



### Mikrowellenmesstechnik

- Koaxiale Vektornetzwerkanalysatoren:
  - Agilent PNA-X N5242, 4-Port Testset,
  - nichtlineare Messung von X-Parametern von 10 MHz bis 26,5 GHz,
  - Agilent PNA E8361A: 10 MHz bis 67 GHz,
  - 4-Tor Testset 10 MHz bis 50 GHz,
  - Puls-Testset 200 MHz bis 40 GHz;
  - Anritsu MS4630B (10 Hz bis 300 MHz)
- Maury-Tuner basiertes Rauschparameter-Messsystem 1 GHz bis 26,5 GHz
- Spektrumanalysatoren
  - 50 GHz (Agilent PSA E4448A),
  - 26 GHz (Rohde & Schwarz FSEM),
  - 32 GHz (Anritsu MS2802A)
- Waferprober-Messplätze:
  - Suess PM4,
  - Cascade Summit 9000,
  - evakuierbarer Waferprober Suess MicroTec PMV150 mit Thermochuck (-40 bis 150° C)
- Zeitbereichsreflektometer (Tektronix CSA 8000)
- Transientenanalyse (HP 70820A)
- 1-GHz Zweikanal Echtzeit-Oszilloskop (Agilent DSO6102A),
- 11-GHz Vierkanal Echtzeit-Oszilloskop (LeCroy SDA 11000),
- 70-GHz Sampling-Oszilloskop (LeCroy SDA 100G)
- Signal Source Analyzer 26,5 GHz (Rohde & Schwarz FSUP)
- Signalquellen (z.B. Rohde & Schwarz SMP4 bis 40 GHz, SMIQ06B bis 6 GHz)
- Optisches Profilometer "Alicona infinite focus" (Auflösung: vertikal 20 nm, horizontal 600 nm)
- Leiterplatten-Prototyping mit LPKF ProtoMat S103
- Nahfeld-Antennenmesssystem EMSCAN RFxpert RFX2-62 zur schnellen Messung der Strahlungseigenschaften planarer Strukturen zwischen 300 MHz und 6 GHz
- Compute server Windows- und Linux-basiert, verfügbar im Rechenzentrum der TU Ilmenau
- Simulationswerkzeuge für HF-Schaltungsentwurf: MicroSim (PSpice), Serenade
- Simulationswerkzeuge für 2D/3D Mikrowellen-Feldberechnungen:
  - Keysight ADS, Ensemble (MoM), IE3D (MoM), Ansoft HFSS (FEM), CST Microwave Studio (FDTD) einschließlich aktueller Desktop-Rechentechnik
- Datenverarbeitung: MatLab mit SimuLink Toolboxes (The Mathworks)

