



Kurzdarstellung

2010/11

IUTA e.V.

Das Institut für Energie- und Umwelttechnik



Instituts-Profil

Struktur und Bereiche

Kompetenzen

Dienstleistungen / Auftragsforschung

Ansprechpartner

Institut für Energie- und
Umwelttechnik e.V.

Bliersheimer Straße 60
D - 47229 Duisburg

Telefon: +49 (0) 20 65 418 - 208

Telefax: +49 (0) 20 65 418 - 200

www.iuta.de

Instituts-Profil

IUTA ist eines der größten verfahrenstechnischen Institute Deutschlands im Bereich der Energie- und Umwelttechnik.

Den Arbeitsschwerpunkt bilden anwendungsorientierte F&E-Projekte, bei denen gemeinsam mit Industriepartnern wissenschaftliche Erkenntnisse in neue oder verbesserte Verfahren bzw. Produkte überführt werden. In Kooperation mit Universitäten und Hochschulen, insbesondere der Universität Duisburg-Essen, befassen sich die Mitarbeiter der wissenschaftlichen Bereiche zudem mit der Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen in den Kernarbeitsgebieten des Instituts.

Aufgrund der großen Bandbreite und hohen Komplexität der Arbeitsgebiete werden die F&E-Projekte in der Regel von interdisziplinären Teams von Mitarbeitern mit Spezialkenntnissen in Maschinen- und Anlagenbau, Energietechnik, Verfahrenstechnik, Chemie, Analytik oder Mess- und Regelungstechnik bearbeitet.

Neben der wissenschaftlichen Arbeit nimmt das IUTA Dokumentations- und Informationsaufgaben wahr und dient der Aus- und Weiterbildung im Bereich der Energie- und Umwelttechnik. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit Behörden, Unternehmen, Verbänden und anderen Organisationen, insbesondere

dem „Verein zur Förderung der Energie- und Umwelttechnik e.V. (VEU)“.

IUTA ist ein anerkannter Ausbildungsbetrieb der IHK, verfügt über eine bekannt gegebene Messstelle für Messungen nach §§ 26, 28 BImSchG sowie einen nach 4. BImSchV genehmigten Zerlegebetrieb für Elektronikschrott. IUTA ist nach Entsorgungsfachbetriebsverordnung zertifiziert und besitzt die Zulassung als Prüfstelle gem. TA Luft 5.4.8.10.3/11.3.

Struktur und Bereiche

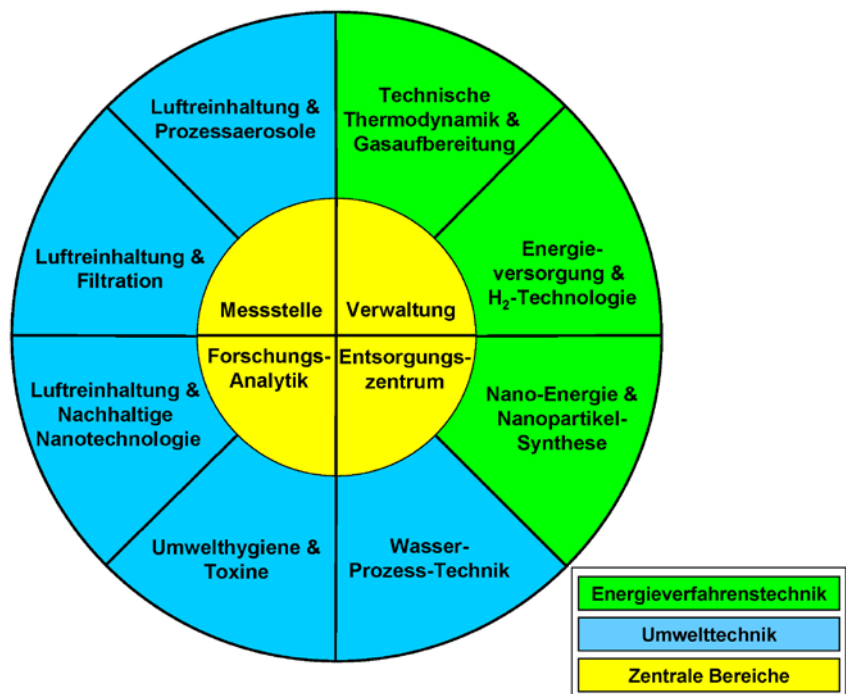
IUTA hat die Rechtsform eines eingetragenen Vereins und ist als gemeinnützig anerkannt.

Oberstes Organ des IUTA e.V. ist die Mitgliederversammlung, die den Verwaltungsrat wählt und die Mitglieder des Vorstandes sowie die wissenschaftlichen Direktoren bestellt.

Der Vorstand des Instituts besteht aus dem wissenschaftlichen Leiter und zwei Geschäftsführern im Sinne von § 26 BGB, die zusammen die Geschäfte des Instituts leiten.

Der Vorstand wird dabei von einem wissenschaftlichen Board unterstützt.

Auf der operativen Ebene gliedert sich IUTA zurzeit in 12 Bereiche (siehe Abbildung rechts).



Vorstand des IUTA e.V.

