

# Leibniz – Rechenzentrum ( 3 D )

**Virtuelle Realität und Visualisierung sind zwei Bereiche, die eng miteinander verwoben sind, wobei Virtuelle Realität (Virtual Reality, VR) die Technologie beschreibt und Visualisierung eine Kategorie von Anwendungsgebieten, die von dieser Technologie profitieren können. Grundsätzlich kann man sagen, dass es sinnvoll ist VR und Visualisierung dann einzusetzen, wenn sich die Umsetzung in der Realität, als zu teuer, zu gefährlich oder einfach unmöglich gestaltet. Die virtuelle Realität umfasst im Wesentlichen eine Mischung aus Computergrafik, Projektionstechnik, Wahrnehmungspsychologie und der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine. Durch diese angewandten Techniken taucht der Betrachter in eine Darstellung ein und interagiert mit ihr ähnlich, wie er es aus der Realität gewohnt ist. Das Verarbeiten der Ausgangsdatensätze benötigt meist viel Rechenleistung, die je nach Komplexität nur von einem Hochleistungsrechner bereitgestellt werden kann.**

## Anwendungsgebiete

- Industrielle Fertigung: Montagesimulation (Digital Mock-Up), Untersuchung der Ergonomie von Arbeitsplätzen, Entwurf von Fertigungsanlagen
- Ausbildung und Training: z.B. Flugsimulation, Training für die Bedienung von Anlagen, deren Fehlbedienung sehr gefährlich oder extrem teuer wäre
- Telekooperation: Gemeinsame Bearbeitung eines Modells von verschiedenen Standorten
- **Medizin: Analyse medizinischer Datensätze, Planung und Training von Operationen**



- Industriedesign: z.B. 3D-Präsentation von Prototypen in der Autoindustrie
- Psychologie: Phobietraining zum Abbau von Ängsten (z.B. Höhenangst) oder Orientierungsexperimente (z.B. bei Demenz)
- Architektur: Gebäudeplanung, Planung von Sichtachsen im Städtebau
- Kulturerbe: Visualisierung historischer Orte und Ausgrabungsstätten
- Kunst und Unterhaltung: New Media Art, Unterhaltungselektronik, 3D Kinos

**Datum: Donnerstag, 10.07.2014**

**Uhrzeit: 17:30 Uhr ( Dauer ca. 2 Stunden )**

**Treffpunkt: Boltzmannstraße 1, Garching (U 6 Garching**

**Forschungszentrum, dann ca. 300 m bis an´s Straßeneende)**

**Kosten: 3,- Euro pro Person**



netvent