

Bericht 2008-2013 des Forschungs- und Transferzentrums (FTZ) für „Regenerative Energien und Verfahrenseffizienz“ („FTZ REEVE“, Stand 31.12.2012):

Der FTZ REEVE ist der einzige experimentell arbeitende, studiengangübergreifende FTZ der Fakultät LS am Campus Bergedorf der HAW und der mit seinen in diesem Zeitraum über 4 Millionen Euro eingeworbenen Mitteln sicherlich einer der erfolgreichsten, experimentell forschend tätigen FTZs der HAW darstellt.

Auflösung und Umwandlung in die Expertengruppe „Regenerative Energien und Verfahrenseffizienz“ der Fakultät Life Sciences der HAW Hamburg.

Historie

2002-2007 Forschungsschwerpunkt (FSP) „Lifetec Process Engineering“

Der FTZ REEVE ging aus dem Forschungsschwerpunkt (FSP) „Lifetec Process Engineering“ (2002-2007) hervor, zu denen bisher die Professor und Professorin-Doctores Paul Scherer (Biogastechnik, Department Biotechnologie), Thomas Willner (Biokraftstoffe, Department Verfahrenstechnik VT), Kerstin Kuchta (Umweltmanagement, Department Umwelttechnik) und Martin Geweke (stoffliche und energetische Effizienz der Abgasreinigung, VT) gehörten. Dieser wiederum ging aus dem FSP Umwelt- und Bioverfahrenstechnik hervor (1997-2002), der sich als Leitmotiv die „nachhaltige Energie- und Stoffwirtschaft“ gesetzt hatte.

1997-2002 FSP Umwelt- und Bioverfahrenstechnik

Der FSP „Lifetec Process Engineering“ ging, wie bereits erwähnt, aus dem Forschungsschwerpunkt „Umwelt- und Bioverfahrenstechnik“ hervor. Dieser FSP wurde im Herbst 1997 beantragt und im Frühjahr 1998 bewilligt. Ihm gehörten die Professor Doctores Scherer, Willner, Reiner Brehler und Detlev Lohse an. Damit gehörte er zu den ältesten FSPs der HAW. Gemäß den neuen Forschungsrichtlinien der Fachhochschule Hamburg (FhH) wurden erst seit 1997 Forschungsschwerpunkte gefördert, in dem sie nämlich diesen die Eingangsvoraussetzung für das Bewerbungsverfahren um eine der sechs halben Servicestellen aus dem Forschungspool der FhH gaben. Das war der ausschlaggebende Beweg- und Anlasspunkt für die Einrichtung von FSPs an der FhH. Außerdem wurde im Rahmen der Forschungspoolmittel der HAW bzw. des FhH das Kontingent für max. 8 LVS/Semester/Person zu 25% für die FSPs reserviert. Interessanterweise ergab sich für die Mitglieder dieses ersten FSP fast die gleiche Zahl an Überlaststunden, so dass von daher kein Vorteil entstand.

Parallel zu den bis dato jährlichen Forschungsberichten zum Nachweis erhaltener Entlastungsstunden gegenüber dem Fachbereich (den Ausdruck Fakultät gab es zu diesem Zeitpunkt an der HAW noch nicht) und gegenüber den Kollegen/innen mussten sich die FSPs außerdem alle 3-5 Jahre einer Evaluation unterziehen, wie dies auch für die FTZs der Fall ist.

Im Bericht des FSP von 2001 wurde aufsummiert, dass im Berichtszeitraum an Drittmitteln im Wert von **1.687.000 DM** eingeworben wurden, davon allein **450.000 DM** an Sachmitteln, die von der HAW inventarisiert wurden und an der HAW verblieben. Es wurden weiterhin im Förderzeitraum von 1997/98 bis 2000/2001 insgesamt 29 Publikationen und etwa 19 Tagungs-/Messebeiträge erarbeitet, ferner wurden 12 Workshops durchgeführt. Nicht gezählt wurden die zahlreichen Projekt-Forschungsberichte sowie die Forschungstätigkeiten zwischen 2001 und 2008.

