienkonstruktion zum Programmabsturz (bei Verwendung von {proj}imas.dbf)</li> <li>• Interne Optimierungen</li> </ul>
07.02.2023	Geofim	17.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrektur bei der automatischen Ausgabe von Isolinien über Datei {proj}imas.dbf (doppelte Isolinien beseitigt)</li> <li>• Angleichung der Isolinienberechnung zu Geisol</li> <li>• Flexiblere Behandlung der Angaben HMIN, HMAX und DH aus der Datei {proj}imas.dbf</li> <li>• Korrektur bei der Isolinienkonstruktion in der Unteransicht (Bottom-View), falls lokale Netzverfeinerung aktiviert ist</li> <li>• Verbesserung bei Kopplung zu Hydro_AS bei der Verarbeitung benetzter Knotenpunkte</li> </ul>
03.02.2023	PCGeofim	17.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschriftung von Isolinien bei großen Maßstäben oder kleinen Schriftgrößen verbessert (Unterbrechung der Linienführung)</li> <li>• Clippen von Linien korrigiert (doppelte oder sich selbst überschneidende Linien beseitigt, betrifft neben Bildschirmausgabe auch Lin-Format-Ausgabe sowie Shapefile- und DGN-Datei-Export)</li> <li>• Korrektur bei der Isolinienkonstruktion, falls lokale Netzverfeinerung aktiviert ist</li> <li>• Flexiblere Behandlung der Angaben HMIN, HMAX und DH aus der Datei {proj}imas.dbf</li> </ul>
23.12.2022	Geofim	16.7.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitung der Startargumente bei Hydro_AS-Kopplung verbessert, sodass die Reihenfolge beliebig ist</li> <li>• Neues Startargument für Hydro_AS-Kopplung, um Ergebnisdateien optional zu sichern</li> <li>• Kleinere Fehlerkorrekturen</li> </ul>
09.12.2022	PCGeofim	16.7.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung langer Dateinamen im Tool Pcgisol (Datei imas.dbf)</li> <li>• Tool Pcgisol stürzte ab, wenn Hydrodifferenzen ohne zeitabhängige Topologie berechnet wurden</li> <li>• Tool Standgewässerkopplung (Isohypse) arbeitet auch ohne Außenkontur (*.con)</li> <li>• Tool Geopara unterscheidet zwischen ein- und zweistelligen Lupen bei Ausgabe im Shapefile-Format</li> <li>• Kleinere Fehlerkorrekturen und Optimierungen</li> </ul>
29.11.2022	Geofim	16.7.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Kopplungsmatrix beschleunigt, wenn viele MGWL und / oder lokale Netzverfeinerung vorhanden</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangskonzentration bei Lupen wurde unter Umständen nicht korrekt zugeordnet</li> <li>• Bei Ausgabe der zeitabhängigen Statistik und aktiviertem Stofftransport wurde die Standardabweichung der h-Messstellen falsch berechnet</li> </ul>
21.11.2022	Geofim	16.7.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei Fließgewässerkopplung beseitigt</li> <li>• Bessere Einteilung (Grenzen und Schrittweite) bei Isolinienausgabe (IMAS), wenn keine Nutzervorgaben erfolgt sind</li> <li>• Absturz bei der Kopplung mit Hydro_AS 2D beseitigt, wenn Qualmwasser berechnet wurde</li> </ul>
11.11.2022	PCGeofim	16.7.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Shape-Export aus Geopara wird unterschieden zwischen ein- und zweistelligen Lupen</li> <li>• Bei der Ausgabe von GRD-Dateien mit dem Tool Pcgisol wurde der Dateiname gekürzt, sodass es zu Überschreibungen kommen konnte</li> </ul>
10.11.2022	Geofim	16.7.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausgabe der {proj}rflu.dbf (erweiterte RMAS-Ausgabe) wurden unter Umständen nicht sämtliche Kopplungen eines Fließgewässerabschnitts ausgewiesen</li> </ul>
04.11.2022	Geofim	16.7.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Deaktivierung übereinanderliegender und zusammenhängender Tagebaurandbedingungen wurden Stauer (<math>k_f \leq 10^{-6}</math> m/s) standardmäßig nicht beachtet (nur unterste RB Tagebau bleibt aktiviert)</li> <li>• Die Zeitpunkte der Deaktivierung der Tagebaurandbedingungen wurden unter Umständen nicht korrekt bei der Simulation berücksichtigt</li> </ul>
02.11.2022	PCGeofim	16.7.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isohypse-Struktur für Schnittdarstellungen präzisiert (COM-Feld der ersten Zeile muss „fueber“ enthalten)</li> <li>• In Isohypse wurde Peg-Datei nicht geschlossen, wenn keine Werte geschrieben wurden</li> </ul>
25.10.2022	Geofim	16.7.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionale Koordinatentransformation von *.2dm-Dateien bei Kopplung an Hydro_AS 2D per Startargument</li> <li>• Doppelte Vorgabe Überflutungsrandbedingung „q“ (Hydro_AS 2D) erkennen</li> <li>• Kleinere Optimierungen und Korrekturen</li> </ul>
19.10.2022	PCGeofim	16.7.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angaben für den Schnittrahmen bei Ausgabe im HP GL/2-Format wurden nicht korrekt initialisiert</li> </ul>
30.09.2022	PCGeofim	16.7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für die Anzeige von Messwerten für Randbedingungs- und Brunnengruppen in Geogang und Geogasci</li> </ul>
28.09.2022	Geofim	16.7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterungen im Zusammenhang mit der PEST-Optimierung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ In der {proj}pebe.dbf kann für H-Messwerte eine Wichtung vorgegeben werden (Standard = 1)</li> <li>○ Die Bezeichnung von Messwerten beinhaltet die max. ersten 12 Zeichen der Messstelle sowie einen fortlaufenden Zähler</li> </ul> </li> </ul>
