

Einladung zum **200.** Institutskolloquium

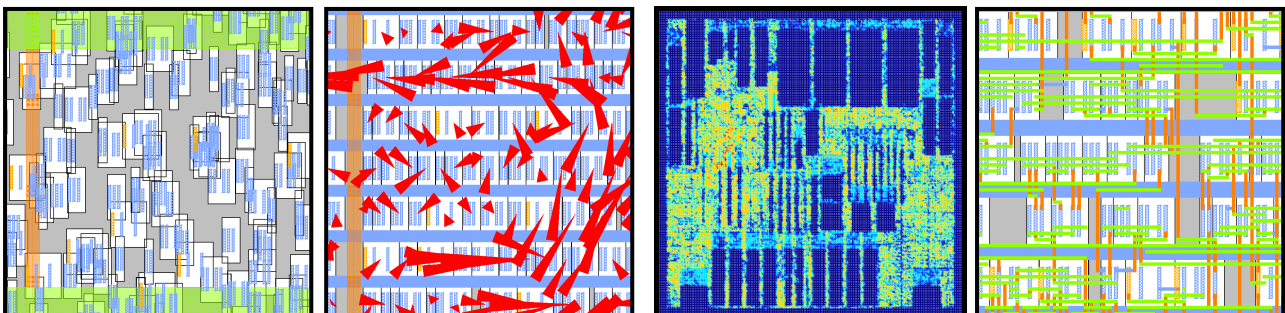
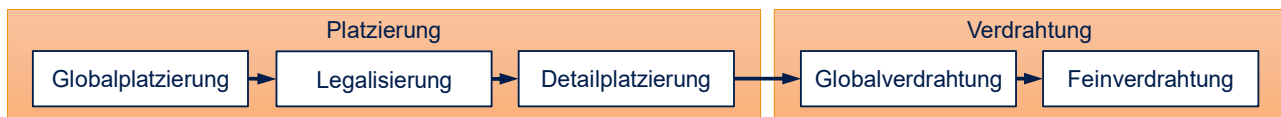
Thema: **Layoutentwurf integrierter Schaltungen –
Eine Vorstellung der IFTE-Werkzeuge**

Vortragende: **Dipl.-Ing. Steve Bigalke, Dipl.-Ing. Andreas Krinke**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **16. Juni 2017, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

Die Layoutsynthese digitaler integrierter Schaltungen besteht aus mehreren Schritten. Ausgehend von einer Netzliste erfolgt zunächst die Platzierung, d. h. die Festlegung der Positionen aller Standardzellen und Makros auf der Chipfläche. Die anschließende Verdrahtung realisiert die elektrischen Verbindungen zwischen den Standardzellen, Makros und Außenanschlüssen. Aufgrund der Problemgröße bei Schaltkreisen mit mehreren Millionen Zellen und Netzen werden beide Schritte wiederum in einzelne Phasen unterteilt und mehrfach ausgeführt. Das Ziel ist dabei ein herstellbares Layout der vorgegebenen Schaltung.



Der erste Teil des etwa 50-minütigen Vortrages führt in die Layoutsynthese digitaler integrierter Schaltungen ein. Dabei werden die Anforderungen und Ergebnisse der einzelnen Schritte vorgestellt.

Im zweiten Teil geht es um die Frage, ob sich akademische Werkzeuge für Lehre und Forschung lohnen. Um darauf eine Antwort zu finden, werden die am IFTE entwickelten Entwurfsprogramme hinsichtlich ihres Aufbaus und der Wirkungsweise näher erläutert. Diese umfassen die Globalplatzierung, Legalisierung sowie Global- und Detailverdrahtung.

Ein Ausblick auf zukünftige Arbeiten rundet dieses 200. Kolloquium des IFTE ab.