

Einladung zum 210. Institutskolloquium

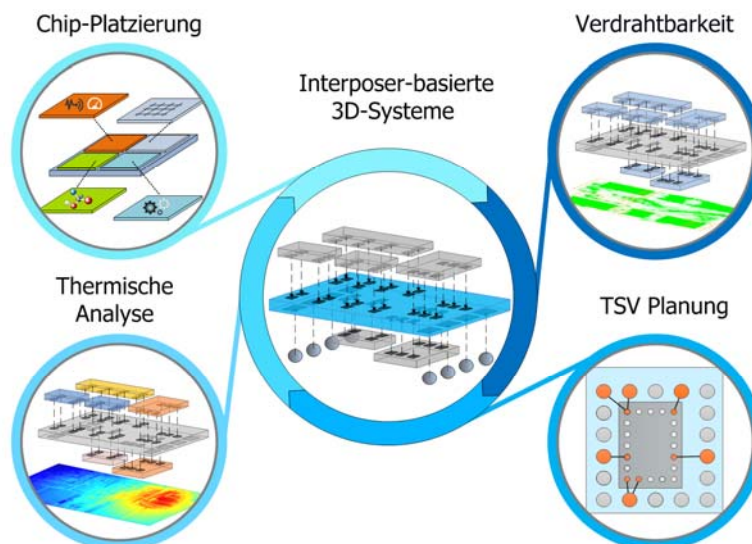
Thema: **Optimierter Layoutentwurf von Interposer-basierten 3D-Systemen**

Vortragender: **M.Sc. Sergii Osmolovskyi,
Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design**

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

Zeit / Ort: **25. Mai 2018, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

Interposer-basierte 3D-Systeme sind eine vielversprechende und kosteneffiziente Option für elektronische Baugruppen. Aufgrund hoher Integrationsdichten, erleichtertem heterogenem Design und relativ geringen Produktionskosten, sind solche Systeme einer der besten Kandidaten für die zukünftige Chip-Generation. Dennoch ist die industrielle Anwendung von Interposer-Systemen heutzutage vor allem durch zahlreiche Design-Herausforderungen eingeschränkt. Zu diesen Herausforderungen gehören die Chip-Anordnung auf dem Interposer, die Planung von TSVs sowie die Verdrahtungs- und Temperaturoptimierung, die derzeit einen manuellen Eingriff erfordern. Um diese Problematik zu lösen, präsentiert der Vortrag neue und effiziente Entwurfsmethoden, die eine automatische Optimierung der oben genannten Herausforderungen ermöglichen.



Der etwa 30-minütige Vortrag führt zu Beginn in die Thematik der Interposer-basierten 3D-Systeme und deren Entwurf ein. Anschließend werden die genannten Design-Herausforderungen erläutert und entsprechende Lösungsansätze präsentiert. Die Algorithmen für die optimale Platzierung von Dies, zeiteffiziente Verdrahtbarkeit-Abschätzung des Interposers und schnelle thermische Analysen sowie deren Integration in den Entwurfsablauf stehen im Fokus des Vortrags. Ein Ausblick und experimentelle Ergebnisse schließen den Vortrag ab.