26.09.2022	Geofim	16.7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung eines Fehlers in der internen Parameteridentifikation</li> <li>• Ausgabe der Modellbezeichnung in der Titelleiste des Konsolenfensters</li> <li>• Erstmals Unterstützung der Vorgabe von Messwerten für Randbedingungs- und Brunnengruppen</li> <li>• Bei Verwendung der Datei {proj}mmas.dbf werden ggf. die Gruppen-Messwerte dargestellt</li> <li>• Interne Speicheroptimierungen</li> </ul>
29.08.2022	PCGeofim	16.7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bessere Unterstützung langer Dateinamen in mehreren Tools</li> <li>• Beseitigung mehrerer Speicherfehler</li> </ul>

29.08.2022	Geofim	16.6.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Datei {proj}rbru.dbf wird das Feld Q_RABE ausgegeben und für den Globaldatensatz eines Filterbrunnens mit dem Vorgabewerte aus der {proj}rabe.dbf gefüllt (gilt nur bei Brunnen mit Q-Steuerung)</li> <li>• Korrekte Ausgabe von Brunnenkoordinaten in der Datei Datei {proj}rand.dbf bei Nutzung der Option #RMAS</li> <li>• Interne Optimierungen</li> </ul>
25.07.2022	PCGeofim	16.7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool Geopara_xs: neue optionale Shapefile-Ausgabe für 2D-vertikalebene Schnitte mit erweiterter Attributtabelle</li> <li>• Tool Geopara: Anzeige der Randbedingung „q“ möglich</li> <li>• Tool Geogasci: es können bis zu 200.000 Einträge (z.B. Randbedingungen) ausgewählt werden</li> <li>• Tool Geisol: bei der Auswertung von Höhendifferenzen werden bei der Auswahl die Zeitpunkte Tag genau angezeigt und nicht mehr nach dem Monat abgeschnitten</li> <li>• Tool PCGPoint: Punktkoordinaten können optional als PolyLine-Shapefile ausgegeben werden</li> <li>• In einigen Fällen wurde die Option für die Binärausgabe in der Datei pcgeofim.cfg nicht korrekt bestimmt</li> <li>• Beseitigung mehrerer Speicherfehler</li> </ul>
08.07.2022	Geofim	16.6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speicherfehler beim Einlesen der Datei {proj}anfa.dbf beseitigt</li> <li>• Speicherzeitpunkte (Option SMAS) werden in Zeitmodellen mit bis zu 10 Zeichen ausgegeben</li> <li>• Die Schreibweise der Pfade (Groß-/Kleinschreibung) in der Datei „filename“ führte unter Umständen dazu, dass einige Dateien nicht gefunden werden konnten</li> <li>• Bei 2D-Schnittmodellen wird im Falle der Shapefile-Ausgabe über die Option #RMAS die Y-Koordinate aus den Größen ZU und M1 der Gitterzelle bestimmt (einfachere Vertikaldarstellung im GIS)</li> </ul>
08.07.2022	PCGeofim	16.6.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schreibweise der Pfade (Groß-/Kleinschreibung) in der Datei „filename“ führte unter Umständen dazu, dass einige Dateien nicht gefunden werden konnten</li> </ul>
01.07.2022	PCGeofim	16.6.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporadischen Speicherfehler in Isohypse korrigiert</li> </ul>
27.06.2022	Geofim	16.6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei der Aktualisierung der Parameterdateien behoben (bei deaktivierten Elementen)</li> <li>• Bei sehr langen Pfadangaben werden nur die max. letzten 64 Buchstaben in den Hinweistexten ausgegeben, um eine Unterscheidung zu ermöglichen</li> </ul>
24.06.2022	PCGeofim	16.6.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regression in Isohypse gegenüber Version 16.6.20 beseitigt (betrifft temporäre Verschiebung identischer Punkte vor der Triangulation)</li> </ul>
31.05.2022	PCGeofim	16.6.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmdateien (*.exe, *.dll) sind mit einer digitalen Signatur versehen, um die Ausführung in abgesicherten Umgebungen zu erleichtern</li> <li>• Clippen von komplexen Linien und Flächen verbessert</li> </ul>
18.05.2022	Geofim	16.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmdateien (*.exe, *.dll) sind mit einer digitalen Signatur versehen, um die Ausführung in abgesicherten Umgebungen zu erleichtern</li> <li>• Fehlerausschriften bei Ausgabe der rflu.dbf bereinigt</li> <li>• Unterschiede in der Ausgabe von Durchflüssen zwischen wa-Datei und rflu.dbf beseitigt</li> <li>• Aktivierung der Option #GMASKE ist für Zeitmodelle möglich</li> </ul>

12.05.2022	PCGeofim	16.6.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausgabe von GRID-Dateien über das Tool PCGIsol wurde der nutzerdefinierte Name nicht beachtet</li> <li>• Parameterdateien mit vielen Feldern (Datensatzbreite &gt; 512 Zeichen) führten zum Absturz bei der Ausgabe in Shape</li> <li>• Das Tool GISToLin berücksichtigt bei Shape-Dateien Einträge in dem Feld „TEXT“ der Attributtabelle zur Beschriftung der Grafikelemente (Linien, Flächen)</li> </ul>
29.04.2022	Geofim	16.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlesen diverser dbf-Dateien über Netzwerkverbindungen beschleunigt</li> <li>• Bei Ausgabe von grd-Dateien über die Option IMAS wird die Konfigurationsdatei grid.cfg berücksichtigt (Details dazu in der Dokumentation pcgtools.pdf)</li> <li>• Ausgabe der Größe <math>q_r</math> (Austauschvolumenstrom Grundwasserleiter und Flussabschnitt) in der wa-Datei sowie der Datei rflu.dbf (RMAS) wies unterschiedliche Werte auf, wenn der Betrag sehr klein ist</li> </ul>
