

Einladung zum 253. Institutskolloquium

Thema: **Methoden zur 3D-Toleranzanalyse für den computergestützten Entwurf mechanischer Baugruppen**

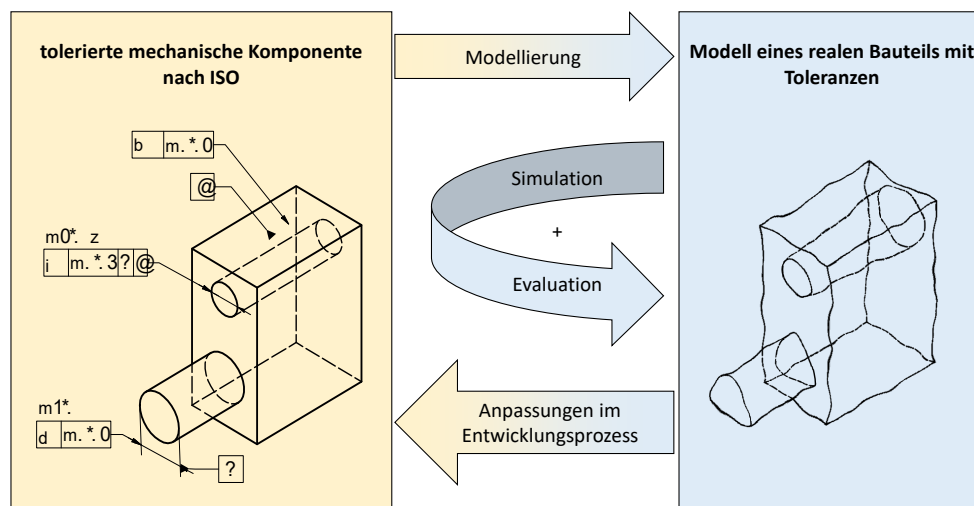
Vortragender: **Dipl.-Ing. Christoph Steinmann, Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design, TU Dresden**

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

Zeit / Ort: **21. Oktober 2022, 14 Uhr, [Zoom-Meeting](#)**

Im modernen Produktentwicklungsprozess werden computergestützte Modelle immer wichtiger, um bereits in frühen Stadien der Entwicklung Fehler im Entwurf erkennen und beheben zu können. Oftmals ist es dabei notwendig, neben den Nennwerten auch die Toleranzen von technischen Parametern zu untersuchen. Dies ist insbesondere für Optimierungen hinsichtlich einer möglichst robusten Gesamtlösung unverzichtbar.

Das Erstellen geeigneter Modelle ist je nach Entwurfsaufgabe unterschiedlich komplex. Abweichungen von einzelnen skalaren Bauteilparametern oder eindimensionale Maßtoleranzen lassen sich mit modernen Methoden meist sehr gut zu Gesamtmodellen verknüpfen. Die präzise Tolerierung der dreidimensionalen Form- und Lageabweichungen mechanischer Teile im Baugruppenkontext ist hingegen deutlich komplexer und benötigt spezialisierte Modellierungsansätze. Nur so lässt sich eine effiziente Gestaltung dieser Toleranzen planen und modellbasiert untersuchen.



Der etwa 30-minütige Vortrag beginnt mit einer ausführlichen Einleitung zum aktuellen System für geometrische Produktspezifikationen nach ISO-Norm (ISO-GPS) und deren Anwendung in der Praxis. Anschließend wird ein Überblick über Methoden und aktuelle Forschungsarbeiten zur computergestützten Analyse von GPS-Toleranzen gegeben. Daraus leitet sich die Vorstellung eigener Arbeitsfelder ab, deren kritische Diskussion im Anschluss ausdrücklich erwünscht ist.