FTZ REEVE – 2008-2012

Der FTZ REEVE soll ab 2013 in die Expertengruppe „Regenerative Energien und Verfahrenseffizienz“ der Fakultät Life Sciences der HAW Hamburg umgewandelt werden (s. oben), hauptsächlich um die Berichtstätigkeit und Öffentlichkeitsarbeit einzudämmen, die irgendwie zwischen Lehre, Verwaltung von Drittmitteln und Forschung stattfinden muss. Zudem gibt es bereits seit über 2 Jahren keine Antragsmöglichkeit mehr an der HAW für befristete Servicestellen als potentiell erreichbaren Bonus. An der Webseite der HAW wird sich deshalb dennoch nicht viel ändern.

Der FTZ REEVE war ursprünglich als Kompetenzzentrum in Form eines Transferzentrums (FTZ) für „Regenerative Energien und Verfahrenseffizienz“ (Renewable Energies and Process Efficiency) gedacht. Dem kam aber kurz danach die übergeordnete Einrichtung des „Competence Center für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ (CC4E) der HAW entgegen, so dass das ähnlich lautende FTZ gegründet wurde, das sich dem CC4E unterordnete. Im Nachhinein kann konstatiert werden, dass dies die richtige Entscheidung war, denn die Erneuerbaren Energien bilden mittlerweile eine der drei Leitsäulen der HAW, wozu die Masterstudiengänge Renewable Energy Systems der Fakultät LS am Campus Bergedorf und der Masterstudiengang „Nachhaltige Energiesysteme“ am Campus Berliner zählen. Die momentan hervorragende Öffentlichkeitsarbeit mit Wissenschaftstransfer des CC4E hätte ein experimentell forschendes FTZ nie aufbringen können, da es bisher keinerlei permanente Personalmittel oder extra Räume durch die HAW zugeteilt bekommen hat. Als stellvertretender Leiter des CC4E ist außerdem das FTZ-Mitglied Prof. Dr. Kampschulte tätig. Das FTZ mit seinen Gründungsmitgliedern Prof. Dr. Scherer und Prof. Dr. Willner ging auch gleichzeitig aus dem neu geschaffenen „Exzellenzbereich“ der HAW „CAMPUS Energy Independence Technology“ hervor (EIT), das später im CC4E aufging. Mit zu der ersten Stunde der Erneuerbaren Energien und zum EIT gehörten Prof. Dr. Wolfgang Winkler („Flow-Battery“) und Prof. Dr. Schubert („Smart Grids“ mit der Arbeitsgruppe Hans Schaefers, „Power to Gas“) vom Campus Berliner Tor, denen das FTZ REEVE immer verbunden blieb und bleibt.

Um die Forschungsaktivitäten der Fakultät LS in Sachen Regenerativer Energien zu bündeln, gehören der Expertengruppe neben Gründungsmitglied und Sprecher Paul Scherer und Thomas Willner weiterhin die Professor Doctores Heinrich Kühle (Energieeinsparungen in Gebäuden, Passivhäuser), Fritz Dildey (Solarzellen, Optoelektronik), Timon Kampschulte (Photovoltaik und Windenergie), Rainer Stank (Trocknungs- und Strömungsprozesse), Marion Siegers (Brennstoffzellen) und Armin Gregorzewski (Energiewirtschaft, Kraft- Wärme- Kälte- Kopplung) an. Nicht mehr dabei ist Prof. Dr. Kerstin Kuchta, die 2011 den Ruf auf die Stiftungsprofessur der Stadtreinigung Hamburg für Abfallressourcenwirtschaft an der TUHH erhalten und angenommen hat und nebst vielen Ehrenämtern auch dem Beirat der Buhck-Stiftung des Entsorgers Buhck

angehört, der wiederum dem Campus Bergedorf über die Arbeitsgruppe AKUT verbunden ist.