29.03.2022	Geofim	16.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerkorrekturen bei der Ausgabe der Gangliniendateien {proj}mess.dbf, {proj}brun.dbf, {proj}gewa.dbf sowie {proj}rand.dbf</li> <li>• Bei Ausgabe von {proj}rand.dbf über RMAS deaktivierte Grundwasserelemente beachten</li> <li>• Zeitabhängige Statistik ist für alle Lizenznehmer aktiviert</li> </ul>
29.03.2022	PCGeofim	16.6.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Erstellung von Isolinien für Volumenströme (q) werden Werte mit 0 berücksichtigt</li> <li>• Bei der Ausgabe von Shape-Dateien wird zusätzlich eine PRJ-Datei ausgegeben, wenn das Steuerwort #EPSGIS gesetzt ist</li> </ul>
11.03.2022	Geofim	16.6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgabe einer PRJ-Datei, wenn Shape-Dateien ausgegeben werden (bei Verwendung der Option RMAS und Lizenz mit aktivierter Shape-Option sowie Aktivierung des neuen Steuerworts #EPSGIS)</li> <li>• Ausgabe der Gangliniendateien {proj}mess.dbf, {proj}brun.dbf, {proj}gewa.dbf sowie {proj}rand.dbf mit zusätzlichem Feld MG und BQ (Details in GeofimDB)</li> <li>• Fehlerhafte Ausschrift „Netzwerklicenz“ korrigiert</li> </ul>
07.03.2022	Geofim	16.5.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Randbedingungsamen wird wieder nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden (eine zwischenzeitlich eingeführte Gleichstellung stellte sich als zu fehleranfällig heraus)</li> <li>• Brunnenoptimierung überarbeitet</li> </ul>
21.02.2022	Geofim	16.5.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung der Option IMAS zur Ausgabe von Isolinienplänen während der Berechnung wurde unter Umständen die Kontur eines Standgewässers nicht korrekt berechnet</li> </ul>
21.02.2022	PCGeofim	16.6.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Tool Geoisol wurde unter Umständen die Kontur eines Standgewässers nicht korrekt berechnet</li> </ul>
02.02.2022	Geofim	16.5.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung der Option RMAS in Modellen ohne Flussrandbedingung (jedoch inkl. Standgewässern und Gewässerkopplung) konnte ein Speicherproblem auftreten</li> <li>• Unterstützung für Netzwerk-Dongle verbessert (Zugriff über VPN)</li> </ul>
02.02.2022	PCGeofim	16.6.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für Netzwerk-Dongle verbessert (Zugriff über VPN)</li> <li>• Anzeige von bis zu 6000 Dateien in der Dateiauswahlbox erlauben</li> </ul>
24.01.2022	PCGeofim	16.6.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen sehr großer Dateien (&gt; 2 GB) aus dem Save-Ordner (z.B. gangline.hra) trat ein Problem bei der Indizierung auf</li> <li>• Bei der Ganglinienauswertung mit dem Tool Geogang können bis zu 100.000 Randbedingungen usw. gefiltert werden</li> </ul>

20.01.2022	Geofim	16.5.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Erstellung von Isolinienplänen über die Option IMAS wurden Verbreitungsgrenzen in Isolinienplänen nur auf ganze Meter ausgegeben. Bei Lupen mit entsprechender Teilung konnte es daher zu einer Verschiebung in der Kartendarstellung kommen.</li> <li>• Bei der Erstellung von Isolinienplänen mittels Option IMAS weniger Überschneidung zwischen Isolinie und Fläche eines Standgewässers bei ähnlichen Wasserständen</li> <li>• Verwendung der Option MMAS auch bei Zeit-Modellen (Zeiteinheit &lt;&gt; Kalender) möglich</li> <li>• Diverse kleinere Korrekturen bei Zeit-Modellen</li> </ul>
20.01.2022	PCGeofim	16.6.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlesen von Messwerten aus der pebe.dbf für Zeit-Modelle (falls zusätzlich das Feld „DATUM“ existiert)</li> <li>• Verbesserung bei der Auswertung von Schnittpuren durch 3D-Modelle</li> </ul>
07.01.2022	PCGeofim	16.6.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Zeit-Modellen (Zeiteinheit &lt;&gt; Kalender) wurden Fließgewässerzellen bei der Isolinienkonstruktion nicht berücksichtigt (Tool Geisol)</li> </ul>
07.01.2022	Geofim	16.5.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit langen Pfadnamen für das PCGEOFIM-Stammverzeichnis korrigiert</li> <li>• Diverse Fehlerkorrekturen bei Zeit-Modellen (Zeiteinheit &lt;&gt; Kalender)</li> <li>• Test der erforderlichen Restart-Dateien korrigiert</li> </ul>
05.01.2022	PCGeofim	16.6.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung eines Speicherfehlers im Tool PCGISol bei der automatischen Erstellung von GRD-Dateien</li> <li>• Erhöhte Flexibilität bei der Behandlung langer Pfadnamen, insbesondere des PCGEOFIM-Stammverzeichnisses</li> </ul>
21.12.2021	Geofim	16.5.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen der Dateien klim.dbf oder evap.dbf konnte es unter Umständen passieren, dass der Zeitschritt DTIMAX unzulässig verkürzt wurde</li> <li>• Korrektur bei der Berechnung von Überschusswassermengen im Falle der Kopplung See-&gt; Fluss</li> </ul>
16.12.2021	PCGeofim	16.6.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserungen bei Auswertung von Schnitten (Tool Geisol) in der Einheit „cm“</li> <li>• Kleinere Grenzwerte für Pfeilgröße, Pfeilabstand und Rundung von Isolinien erlaubt</li> <li>• Weniger Überschneidung zwischen Isolinie und Fläche eines Standgewässers bei ähnlichen Wasserständen</li> </ul>
