



# TEC-Institut: Technische Ausstattung

## I. Labortechnik und Laborausstattung allgemein:

- Hochvakuumssystem ( $10^{-9}$  mbar), 35 l Glaskammer (Volumen erweiterbar)
- Hochvakuum-Beschichtungsanlage BAE 250
- Hochtemperaturofen (1600°C)
- Härteofen Heraeus (1150°C)
- Dunkelkammer mit normierten Mess-Strecken
- EMV Kabine, Fa. Frankonia
- Teststände für Beleuchtungen für Plätze und Wege
- Teststände für Hallenbeleuchtungen (bis 12m Höhe)
- Testkammer zur Prüfung auf Strahlwasser-Festigkeit (IP65)
- Messplatz für EMV-Untersuchungen
- Messplatz für Untersuchungen von Netzurückwirkungen

## Strom- und Spannungsversorgungen:

- Hochspannungsnetzteil 60 kV bei 3 mA (+/- umpolbar) der Fa. Heinzinger
- Programmierbare Stromversorgung 0 bis 35V und 0 bis 45A der Fa. Delta-Elektronik
- NF Leistungsverstärker 500W de Fa. Thiel
- Signalgenerator / Synthesizer 6062A der Fa. Fluke
- Kleinsignalgeneratoren
- Einzel- und Doppelnetzteile
- Diverse Trenntrafos für erdfreie und potenzialgetrennte Messungen, für den mobilen Einsatz
- Tragbare Energiestation zum mobilen Einsatz

## II. Messtechnik

- RCL-Messgerät, Fluke PM 6304
- Dreikanal Gaußmeter 9950 der Fa. F.W.Bell mit div. Sonden (0 bis 50 KHz)
- Fluxmeter F1 der Fa. MAGSYS
- 3D E/H Fieldmeter ESM-100 der Fa. Maschek
- Amplifier AG 1006 LF Power (20 kHz to 10 MHz), T&C Power Conversion Inc.
- Hochvolt-Testgerät SPS electronic HA-3300D
- Hochvolt-Testgerät SPS electronic HA 4000A
- Luxmeter GOSSEN MAVOLUX 5032 C USB
- Nahfeldprüfsonde S-TEAM TYP 610 S



- Spektrum Analyser HP 8594 EMC
- Arbiträr Generator GWINSTEK AFG-2005
- Fourier- Oszilloskop RIGOL DS 1052 D
- Gossen Metrawatt SECUTEST BASE 10
- Oszilloskop Voltcraft DSO 4042
- Oszilloskop Rigol DS1052D (mit FFT)
- Oszilloskop Tektronics TDS 3054 500MHz

#### Diverse digitale Multimeter mit RS 232- bzw. USB-Schnittstellen (in Summe ca. 50 Geräte):

- Fluke 45
- Fluke 89 IV
- Fluke i410
- Voltcraft VC 820
- Voltcraft ME-42
- Voltcraft M-4669M

#### Diverse Messgeräte zur Erfassung von Umweltdaten:

- Pt 100/Pt 1000-Außentemperaturerfassung
- Luftdruckmesser, Setra 270
- Luftfeuchtmessgerät, RS 312-2939
- Anemometer, Warema
- Regensensor, Hygrosens CON-REGME-12V
- Pyranometer, Kopp & Zonen CMP 3
- Ammoniak-Gas-Detektor, kBW-Technologies, GasAlert Extreme
- Anemometer- u. Temp.-Messer EXTECH AN100
- Digital-Thermometer testo 110
- Infrarot Thermometere LTLUTRON TM-919
- Wärmebildkamera Flir i5

#### Kennlinien-Messgerät:

- TRITEC TRI-KA

#### Messkarten (in Summe ca. 25 Stück):

- PCI Card 4Port serial, Conrad, IO-104
- PCI 6 x RS 232 Card, Conrad, 974514
- USB-Interface Card, Velleman K8055
- USB-Interface Card, Velleman K8061

#### Messdatenerfassung:

- YOKOGAWA MW100-E-1F, 30-kanalig



- 8-Kanal ICP Einheit, Fa. Synotech
- Messkarten National Instruments

#### Isolationsmessung:

- Benning PV 1-1
- Voltcraft ET-100

#### Hochwertige Sensoren:

- Temperatur (auf DKD rückführbar)
- Druck
- Vibration
- EMV Messantennen
- Drehmoment (z.B. Burster 8661)

#### Strom-Mess-Zangen:

- PEOSyS CP 30
- Fluke i410
- Voltcraft VC-511

### III. Mess-Software / Auswertung:

#### Software:

- DasyLab
- Diadem
- Origin
- Digivision
- GOSSEN Photometer Utility
- Visual Basic
- MS Excel

### IV. 3D Drucker

- Ultimaker 2+

### V. Cryo-Technik:

- Mechanische Werkstatt (Drehbank, Standbohrmaschine, Schweißgerät,
- 20t Hydraulikpresse, Kompressoren bis 100 bar)
- Cryo Rasterelektronenmikroskop ISI DS 130



## VI. Wechselrichter:

- Steca, StecaGrid 500-M
- Mastervolt, Soladin 600
- SMA SB 2100TL
- SMA SB 1100
- Solutronic, Solplus 25

## VII. Wechselstromzähler (ca. 20 Geräte)

- AEG J 16 G
- Siemens W 204

## VIII. Weiteres Equipment:

- Voltcraft BF Dual-Power (Multilader – Entlader)
- UfE, ENS26 selbsttätige Freischaltstelle