Durch Paul Scherer und Thomas Willner wurde zusammen mit Kerstin Kuchta 2011 auch noch der erste hochschulübergreifende Forschungsschwerpunkt „Biomassenutzung Hamburg“ („Hamburg Research Center for Biomass Utilization“) gegründet, der auch weiterhin existent bleiben soll.

Der FTZ REEVE war unseres Erachtens der einzige experimentell forschende und zugleich interdisziplinär, mit verschiedenen Studiengängen arbeitende FTZ am Campus Bergedorf. Mit seinen in 5 Jahren über 4 Millionen Euro (4,084 Mill. Euro) für die HAW akquirierten Forschungsmitteln war er damit sicher auch einer der erfolgreichsten FTZs der HAW. Die Zahlen beziehen sich auf die eingeworbenen Forschungsmittel von Kampschulte, Willner und Scherer. Neben Personalmittel sind in diesem Zeitraum sicherlich ½ Million Euro in Geräte und Sachmittel geflossen, die an der HAW bleiben und damit nachhaltig die Infrastruktur gestärkt haben. Ferner erschienen von diesen im Zeitraum 23 Publikationen in Zeitschriften, 18 Beiträge in Tagungsbänden, ferner wurden 77 Fachvorträge gehalten sowie 49 Poster präsentiert, also alles zusammen 167 Veröffentlichungen. Weiteres s. Endbericht.

FSP/FTZ Aktuell laufende Projekte, ab 2008

Leitende(r) Professor/in	Prof. Dr. Paul Scherer
Department	Biotechnologie
Projekt 1:	Erhöhung der Raumzeitausbeuten von industriellen Biogas-Großanlagen
Kooperationspartner	Professionell betriebene Großanlagen zur Erzeugung von Biogas und Elektrizität aus NawaRo und Abfällen
Laufzeit	2008 –2009
Finanzierung/Kofinanzierung	Über Kooperationspartner Biowerk HH, ProEn Soltau, Herrling Group HH-Bergedorf und andere, Einnahmen Dritter, Finanzsumme 28.000€
Projekt 2:	Untersuchungen zur Auswirkung der Prozesskontrolle auf die Dynamik methanogener Populationen in Biogasreaktoren: <u>Molekularbiologische Untersuchungen</u> zur Dynamik methanogener Populationen in mit NawaRo betriebenen Biogasfermentern.
Kooperationspartner	„Biogas Crops Network“ Insgesamt 8 Partner von Forschungseinrichtungen und Universitäten: „Biogas Crops Network“, u.a. Uni Heidelberg, Leibniz Inst. ATB in Potsdam, IASP der Humboldt Univ. Berlin, Bayer.LA Freising sowie TU München.
Laufzeit	01.06.2005 – 31.06.2008
Finanzierung/Kofinanzierung	Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBF, Grundlagenprogramm Erneuerbare Energien, FKZ 03SF 0317 IA Fördersumme 117.000€