09.12.2021	Geofim	16.5.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekturen bei Modellen, die mit Zeiteinheiten (nicht Kalender) rechnen, z.B. Verarbeitung von Klimadaten</li> <li>• Verbesserungen in der numerischen Stabilität bei der Berechnung von Horizontalfilterbrunnen</li> <li>• Bei Ausgabe der Datei rand.dbf (Ausgabe bei aktivierter Option RMAS) wird nicht mehr nach Parameterstruktur unterschieden und verfügt über eine identische Struktur</li> <li>• Modelle in der Zeiteinheit Kalender unterstützen Zeiträume von 01.01.1900 bis 31.12.9999</li> </ul>
09.12.2021	PCGeofim	16.6.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle in der Zeiteinheit Kalender unterstützen Zeiträume von 01.01.1900 bis 31.12.9999</li> </ul>
26.10.2021	Geofim	16.5.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition eines alternativen Feldnamens für die Vorgabe des Anfangswasserstands in den Parameterdateien und der Parz</li> <li>• Parallel dazu Einführung eines neuen Steuerworts #ALT-HA, mit dem der Feldname über UNIT in der Steuerdatei des Modells definiert werden kann</li> </ul>
06.10.2021	Geofim	16.5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung der Option RMAS werden die Q-Felder in den Ergebnisparameterdateien in der Größe 14:9 ausgegeben, um kleinere Werte darstellen zu können</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung der Option RMAS (erweiterte Ausgabe) wird das Feld Q in der Datei rgew.dbf in der Größe 15:8 ausgegeben, um kleinere Werte darstellen zu können</li> </ul>
24.09.2021	Geofim	16.5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bessere Kompatibilität zu QGIS: falls Nummernfelder (Ganz- oder Kommazahl) in einer dbf-Datei mit QGIS geleert wurden, stürzte Geofim beim Einlesen dieser Dateien ab</li> <li>• Test auf doppelte Vorgabe von Randstammdaten bei Seen und Flüssen</li> <li>• Neues Programmicon</li> </ul>
10.09.2021	PCGeofim	16.6.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Verschneiden des Modellrasters mit Flächen mit dem Tool Pcgtopas wurde die Oberkante nicht korrekt gespeichert, wenn der Flächenanteil der obersten Schicht an der MG-Mächtigkeit geringer ist als der darunterliegenden Schicht</li> <li>• Suche nach der Referenzhöhe für das Verschneiden der Flächen wird mit doppelter Auflösung durchgeführt</li> </ul>
02.08.2021	PCGeofim	16.6.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Tool Geoisol wurden Verbreitungsgrenzen in Isolinienplänen nur auf ganze Meter ausgegeben. Bei Lupen mit entsprechender Teilung konnte es daher zu einer Verschiebung in der Kartendarstellung kommen.</li> </ul>
25.06.2021	PCGeofim	16.6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierte Dongle-API war nicht mehr kompatibel zu bestehenden Treibern der Lizenznehmer</li> </ul>
25.06.2021	Geofim	16.5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierte Dongle-API war nicht mehr kompatibel zu bestehenden Treibern der Lizenznehmer</li> </ul>
22.06.2021	PCGeofim	16.6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbessertes Handling der Hardware-Dongle (Erweiterung um Netzwerk-Dongle)</li> <li>• Verbesserte Unterstützung für lange Pfad- und Dateinamen in allen Tools</li> </ul>
21.06.2021	Geofim	16.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbessertes Handling der Hardware-Dongle (Erweiterung um Netzwerk-Dongle)</li> </ul>
03.06.2021	Geofim	16.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserte Berechnung und Ausgabe von Restlochkonturen (Lin + Shape)</li> <li>• Ergänzung und Konkretisierung von Fehlermeldungen beim Einlesen der Datenbasis</li> </ul>
26.05.2021	PCGeofim	16.6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Tool PCGGangp kann in allen kompatiblen Strukturen im Feld NAMEGANG bis zu 100 Zeichen verarbeiten (siehe dazu Dokumentation PCGTools)</li> <li>• Das Tool PCGGangp wurde so erweitert, dass die Anzahl der maximal zu verarbeitenden Datensätze nicht mehr beschränkt ist</li> </ul>
18.05.2021	PCGeofim	16.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilanzgebiete von Standgewässern wurden im Tool Geogang nicht ausgegeben, wenn das Standgewässer nicht ab Beginn der Ganglinie aktiv war</li> <li>• Die Skalierung der Ordinatenachse bei Ausgabe der Bilanzgebiete von Standgewässern führte unter Umständen zu falschen Darstellungen</li> </ul>
07.05.2021	PCGeofim	16.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausgabe der vom Programm erstellten pof-Liste werden Messstellename und -wert vertauscht ausgegeben</li> <li>• Die Ausgabe von Flächenkonturen im Tool Isohypse erfolgt analog zum Tool Geoisol, für bessere Vergleichbarkeit</li> </ul>
21.04.2021	PCGeofim	16.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dateinamen beim Öffnen und Speichern (z.B. im Tool PCGView) sind nicht mehr auf 28 Zeichen beschränkt</li> <li>• Bei der Konvertierung von Dateien in das DGN-Format werden die Farben der PCGeofim-Palette und der DGN-Palette besser aufeinander abgestimmt</li> </ul>

13.04.2021	Geofim	16.5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Binär- und ASCII-Dateien im Geofim-Standardformat (z.B. Dateien im save-Ordner) werden mit einem geringfügig anderen Header geschrieben und sind daher nicht mit älteren Geofim- und PCGeofim-Versionen kompatibel. Änderung war erforderlich, um Dateien großer Modelle mit mehr als 1,7 Mio. Gitterzellen korrekt speichern zu können</li> <li>• Vertikalfilterbrunnen in 3D-Lupen wurden beim Einlesen der brun.dbf nicht korrekt erkannt</li> <li>• An Standgewässer gekoppelte Messstellen werden nicht mehr automatisch als Q-Pegel behandelt</li> <li>• Korrektur bei Horizontalfilterbrunnen</li> </ul>
