

Einladung zum 150. Institutskolloquium

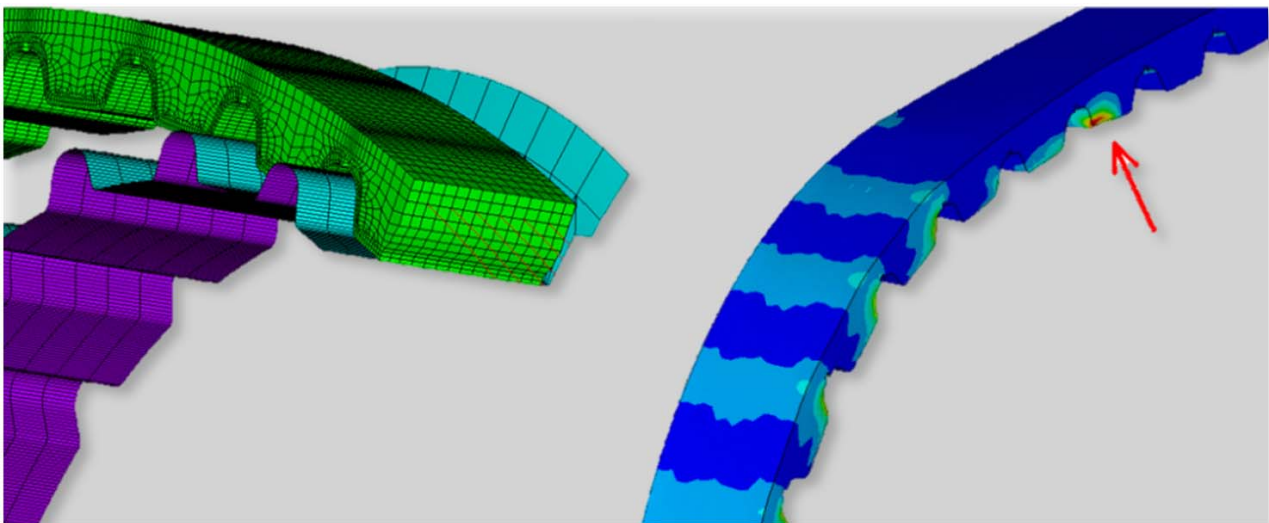
Thema: **Besondere Herausforderung einer 3D-FEM-Optimierung eines Zahnriemengetriebes mit Montageabweichungen**

Vortragender: **Dipl.-Ing. Jens Schirmer,
Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design**

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

Zeit / Ort: **11. Mai 2012, 14 Uhr im Barkhausenbau II/56**

Seitens der Firma BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co. KG wurde an die TU Dresden der Wunsch herangetragen, einen Industrie-Zahnriemen mit verbesserten Eigenschaften zu entwerfen. Hierbei soll speziell die Steigerung der Leistungsfähigkeit und Reduktion der Verschleißempfindlichkeit, insbesondere in Riemengetrieben mit Montageabweichungen, im Mittelpunkt stehen.



Das etwa 40-minütige Kolloquium führt von praktisch auftretenden Schadensbildern von Industriezahnriemen über die Analyse ihre Entstehung hin zur komplexen Abbildung in ein 3D-FEM-Simulationstool. Dabei kann erstmalig die Komplexität der Einflüsse von Montageabweichungen auf den Zahnriemen erfasst werden. Durch Einführung neuartiger Auswerteparameter sind zudem Auswirkungen auf die Lokalität und auf die Verschleißwahrscheinlichkeit ableitbar. Dieses Wissen fließt in die sich anschließende Oberflächenoptimierung mit dem Ziel ein, einen robusten und leistungsstarken Zahnriemen einer neuen Generation zu konzipieren.