**Keyword-Liste für Forschungsthemen am IMTEK sowie bei MST BW**

24.10.2011 (inklusive Ergänzungen aus IMTEK-Runde)

**Generelle Überlegungen**

* Nicht tiefer als 2 Ebenen gliedern
* Erst wenn mehr als 10 Einträge pro Thema vorhanden sind, wird eine weitere Untergliederung erwogen

**Hinweis für die Anwendung:**

* Bei den Rubriken mit Unterpunkten (Listenpunkte) NUR Unterbegriffe verwenden, also die mit Aufzählungszeichen versehenen, nicht die Kategorien selbst. Dort, wo es keine Unterpunkte gibt (Bsp. Biomedizinische Mikrotechnik, Nanowissenschaften …), kann der Rubrik-Name verwendet werden.

1. **Technikfelder**

Biomedizinische Mikrotechnik

Elektronik

* Analog-Digital-Wandlung
* drahtlose Technologien
* Embedded Systems
* energieautonome Systeme
* Low-Power- / Low-Voltage-Elektronik
* Nanoelektronik
* organische Elektronik
* RFID

Energie und Energieeffizienz

* Brennstoffzellen
* drahtlose Technologien
* Micro Energy Harvesting
* Solarzellen

Lebenswissenschaften

* [Biophysik](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/biophysik)
* [Endoskopie](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/endoskopie)
* [Implantate](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medimplantate)
* [Lab-on-a-Chip](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medikamentendosierung)
* [Medikamentendosierung](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medikamentendosierung)
* [Mikro-NMR & fMRI](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/mikronmr)
* [Neurotechnologie](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/neuroprothetik)
* [zellbasierte Mikrosysteme](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/zellbasiertemikrosysteme)

Materialforschung

* Keramik
* Metall
* Nanomaterialien
* Polymere
* Silizium & sonstige Halbleiter
* Verbundmaterialien

Mikroaktoren

* elektromagnetische Aktoren
* magnetische Aktoren
* Mikrospulen
* Mikroakustik
* Piezoaktoren

Mikrofluidik

* [Lab-on-a-Chip](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medikamentendosierung)
* Mikrodosierung
* Mikroventile & -pumpen

Nanowissenschaften

Optik

* Endoskopie
* Laser & Leuchtdioden
* Mikro-optische Komponenten
* Nanophotonik
* optical MEMS
* optische Messtechnik
* optische Sensoren
* Solarzellen

Sensorik

* Biosensoren
* [chemische Sensoren & Gassensoren](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/sensorik/chemische_gassensoren)
* [Nanosensoren](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/sensorik/nanosensoren)
* Navigation & Lokalisierung
* [physikalische Sensoren](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/sensorik/physikalische_sensoren)
* Sensorsysteme

Simulation & Modellierung

1. **Produktionstechnologien**

Technologien & Prozesse

* Aufbau- und Verbindungstechnik
* Bulk-Mikromechanik
* elektrochemische Prozesse
* funktionelle Oberflächen
* InkJet & Drucktechnologien
* Kunststoff-Replikation
* Nanotechnologie
* Oberflächenmikromechanik
* Plasmaprozesse
* Siliziumtechnologie
* Ultrapräzisionsbearbeitung

Messtechnik & Charakterisierung

* elektrische Messtechnik
* mechanische Messtechnik
* optische Messtechnik

1. **Anwendungsfelder**

Analytik & Diagnostik

* [Lab-on-a-Chip](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medikamentendosierung)

Automatisierungstechnik und Verfahrenstechnik

Automobil- und Raumfahrtanwendungen

Logistik

Maschinenbau

Medizin

* [Medikamentendosierung](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medikamentendosierung)
* [Endoskopie](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/endoskopie)
* [Medizinische Implantate](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/medimplantate)
* [Mikro-NMR & fMRI](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/mikronmr)
* [Neuroprothetik](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/neuroprothetik)

Pharma & Pharmaindustrie

* [Zellbasierte Mikrosysteme](https://portal.uni-freiburg.de/imtek/Forschung/forschungsthemen/lebenswiss/zellbasiertemikrosysteme)

Produktions- und Verpackungstechnik

Sicherheit

* Biologische & chemische Stoffe
* Lebensmittelsicherheit
* Schutz kritischer Infrastruktur
* Katastrophenschutz
* Telekomunikation

Textil und Bekleidung

Umwelttechnik