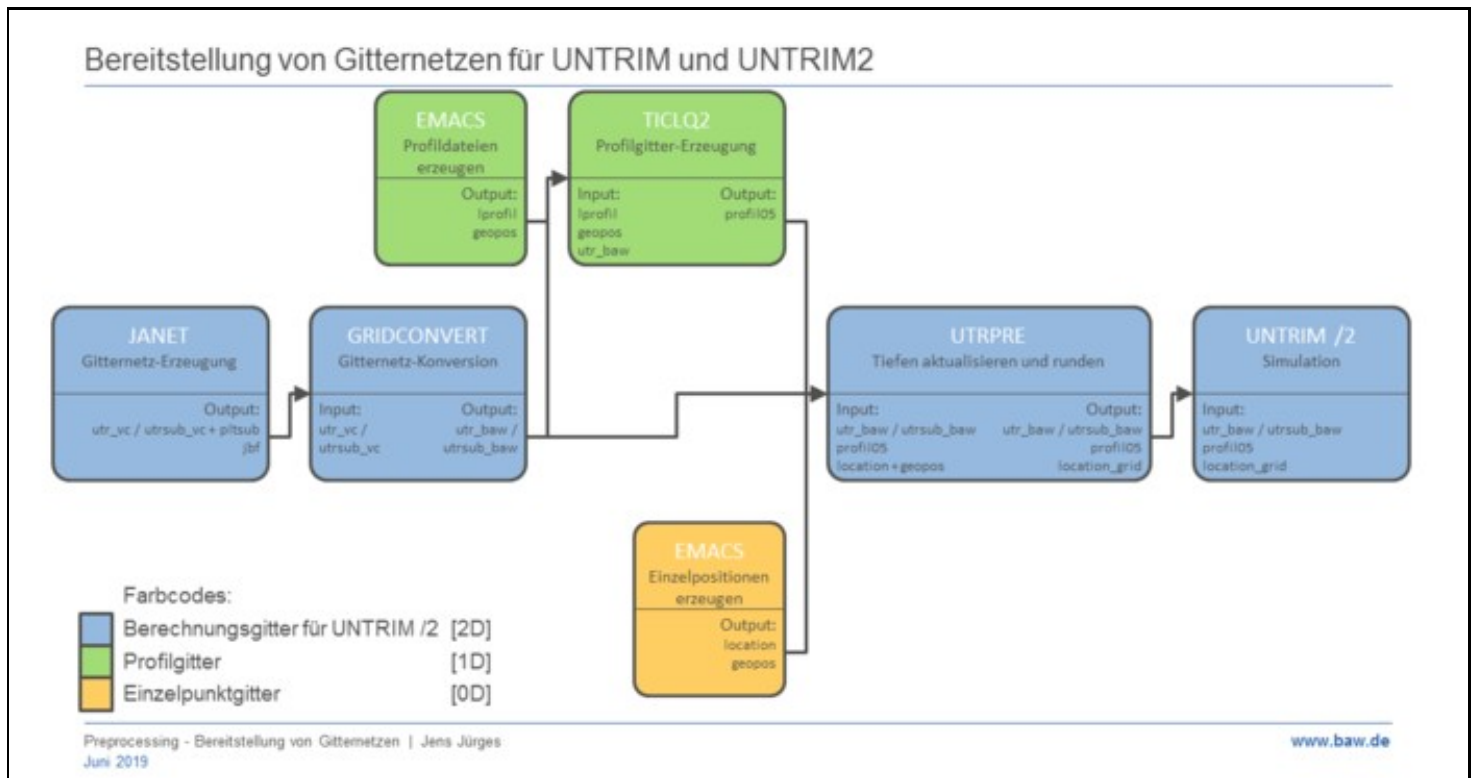


Viele Funktionalitäten im Zusammenhang mit der Erstellung und Bearbeitung von Gitternetzen können mit dem Software-Paket JANET abgedeckt werden, hier sei auf das Benutzerhandbuch zur JANET-Version 1.5 verwiesen.

Im Anschluss an die Erstellung des Berechnungsgitters müssen weitere Schritte durchgeführt werden, um

- das Gitternetz im passenden Format für die Simulation bereitzustellen (Programm GRIDCONVERT),
- die Tiefen des Gitters zu runden, damit die binär abgelegten Berechnungsergebnisse auf unterschiedlichen Hardware-Plattformen fehlerfrei gelesen und weiterverarbeitet werden können (Programm UTRPRE),
- ein Profilgitter mit vordefinierten Längs- und Querprofilen bereitzustellen (Programm TICLO2),
- ein Einzelpunkt-Gitter mit markanten Sonderpositionen bereitzustellen,
- orts- und zeitvariable Randwerte für den offenen Rand und die Zuflüsse bereitzustellen (siehe hierfür Erzeugung von Randwerten) und
- die für die NetCDF-Ausgabe notwendigen Metadaten zur Verfügung zu stellen.

Die folgende Abbildung zeigt die verschiedenen Programme, die im Arbeitsablauf des Preprocessings notwendig sind, um Gitternetze für UNTRIM und UNTRIM2 bereitzustellen:



Arbeitsablauf-Diagramm für die Bereitstellung von Gitternetzen

Hinweise und Tipps:

- Das Janet-Format jbf wird für die weiteren Schritte im Preprocessing nicht gebraucht, eignet sich aber zum Sichern aller Gitterinformationen und ist damit das ideale Format für eine spätere Wiederverwendung und Weiterentwicklung des Gitters innerhalb von Janet.
- Profil- und Einzelpunkt-Gitter sind optional. Sie sind hilfreich, weil mit diesen Gittern die Datenmenge, die UNTRIM ausgibt, reduziert werden kann: Der Zeitschritt der Datenausgabe kann in UNTRIM für die drei Gittertypen Berechnungsgitter, Profile und Einzelpunkte unterschiedlich eingestellt werden. Ohne die

Bereitstellung_von_Berechnungs-_und_Ausgabegittern

Verwendung der Profil- und Einzelpunkt-Gitter müsste sonst der Zeitschritt der flächenhaften Datenausgabe verhältnismäßig hoch gewählt werden, um z.B. einen Vergleich mit Messdaten zu ermöglichen.

- Soll die Ausgabe der Berechnungsergebnisse auf Dateien des Typs NetCDF erfolgen, dann müssen die Gitternetze zusätzliche Metadaten enthalten, die entweder am Ende der Datei eingetragen werden oder im Fall der binären Profilgitter in einer Extra-Datei gleichen Namens aber mit der Endung "dat" bereitgestellt werden. Dieser Schritt muss nach der Nutzung des Programms UTRPRE erfolgen.
- Bei Verwendung von SubGrid-Informationen erzeugt Janet eine zweite Gitterdatei (Format `plbsub_grid.upi`), die die Lage der Subpolygone und Subkanten enthält. Diese Lage-Informationen verwendet der Berechnungskern von UNTRIM2 nicht, sie werden aber im Postprocessing benötigt, um die Visualisierung der Berechnungsergebnisse zum Beispiel mit NCPLOT oder DAVIT auf SubGrid-Niveau zu ermöglichen. Hierzu schreibt UNTRIM2 diese Lage-Informationen in die NetCDF-Ergebnisdateien.

zurück zu Pre- und Postprocessing

zurück zu Mathematische Verfahren

Strukturübersicht