

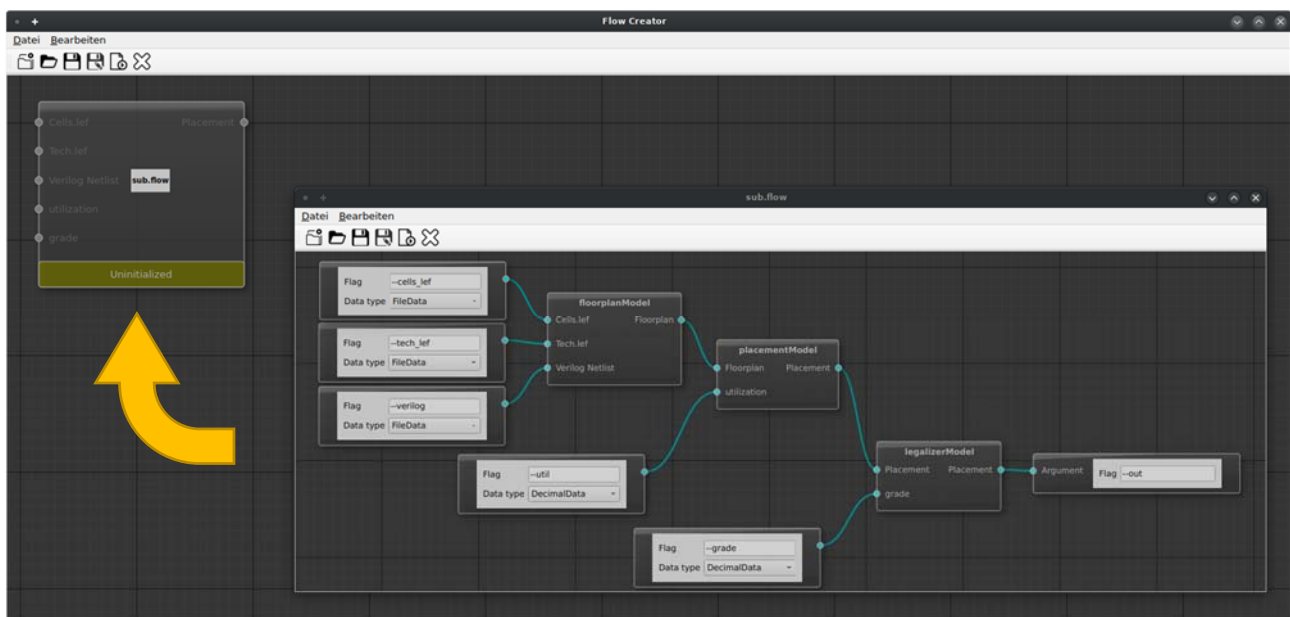
Visuelle Beschreibung von Designflows integrierter Schaltkreise

Am Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design (IFTE) werden Softwarewerkzeuge für den Entwurf digitaler integrierter Schaltungen entwickelt. Dazu gehören u. a. Programme für Floorplanning, Platzierung, Legalisierung und Verdrahtung von Standardzellenschaltungen. Diese Werkzeuge können jeweils konfiguriert sowie miteinander kombiniert werden, um einen angepassten Designflow zu erstellen.

Zu diesem Zweck wurde am IFTE eine grafische Benutzeroberfläche zur interaktiven Definition von Designflows entwickelt. Sie arbeitet datenstromorientiert, d. h. die einzelnen Werkzeuge werden durch Knoten dargestellt, die über Kanten zu einem gerichteten Graphen verbunden werden. Diese Kanten zeigen dabei die Bewegung der Entwurfsdaten durch den Graphen (siehe Abbildung).

Bisher fehlt die Möglichkeit, Kontrollstrukturen in den Designflow einzubauen, wie z. B. If-Abfragen und Schleifen. Eine mögliche Anwendung ist dabei das wiederholte Ausführen von Entwurfsschritten in Abhängigkeit vom Ergebnis. So kann z. B. bei DRC-Fehlern die Verdrahtung mit anderen Einstellungen erneut durchgeführt werden.

Im Rahmen des Projekts GMM soll daher ein Konzept für die Integration von Kontrollstrukturen in die datenstromorientierte Benutzeroberfläche entwickelt werden.



Datenstromorientierte Benutzeroberfläche zur interaktiven Definition hierarchischer Designflows

Anzahl möglicher Bearbeiter: 2-3

Betreuer: Dr.-Ing. Andreas Krinke
 Raum BAR II/27
 Tel.: 0351 / 463 34705
 andreas.krinke@tu-dresden.de