Institut für Ecopreneurship (IEC)

Das **Institut für Ecopreneurship** – „Unternehmen für die Umwelt“, ist sowohl national als auch international engagiert. Verfahrensentwicklung und -optimierung sowie Managementkonzepte für ökoeffiziente industrielle Produktion bilden die Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkte. Im Bereich des Umweltschutzes und Förderung der Ökoeffizienz werden vorbeugende Massnahmen und innovative umwelt- und biotechnische Verfahren zur Emissionsminderung (z.B. Mikroschadstoffe und Nanopartikel im Abwasser) bzw. für ein optimiertes Ressourcen Management entwickelt. Unsere Stärken sind dabei solides fachliches Know-how sowie die Entwicklung und Umsetzung praktischer Lösungen. Im Forschungsbereich Ökotoxikologie werden Wirkungen von umweltgefährdenden Stoffen untersucht. In Forschung und Entwicklung sind wir ein kompetenter Partner für Industrie, für nationale, kantonale und kommunale Behörden. Die Mitarbeitenden bringen Erfahrungen aus Industrie und Verwaltung mit, welche sie nicht nur in die Forschung, sondern auch in die Lehre einfliessen lassen.

Forschungsfelder

- Ressourcenmanagement
  Cleaner Production
- Ökotoxikologie
- Umweltbiotechnologie
  Umwelttechnik

Institutsleiter
Prof. Dr. habil. Philippe Corvini
T +41 61 467 43 44
F +41 61 467 42 90

philippe.corvini@fhnw.ch
www.fhnw.ch/lifesciences/iec
September 2010

Kompetenzen IEC	
Umwelttechnik / Clean Technologies Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung, Wassermanagement, Wertstoffrückgewinnung, Pilotstudien und Verfahrensentwicklung *Prof. Dr.-Ing. Thomas Wintgens*	**Ressourcenmanagement** Kommunale und industrielle Abfallwirtschaft, Stoffliche und energetische Nutzung von Abfällen, Industrielle Ökologie, Altlasten *Prof. Dr. Christoph Hugi*
Ökotoxikologie Wirkungsanalysen von Chemikalien und Arzneimittelrückständen in der Umwelt (in vitro und in vivo), wirkungsorientierte Analytik von Emissionen aus Altlasten, Gefährdungsanalysen, Risikobeurteilung von Nanopartikeln *Prof. Dr. Karl Fent*	**Cleaner Production in Betrieben (CP)** Prozess- und Effizienzanalyse (Eco-Inspector), Optimierung von stofflichen und energetischen Prozessen, CP-Audits, Aufbau von Cleaner Production Centres in Partnerländern *Umwelt-Ing. Dirk Hengevoss*
Umweltbiotechnologie/-Mikrobiologie Metabolismus und Eliminierung von Xenobiotika, Dynamik von Mikrobiozönosen Bioremediationsverfahren, Radioanalytik, Fermentationstechniken *Prof. Dr. Philippe Corvini*	**Green Chemistry** Enzymatische und Mikrobiologische Katalyse als Alternative zur chemischen Synthese, Veredelung von Bioabfällen, Biogasproduktion, Verarbeitung von Biopolymeren *Dr. Markus Lenz*

Infrastruktur IEC	
• *In vivo* Labore (Daphnien-, Fischkulturen, etc.) • Radioisotopenlabor • Pilot-Labor (Flüssig-Flüssig-Extraktionsanlage, Membranbioreaktor, Abwasserreinigungs-, Filtrationsanlagen, etc.) • *In vitro* Analysen (Bioassays, Zellkulturen, etc.) • Molekularbiologie (Real-Time PCR)	• Organische Analytik und Radioanalytik (LC-MS^n-Radiodetektor, LSC, Oxidizer, GC-MS, NMR, etc.) • Anorganische Analytik (LC-ICP-MS, ICP-OES, RFA, etc.) • Mikrobiologie / Biochemie (Anaerobier, Aerobier / Fermenters, FPLC, etc.) • Umweltanalytik (Summenparameter: BSB_5, CSB,TP,TN, TOC, etc.)