

**Anwendungsorientierte
 Forschung und Entwicklung aF&E,
 Beratung, Dienstleistungen**



IET	Institut für Energietechnik
IMES	Institut für Mikroelektronik und Embedded Systems
MCOM	Labor für Mobilkommunikation
medialab	Labor für Signalverarbeitung und digitale Medien
ITA	Institut für Internet-Technologien und -Anwendungen
IFS	Institut für Software
IMA	Institut für Mechatronik und Automatisierungstechnik
IPEK	Institut für Produktdesign, Entwicklung und Konstruktion
SITEC	Institut für Anlagen- und Sicherheitstechnik
SPF	Institut für Solartechnik
UMTEC	Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik
IBU	Institut für Bau und Umwelt
FLE	Fachstelle für Landschaftsentwicklung
FTL	Forschungsstelle für Freizeit, Tourismus und Landschaft
GTLA	Institut für Geschichte und Theorie der Landschaftsarchitektur
IRAP	Institut für Raumentwicklung, Angewandte Forschung und Planungsbegleitung
IpMP	Institut für praxisorientierte Mathematik und Physik

www.hsr.ch/forschung

HSR Hochschule für Technik Rapperswil
 Oberseestrasse 10, CH-8640 Rapperswil
 T +41 (0)55 222 41 11

Mitglied der Fachhochschule Ostschweiz FHO



Unsere Strategie: klassische „End-of-Pipe“ Technologie

Unsere Kernkompetenz liegt in der klassischen Umwelttechnik. Unsere Industriepartner kümmern sich um die Optimierung Ihres Produktionsprozesses; wir kümmern uns um die Minimierung der Umweltauswirkungen von Abgas, Abwasser und Abfall. Um Kernkompetenzen zu bilden, haben wir unsere Aktivitäten auf sechs fachliche Schwerpunkte beschränkt. So bleiben ein langfristig angelegter Know-How Aufbau und eine fachliche Kontinuität gewährleistet.

Unser Team: kompetent und motiviert

Das UMTEC beschäftigt drei Professoren mit den fachlichen Schwerpunkten Verfahrenstechnik, Chemie und Physik. Unsere Ingenieure haben ihre Ausbildung mit dem Diplom an der HSR abgeschlossen und arbeiten als Projektleiter am UMTEC. Wir sind professionell und motiviert. Profitieren Sie von unseren innovativen Ideen!

Unsere Infrastruktur: modern und leistungsfähig

Das Labor für Umweltanalytik ist mit modernsten Messgeräten eingerichtet. Schwermetalle messen wir auch in kleinsten Spuren mittels AAS und XRF. Eine Spezialität von uns ist sind Abgasmessungen mit tragbaren Geräten.

Neben klassischer chemischer Analytik haben wir ein Zentrum zur Messung von Gerüchen eingerichtet. Dort stehen uns neben den klassischen Methoden mit Versuchspersonen auch ein Gaschromatograph mit „Sniffing-Port“ und zwei "elektronische Nasen" zur Verfügung.

Wir verfügen über ein in der Schweiz einzigartiges Labor für mechanische Verfahrenstechnik mit Geräten zur Zerkleinerung, zur Klassierung und zur Sortierung. Wir besitzen Brecher, Mühlen, Shredder, einen Hydrozyklonprüfstand und ein eigenes Laserbeugungsspektrometer zur Korngrößenbestimmung von Feinstpartikeln.

Profitieren Sie von der Zusammenarbeit mit dem UMTEC

Wir senken Ihre Kosten: In der Schweiz wird die Zusammenarbeit von Industrie und Hochschulen in innovativen Projekten finanziell gefördert. Die öffentliche Hand übernimmt in diesen Fällen die Aufwendungen der Hochschule. Als anerkannte Forschungsstelle sind wir dazu berechtigt, entsprechende öffentliche Fördermittel zu beantragen.

Wir schützen Ihr Know-How: Wir beschäftigen keine Doktoranden und wir machen keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen. So können wir unseren Projektpartnern den Schutz ihres geistigen Eigentums garantieren. Eine Spezialität von uns: Patentrecherchen. Bevor wir in ein Projekt einsteigen, ermitteln wir professionell den Stand der Technik.



Schwerpunkt mineralische Abfälle

In der Aufbereitung mineralischer Abfälle sind wir in der Schweizer Forschungslandschaft einzigartig.

Wir haben Erfahrung mit:

- Schlacken, Aschen, Schlämmen
- Strahlgut, Altglas
- Bauschutt
- kontaminiertem Erdmaterial



Schwerpunkt Industrieabwasser

Wir sind Spezialisten in der Reinigung von Industrieabwässern, vor allem solchen, die mit Schwermetallen belastet sind.

Schadstoffe, die wir aus Abwässern entfernen:

- Kupfer, Blei, Zink, Kadmium
- Arsen, Antimon, Chrom
- Nitrit, Zyanid



Schwerpunkt Dieselabgase

In der Abgasmachbehandlung von Dieselfahrzeugen haben wir sehr viel Erfahrung. Neben innovativen Entwicklungen bieten wir auch Messkampagnen und Beratung an.

Unsere Kompetenzen:

- SCR-Entstickungsanlagen
- Russ-Partikelfilter
- Mobile Abgasmesstechnik



Schwerpunkt Geruchsmessungen

Wir entwickeln Methoden zur objektiven Erfassung „lästiger“ Gerüche. Hierbei verwenden wir sowohl Versuchspersonen (klassische Olfaktometrie) als auch chemische Analytik und „elektronische Nasen“.

Typische Geruchsquellen:

- Deponien, Kläranlagen
- Chemische Industrie
- Landwirtschaft, Tierkörperverwertung



Schwerpunkt mechanische Verfahrenstechnik

Wollen Sie Feststoffe voneinander trennen - oder Feststoffe von Flüssigkeiten - oder Schwebestoffe aus der Luft? Dann sind Sie bei uns richtig!

Unsere Kompetenzen:

- Zerkleinerung und Klassierung
- Sortierung nach Stoffeigenschaften
- Phasentrennungen



Schwerpunkt Spezialmesstechnik

Wollen Sie Ihren Prozess mit einer Regelung automatisieren, aber es gibt keine Sensorik „von der Stange“? Fragen Sie uns: Wir modifizieren handelsübliche Messgeräte entsprechend Ihren Anforderungen.

Beispiele:

- Gasmessungen in heißen, feuchten Abgasen
- Dehnungsmessungen auf Förderbändern
- Eisenmessung in Altsäuren