13.04.2021	PCGeofim	16.6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompatibilität zum geänderten Header in den Binär- und ASCII-Dateien im Geofim-Standardformat (z.B. Dateien im save-Ordner) herstellen (siehe Eintrag zu Geofim 16.5.0)</li> </ul>
25.03.2021	PCGeofim	16.5.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Auswertung mehrteiliger Schnitte wurden die Abmessungen nicht korrekt bestimmt</li> <li>• Gangliniendarstellung für Messstellen mit Bezeichnungen von 16 Zeichen wurden nicht in allen Fällen korrekt dargestellt</li> <li>• Bei der Anzeige von Messwerten in Ganglinien führte eine unnötige Zeitumrechnung zum Verschieben der Daten, falls in einer anderen Einheit als Kalender gerechnet wurde</li> </ul>
15.03.2021	Geofim	16.4.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständige Überarbeitung der Verarbeitung von Kommandozeilenargumenten</li> <li>• Beim Einlesen der Struktur geopa00.dbf erfolgt ein Test des Felds <i>LUPE</i></li> <li>• Beim Erstellen von Isolinen mittels geoimas.dbf wurden bei Vorgabe einzelner Isolinenthemen die Vorgaben in der Datei seen_isoth.cfg nicht korrekt berücksichtigt</li> </ul>
15.01.2021	PCGeofim	16.5.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen von Shape-Dateien über das Tool GISToLin werden sogenannte Null-Shapes (Objekte ohne Geometrie) abgefangen und der Anwender wird darauf hingewiesen</li> <li>• Bei der Ganglinienausgabe werden zu große Datensätze abgefangen und der Anwender informiert</li> </ul>
12.01.2021	Geofim	16.4.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Feld QBIL in der Struktur outrpara.dbf bei Verwendung der Option RMAS wurde falsch berechnet</li> </ul>
22.12.2020	PCGeofim	16.5.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Export eines Isolinenplans in das Format ArcView-ASCII-Grid wurde bei einer sehr großen Anzahl an Gitterpunkten pro Zeile (&gt; 4000) eine fehlerhafte Datei ausgegeben, da Zahlenwerte abgeschnitten wurden</li> </ul>
21.12.2020	Geofim	16.4.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausweisung der Durchflüsse an Messstellen an Flussrandbedingungen traten Unterschiede zu den Angaben z.B. in der wa-Datei auf, wenn die Größe des Teilzeitschritts geringer ist als der Gesamtzeitschritt</li> </ul>
16.12.2020	PCGeofim	16.5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Auswahl einer Schriftbreite von 0,13 mm wurden bei der Erstellung eines Isolinenplans mit Geisol keine Isohypsen gezeichnet</li> </ul>
15.12.2020	Geofim	16.4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Parameteridentifikation werden die Zonenfaktoren mit bis zu 5 Nachkommastellen ausgegeben, um bei sehr kleinen unteren Grenzwerten ausreichend Stellen für die Übernahme der ermittelten Faktoren zu erhalten</li> </ul>
08.12.2020	Geofim	16.4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tritt bei der Ausgabe über die Option RMAS ein Fehler auf, werden Feld, Zeile und Wert ausgegeben und führt darüber hinaus nicht mehr zum Abbruch der Simulation</li> <li>• Konnte bei der Zuordnung von Zonen ein Finites Volumen nicht gefunden werden, wies die Fehlermeldung ein falsches Finites Volumenelement aus</li> </ul>
07.12.2020	PCGeofim	16.5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung des Tools Geogasci werden nun auch Bilanzen, Bilanzklassen und Ganglinien von Gewässern mit Semikolon als Trennzeichen ausgegeben, um die Verarbeitung in anderen Programmen zu vereinfachen</li> </ul>
01.12.2020	PCGeofim	16.5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Tool Geogang stellte keine Messwerte bei Messstellen dar, die mehr als 12 Zeichen im Namen aufweisen</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Berechnung der Restlochcharakteristik im Tool Isohypse werden in der dbf-Datei die optionalen Zusatzfelder mit ausgegeben</li> <li>• Beim Festlegen der Einstellungen für den Shape-Export wurde die Angabe der Schriftgröße nicht korrekt übernommen</li> </ul>
16.11.2020	PCGeofim	16.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Tool Geopara_xs werden Farben ohne zusätzliche Umrechnung entsprechend COLB verwendet</li> <li>• Im Tool Geogasci werden bei der Ausgabe von Bilanzen die einzelnen Bilanzglieder mit zusätzlichen Nachkommastellen ausgegeben, um Rundungsfehlern vorzubeugen und den angegebenen Fehler besser nachvollziehen zu können</li> </ul>
23.10.2020	PCGeofim	16.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen von dbf-Dateien wird der Null-Descriptor berücksichtigt, der z.B. durch die Bearbeitung mittels QGIS auftreten kann</li> <li>• In Geoisol wird bei der Auswertung auch das Feld „hqu“ korrekt berücksichtigt, um bspw. die Top-Datei korrekt zu laden</li> <li>• Bei der Ganglinienausgabe von Messstellen im GL/2-Format wird ab sofort die Nummerierung über eine POF-Liste deaktiviert</li> </ul>
15.10.2020	Geofim	16.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Aktualisieren von Parameterdateien von 2D-Schnittmodellen wird keine neue Parameterdatei erstellt, sondern die vorhandene Datei aktualisiert, damit die Werte in den Feldern W und WEXP erhalten bleiben (wichtig für die weitere Bearbeitung)</li> </ul>