(von links nach rechts:)

Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen
Wissenschaftlicher Leiter

Dr.-Ing. Stefan Haep
Vorstandsvorsitzender und
Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Schiemann
stellv. Vorstandsvorsitzender und
Geschäftsführer

Kompetenzen

Den Schwerpunkt der Tätigkeit des IUTA bilden anwendungsorientierte F&E-Projekte, die gemeinsam mit zurzeit ca. 350 Industriepartnern durchgeführt werden. Inhaltlich werden die folgenden fünf Leitthemen adressiert:

- Aerosole & Feinstaub
- (Nachhaltige) Nanotechnologie
- Funktionale Oberflächen
- Zukünftige Energieversorgung
- Hochtoxische Substanzen

Im Arbeitsgebiet **Aerosole & Feinstaub** werden alle Aspekte der Entstehung, des Transports, der Abscheidung und der Minderung von Partikeln und Tropfen im μm -Maßstab bearbeitet.

Die **Nanotechnologie** wird sowohl bezüglich ihrer Chancen als auch ihrer Risiken erforscht. So werden einerseits weltweit einmalige Nanopartikel - Synthesenanlagen betrie-



Nanopartikel-Syntheseanlage (Technikum)

ben, andererseits die Ausbreitung und Auswirkungen von Nanopartikeln in der Umwelt gemessen, simuliert und bewertet.

Funktionale Oberflächen werden zur Verbesserung verfahrenstechnischer Prozesse wie Adsorption, Filtration und (Photo-)Katalyse genutzt. In diesen Gebieten verfügt das IUTA über deutschlandweit einmalige Versuchsanlagen und Teststände.

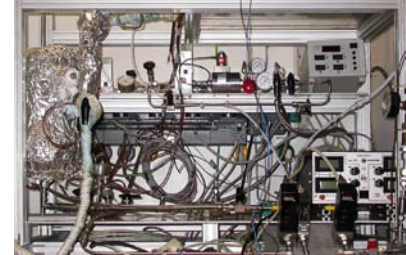


Filterprüfstand

Die **zukünftige Energieversorgung** wird u.a. in den Feldern Wasserstoff-Erzeugung und -Speicherung, CO_2 -Abscheidung und -Vermeidung, Biomasse-Vergasung und Thermoelektrika untersucht.

Über besonderes Know-How verfügt das IUTA im Umgang mit **hochtoxischen Substanzen**. Die Messung, Abscheidung und Zerstörung von Arzneimitteln (z.B. Zytostatika), Schimmelpilzgiften (Myko-

toxine) oder Quecksilber sind hier beispielhaft zu nennen.



Versuchsstand zur Wasserstoffspeicherung (Labor)



Druckgaswäsche / Absorption (Technikum)

Dienstleistungen / Auftragsforschung

IUTA bietet neben Auftragsforschung eine Vielzahl von Dienstleistungen an:

- Die Messstelle, die über alle für Messungen nach §§ 26, 28 BImSchG notwendigen Genehmigungen verfügt,
- die Forschungsanalytik,
- das Filterprüfzentrum,
- der Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott sowie
- die Prüfstelle für Kühlgeräteentsorgung nach TA Luft

freuen sich über entsprechende Anfragen.



Messcontainer für Luftqualitätsmessungen



HPLC-MS/MS (Q Trap) zur Spurenanalytik Charakterisierung

Ansprechpartner

Zentrale (Durchwahl)

(02065)/418 - 0

Sekretariat

Erika Marolt - 208 marolt @ iuta.de

Wissenschaftliche Direktoren

Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen - 207 bathen @ iuta.de
 Prof. Dr.-Ing. Heinz Fissan - 208 heinz.fissan @ uni-due.de
 Prof. Dr.-Ing. Klaus G. Schmidt - 208 k.schmidt @ iuta.de
 Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz - 208 christof.schulz @ uni-due.de

Wissenschaftliche Berater

PD Dr.-Ing. Frank Schmidt (0203)/379 - 2780 frank.schmidt @ uni-due.de
 Dr. rer. nat. Hartmut Wiggers (0203)/379 - 3156 hartmut.wiggers @ uni-due.de

Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Matthias Beyer - 272 beyer @ iuta.de
 (Messstelle)
 Dr.-Ing. Egon Erich - 268 erich @ iuta.de
 (Technische Thermodynamik & Gasaufbereitung)
 Dr.-Ing. Stefan Haep - 204 haep @ iuta.de
 (Luftreinhaltung & Prozess-Aerosole)
 Dipl.-Phys. Tim Hülser (kommissarisch) - 302 huelser @ iuta.de
 (NanoEnergie & Nanopartikel-Synthese)
 Dr. rer. nat. Thekla Kiffmeyer - 159 kiffmeyer @ iuta.de
 (Umwelthygiene & Toxine)
 Dr. rer. nat. Thomas Kuhlbusch - 267 kuhlbusch @ iuta.de
 (Luftreinhaltung & Nachhaltige Nanotechnologie)
 Dr. rer. nat. Stefan Peil - 222 peil @ iuta.de
 (Energieversorgung & Wasserstoff-Technologie)
 Dipl.-Ing. Jochen Schiemann - 259 j.schiemann @ iuta.de
 (Entsorgungszentrum / Wasser-Prozess-Technik)
 Dr.-Ing. Wolfgang Mölter-Siemens - 300 moelter @ iuta.de
 (Luftreinhaltung & Filtration)
 Dr. rer. nat. Jochen Türk - 179 tuerk @ iuta.de
 (Forschungsanalytik)



Redaktion

Dr. Stefan Peil

Herausgeber

Institut für Energie- und Umwelttechnik IUTA e.V.
 Bliersheimer Str. 60 / D-47229 Duisburg