12.10.2020	PCGeofim	16.5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungen für den Shape-Export können in der Datei shp.cfg im Ordner home\isoline gespeichert werden. Die Tools Geoisol und PCGlisol berücksichtigen diese Datei. Details dazu sind im Teil PCGView der Anwenderdokumentation enthalten.</li> </ul>
02.09.2020	Geofim	16.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen zeitabhängiger Randbewegungsdaten von Seen wird ein Fehler abgefangen, der zum Deaktivieren der Randbedingung bis zu dem Zeitpunkt führte</li> <li>• Werden leere Einträge im Feld NAME_EXT in der Datei brun.dbf gefunden, wird eine Warnmeldung ausgegeben und der Geofim-Name des Brunnens (Name, Lupe, IS, JZ) wird gesetzt (Darstellung im Isohypsplan)</li> </ul>
02.09.2020	PCGeofim	16.4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behebung von Fehlern bei der Ausgabe von Ganglinien, wenn als Zeiteinheit nicht Datum verwendet wird</li> <li>• Beim Import von Shape-Dateien wird nicht mehr jedem Eintrag ein Layer zugefügt, sondern nur noch bei einem neuen Layer</li> <li>• Bei Ausgabe von Grid-Dateien über pcgisol erfolgt keine Bestätigung des erfolgreichen Speicherns nach jeder Ausgabe</li> <li>• Die Anzahl gespeicherter Grids wird in der Summe der Isolinienpläne berücksichtigt (Ausgabe erfolgt am Ende als Zusammenfassung)</li> <li>• Bei der Anzeige von Gewässerbilanzklassen konnte es unter Umständen zu einem Speicherfehler kommen (Tools Geogang und Geogasci)</li> </ul>
30.07.2020	Geofim	16.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Ausgabe von dbf-Dateien über die Option rmas.dbf konnte es unter bestimmten Voraussetzungen zu fehlerhaften Einträgen kommen</li> </ul>
22.06.2020	PCGeofim	16.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Berechnung der y-Koordinate im Tool Geopara ergab sich unter Umständen eine Verschiebung um 0,5 m</li> </ul>
12.06.2020	Geofim	16.4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzentrationsabhängige Abbauwerte (lamc.dbf) können ortsdiskret durch den Anwender vorgegeben werden</li> <li>• Ausgabe der Größen Verdunstung, QzuGWL und QabGWL in der Datei rsee.dbf bei Nutzung der Option rmas.dbf</li> </ul>

10.06.2020	PCGeofim	16.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Import von DXF-Dateien über das Tool GIS2LIN werden die Entität "LWPOLYLINE", sowie die Begrenzungen "#LIMAX" und "#LIMIN" berücksichtigt</li> </ul>
03.06.2020	Geofim	16.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlesen der dbf-Dateien zum Teil erheblich beschleunigt</li> </ul>
28.05.2020	PCGeofim	16.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Ausführung des Tools Pcgisol (imas.dbf) wird für Ausgaben im Grid-Format die Datei grid.cfg verwendet, wenn diese im Ordner isoline vorhanden ist. Details im Teil PCGTools.pdf der Anwenderdokumentation</li> <li>• Bei der Konvertierung von DXF-Dateien mit dem Tool GIS2LIN werden zusätzlich die Limiten ausgewertet (#LIMMAX und #LIMMIN)</li> </ul>
26.05.2020	Geofim	16.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgabe der Einträge im com-Feld der gewa.dbf beim Schreiben der Datei rgew.dbf über die Option rmas.dbf</li> <li>• Zellen mit lokaler Netzverfeinerung werden bei Ausgabe der Parameterdateien über die Option rmas.dbf mit einem Eintrag "x" im Feld LNVF markiert</li> <li>• Bei Ausgabe der Datei rbru.dbf wurde die Lage in einer Zelle mit lokaler Netzverfeinerung nicht berücksichtigt</li> <li>• Lesegeschwindigkeit von dbf-Dateien verbessert</li> <li>• Bei der Ausgabe von Fehlermeldungen zu Randbedingungen werden Name und Lokalisation getrennt aufgeführt</li> </ul>
12.05.2020	PCGeofim	16.4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Erstellung von Isolinienplänen mit den Tools Geoisol und Pcgisol wird beachtet, ob Zellen mit lokaler Netzverfeinerung oder 3D-Lupen sichtbar sind. Zuvor konnte es unter Umständen dazu kommen, dass Isolinien doppelt berechnet wurden und sich überschneiden haben</li> <li>• Die Breite von Isolinien wurde um eine Größe zu dick ausgegeben, als in der Einstellung durch den Nutzer vorgegeben wurde</li> </ul>
12.05.2020	Geofim	16.3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Erstellung von Isolinienplänen über die Option imas.dbf wird beachtet, ob Zellen mit lokaler Netzverfeinerung oder 3D-Lupen sichtbar sind. Zuvor konnte es unter Umständen vorkommen, dass Isolinien doppelt berechnet wurden und sich überschneiden haben</li> <li>• Interne Anpassungen bei den verwendeten Datentypen (64 Bit statt 32 Bit) zur Isolinienkonstruktion für eine höhere Robustheit</li> </ul>
31.03.2020	PCGeofim	16.3.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Tools pcgtopar, pcgsatop, pcgtopal und pcgwator können nun auch mit dbf-Dateien umgehen, deren Record-Breite bis zu 2048 Zeichen beträgt (bislang 512)</li> <li>• Interne Anpassungen bei den verwendeten Datentypen (64 Bit statt 32 Bit) zur Isolinienkonstruktion vermeidet die Fehlermeldung "Keine Konvergenz" in bestimmten Fällen</li> </ul>
25.03.2020	PCGeofim	16.3.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Initialisierung einer Variablen konnte bei Ausführung des Tools Geopara zu einem Absturz führen</li> <li>• Im Tool Geocut werden dynamische Listen zur Speicherung der Koordinatenlisten für die berechneten Grundwasserstände verwendet</li> </ul>
16.03.2020	PCGeofim	16.3.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere Genauigkeit bei der Berechnung der Konturen von Standgewässern</li> <li>• Export von limnolog. Bilanzen über Geogasci mit Semikolon als Feldtrennzeichen</li> <li>• Bei Erstellung der Restlochcharakteristik wird die *.vol-Datei zusätzlich als *.csv-Datei exportiert (mit Semikolon als Feldtrennzeichen)</li> <li>• In Geoisol wird bei Pegelbeschriftungen nicht mehr max(h,zu) gewählt, sondern immer h</li> </ul>

17.02.2020	Geofim	16.2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der Datei mmas.dbf können Dateinamen mit bis zu 100 Zeichen vorgegeben werden</li> <li>Ebenfalls in der Datei mmas.dbf kann optional ein Feld MGOUT vorgegeben werden (siehe Doku). Damit wird die optionale Ausgabe des MGWL einer Messstelle in der Beschriftung ermöglicht</li> </ul>
16.01.2020	Geofim	16.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Erstellung von 2D-Schnittmodellen wurde die Meldung zur Erzeugung der par0.dbf nicht angezeigt</li> <li>Bei der Ergebnisausgabe über die Option rmaske wird beim Grundraster das Feld Lupe mit einer 0 gefüllt, um für Verknüpfungen verwendet werden zu können</li> </ul>
08.01.2020	PCGeofim	16.3.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Export von Ganglinien (Messstellen, Gewässerdaten) mit dem Tool Geogasci erfolgt mit Semikolon als Feldtrennzeichen zur einfachen Verarbeitung der Textdateien in Access oder Excel oder ähnlicher Software</li> <li>Beseitigung eines Fehlers, der unter bestimmten Umständen bei der Erstellung von Isolinienplänen mit Randbedingungsmessstellen zum Absturz führte</li> </ul>
08.01.2020	Geofim	16.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeitabhängige Anpassung von Filterunter- und -oberkanten von Brunnen entsprechend der Geometrieänderungen in der geoparz.dbf</li> <li>Beim Aufbau eines Schnittmodells wurde die Frage übergangen, ob die Parameterdateien aktualisiert werden sollen</li> <li>Die Ausgabe der Modellfläche (Bildschirm und mes-Datei) erfolgt als Ganzzahl</li> </ul>
29.11.2019	Geofim	16.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Ausgabe von Isolinienplänen über die Option imaske.dbf werden für Randbedingungsmessstellen separate Layer für H- und Q-Messwerte angelegt</li> <li>Bei Verwendung der Option lokale Netzverfeinerung für einzelne Gitterelemente wurden bei diesen fälschlicherweise Störungen erzeugt, wenn im Modell keinerlei Störungen definiert sind.</li> </ul>
29.11.2019	PCGeofim	16.3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Ausgabe von Isolinienplänen über Geoisol und Pcgisol werden für Randbedingungsmessstellen separate Layer für H- und Q-Messwerte angelegt</li> <li>Bei der Ausgabe von Daten im dat-Format aus dem Tool Geoisol erfolgt eine feinere Rasterung der Stützstellen, um auch kleinere Gitterelemente berücksichtigen zu können</li> </ul>
07.11.2019	Geofim	16.0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bilanzierung von Stoffquellen erfolgte nicht für jede Art von Randbedingung</li> <li>In der Datei balance.txt im Ordner result wurde die Spalte Senke hinzugefügt, um besser zwischen Quellen und Senken separieren zu können</li> <li>Bei der Berechnung des Particle Trackings für den instationären Strömungsfall trat ein Speicherproblem auf</li> </ul>
07.11.2019	PCGeofim	16.3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tool pcgisol: Differenzenbildung ist durch Angabe des Referenzdatums möglich, mehrere MGWL oder Isothemen in einem Isolinienplan darstellbar, Auswertung von hmin/hmax (auch für Zeitabschnitte) möglich</li> <li>Tool Geoisol: beim Export zu Surfer-Grid-Dateien sind jeweils bis zu 10000 Punkte in X- und in Y-Richtung möglich</li> </ul>
01.10.2019	PCGeofim	16.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschläge zur Unterteilung von Isolinien (min, max, delta) überarbeitet</li> </ul>
25.09.2019	PCGeofim	16.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Einlesen der Messwertbewegungsdaten wurde das erste Feld (NAME) unter Umständen nicht korrekt zugeordnet</li> </ul>
10.09.2019	PCGeofim	16.2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geoisol: Änderung zu Version 16.1.0: beim Export von Daten in eine dat-Datei wird die Unterscheidung zwischen Rand- und Zellmittelpunkt in das Feld ART eingetragen</li> <li>Geoisol: bei der Auswertung von Schnittlinien werden die Grundwasserstände für alle gewählten MGWL mit dem in 16.1.2 implementierten Verfahren berechnet und ausgegeben</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geogasci: bei der Ausgabe von Messwerten werden q-Messwerte mit ausgegeben</li> <li>• Beim Einlesen von verknüpften lin-Dateien wurde unter Umständen der Dateiname nicht angezeigt, falls eine Verknüpfung nicht gefunden wurde</li> </ul>
08.08.2019	PCGeofim	16.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geogasci: bei Ausgabe der Limnologie wurde die Dauer in Tagen falsch berechnet</li> <li>• Geoisol: bei der Auswertung von Schnittlinien wird für die Berechnung der Linie der Grundwasseroberfläche ein neues Verfahren angewendet</li> <li>• Isohypse: Beschriftungen für die Dateien cin und con waren unter Umständen zu kurz</li> </ul>
08.08.2019	Geofim	16.0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Datei georest.dbf können restlochspezifisch Faktoren für die Verdunstung vorgegeben werden. Die Vorgabe kann wasserstandsabhängig oder durch einen Einzelwert erfolgen.</li> </ul>
27.06.2019	Geofim	16.0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einlesen der Datei pa0z.dbf und einer im Modell verwendeten Zeiteinheit &lt;&gt; Kalender wurden die definierten Zeitpunkte nicht korrekt ausgewertet</li> </ul>
26.06.2019	PCGeofim	16.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geogang und Geogasci: Bei mehr als 60.000 Randbedingungen im Modell konnten nicht alle zur Auswertung ausgewählt werden</li> <li>• Isohypse: Unter speziellen Bedingungen trat bei der Interpolation (auf Isohypse-Datei sowie Parameterdatei) ein Fehler auf bzw. konnte keine Zuordnung zwischen Stützstelle und Dreieck gefunden werden</li> </ul>
13.06.2019	Geofim	16.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter sehr speziellen Bedingungen wurde die Massenbilanz beim Stofftransport nicht korrekt berechnet (daher erfolgt die Ausgabe von Bilanzen für Quellen und Senken getrennt)</li> <li>• Die Datensatzlänge beim Einlesen von dbf-Dateien wurde von 512 auf 2048 Zeichen erhöht</li> <li>• In der Datei rest.dbf wird ein optionaler Faktor fevap unterstützt, der eine restlochspezifische Anpassung der Seeverdunstung erlaubt (siehe Doku GeofimDB)</li> <li>• Bei der Ausgabe von Konzentrationen in die Datei rand.dbf (rmaske) wurden max. 2 Stoffe ausgegeben</li> <li>• Minimale zeitliche Messwerttoleranz bei Ausgabe über imaske wurde auf 0,015 Jahre gesetzt</li> </ul>
06.06.2019	PCGeofim	16.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassungen beim Lesen und Schreiben von dbf-Dateien: die zulässige Länge eines Datensatzes wurde erheblich verlängert und kann nun bis zu 2048 Zeichen betragen.</li> <li>• Geoisol: beim Export von Daten in eine dat-Datei wird über das Feld RAND zwischen Randpunkten und Zellmittelpunkten (Finites Volumen) unterschieden. Dient der besseren Filterung, z.B. in einem GIS.</li> </ul>
21.05.2019	PCGeofim	16.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die zur Ausführung der Datumstransformation benötigte Datei BETA2007.gsb wird im Ordner {home}\database erwartet. Dient der Vereinfachung der Konfiguration.</li> </ul>
15.05.2019	PCGeofim	16.0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isohypse: wurde vor Ausführung einer Triangulation eine automatische Koordinatenverschiebung durchgeführt, brach die Triangulation mit dem Hinweis auf doppelte Punkte ab</li> </ul>
26.04.2019	PCGeofim	16.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Darstellung von Karten können optional (bei entsprechender Lizenzierung) Koordinaten im UTM-Format als zusätzliche Beschriftung angegeben werden</li> </ul>
10.04.2019	PCGeofim	15.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool Pcgpoint: Wanderpunkte werden zusätzlich auch in einer dbf-Datei ausgegeben (wascii.dbf), um die Übernahme in ein GIS zu erleichtern</li> </ul>

19.03.2019	PCGeofim	15.5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool Pcgangp: über die neue Struktur pcgangr.dbf können Überläufe und Wasserstände von Standgewässern ausgegeben werden</li> <li>• Tool Geogang: bei der Ausgabe von limnologischen Bilanzen (nur Q) wurde die Ordinate unter Umständen nicht korrekt skaliert</li> <li>• Tool Pcgpoint: Auswertung von Wanderpunkten überarbeitet. Koordinaten können wahlweise mit Komma oder Punkt als Dezimaltrennzeichen ausgegeben werden</li> <li>• Tool Geoisol: die minimale Zeittoleranz für Messstellen für die Beschriftung wurde auf 6 Tage reduziert</li> </ul>
04.03.2019	Geofim	15.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonenfaktoren für SO und RM wurden mit falschen Indizes zugewiesen (Parameteridentifikation)</li> <li>• Die Ausgabe in der Datei pidentXX.geo im Ordner RESULT wurde abgeschnitten, falls sehr viele Zonen (&gt; 40) definiert wurden</li> <li>• Bei der Ausgabe von Isolinienplänen über imaske.dbf war die GWL-Verbreitung unter bestimmten Bedingungen nicht korrekt</li> </ul>
04.03.2019	PCGeofim	15.4.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool Pcgangp: Skalierung von h-Ganglinien verbessert, wenn die Felder 'texulin' und 'texolin' in der Eingabe-Datei belegt sind</li> <li>• Tool Geopara: Auslesen der Lupenbezeichnung flexibler bei ein- und zweistelligen Lupen</li> <li>• Bei Auftreten eines Fehlers beim Einlesen von Ganglinien wird die Synchronisationsdatei pcgeofim.inf korrekt gelöscht</li> </ul>
08.02.2019	Geofim	15.5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initialisierung für hmin und hmax für Zeitabschnitte wurde mit Globaldatensatz durchgeführt, sodass diese nicht in allen Fällen korrekte Werte darstellten</li> <li>• Korrektur bei der Interpolation von Messstellen für den Fall, dass mehrere Nachbarn an eine Grundwasserzelle angrenzen (z.B. Grenze zu Lupen)</li> <li>• Negative Werte für Störungen (Parameterdateien) und nb (Rabe.dbf) werden mit einer Fehlermeldung quittiert</li> </ul>
02.01.2019	Geofim	15.4.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlaufberechnung von Flüssen und Seen verbessert für größere Zeitschrittweiten</li> <li>• Feineres Hilfsgitter als Basis der Isolinienberechnung</li> <li>• Konstruktion von Seekonturen an Isohypse angeglichen</li> </ul>