Projekt 3:	Erhöhung der Raumzeitausbeuten von industriellen Biogas-Großanlagen
Kooperationspartner	Professionell betriebene Großanlagen zur Erzeugung von Biogas und Elektrizität aus NawaRo und Abfällen
Laufzeit	2009 –2010
Finanzierung/Kofinanzierung	über Kooperationspartner Biowerk HH, ProEn Soltau, Herrling Group HH-Bergedorf und andere, Einnahmen Dritter, Finanzsumme 31.000€
Projekt 4:	Molekularbiologische und verfahrenstechnische Untersuchungen zur Dynamik methanogener Populationen in mit NawaRo betriebenen Biogasreaktoren: <u>Verfahrenstechnische Untersuchungen</u> zur Dynamik methanogener Populationen in mit NawaRo betriebenen Biogasfermentern.
Kooperationspartner	Insgesamt 8 Partner von Forschungseinrichtungen und Universitäten: „Biogas Crops Network“, u.a. Uni Heidelberg, Leibniz Inst. ATB in Potsdam, IASP der Humboldt Univ. Berlin, Bayer.LA Freising sowie TU München.
Laufzeit	01.03.2007 – 31.05.2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBF, Grundlagenprogramm Erneuerbare Energien) FKZ 03SF 0317 IB Fördersumme 120.000€
Projekt 5:	Anwendung einer Fuzzy-Logistikregelung für eine Hochdurchsatzbiogasanlage –Telefermentation.
Kooperationspartner	FH Nordhausen/Nordhausen
Laufzeit	01.03.2007 – 31.05.2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe) FNR 220 104 05, Fördersumme 181.000€
Projekt 6:	Entwicklung einer schnellen, quantitativen molekularbiologischen Systemanalyse von Biogasreaktoren
Kooperationspartner	Universität Hamburg
Laufzeit	01.11.2007 – 31.03.2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe), FNR 220 016 07, Fördersumme 180.000€
Projekt 7:	Definition eines Idiotypes für Biogasrüben
Kooperationspartner	Saatgutfirma
Laufzeit	15.7.2007 – 15.7.2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 195.000€

Projekt 8:	Energy Independence Technology, Projekt der HAW
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg
Laufzeit	2008-2009
Finanzierung/Kofinanzierung	Biogasmessgeräte für Laborfermenter, Fördersumme 18.000€
Projekt 9:	Effizienzsteigerung von Biogasreaktoren
Kooperationspartner	CM Entwicklungsgesellschaft Rockstedt
Laufzeit	2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 16.500 €
Projekt 10:	Effizienzsteigerung von Biogasreaktoren
Kooperationspartner	Bebra GmbH
Laufzeit	2010 - 2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 10.000€
Projekt 11:	Erhöhung der Raumzeitausbeuten von industriellen Biogas-Großanlagen
Kooperationspartner	Professionell betriebene Großanlagen zur Erzeugung von Biogas und Elektrizität aus NawaRo und Abfällen
Laufzeit	2010-2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Über Kooperationspartner Biowerk HH, ProEn Soltau, Herrling Group HH-Bergedorf und andere, Einnahmen Dritter, Finanzsumme 32.000€
Projekt 12:	Energy Independence Technology, Projekt der HAW
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg
Laufzeit	2009-2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Analysengerät zur Bestimmung von Spurenelementen, Fördersumme 85.000€
Projekt 13:	Promotionsstipendium der Landesexzellenzinitiative LE-XI der Graduate School „C1 Chemistry in Resource and Energy Management“ der UHH.
Kooperationspartner	Promotionsstipendiat Niclas Krakat: „Mikrobielle Diversität in mesophil und thermophil betriebenen Biogasfermentern mit Korrelation zu verfahrenstechnischen Prozessgrößen“. Der erste Doktorand der HAW, der mit Hilfe einer Promotionschule der Universität Hamburg seinen Doktorgrad erworben hat.
Laufzeit	5/2009 -5/2012
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 73.200€ (14.400/a + 5000 Verbrauchsmittel/a)
Projekt 14:	"Anaerobic Digestion of Organic City Waste: Concept and Performance"
Kooperationspartner	Unterprojekt des EU-Projekts "RECO Baltic 21 Tech",

	Recovery of Waste, Projektleiter Prof. Dr.Dr. Walter Leal
Laufzeit	2011-2012 (Teilprojektlaufzeit)
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 21.200€
Projekt 15:	Erhöhung der Raumzeitausbeuten von industriellen Biogas-Großanlagen
Kooperationspartner	Professionell betriebene Großanlagen zur Erzeugung von Biogas und Elektrizität aus NawaRo und Abfällen
Laufzeit	2011-2012
Finanzierung/Kofinanzierung	Über Kooperationspartner Biowerk HH, ProEn Soltau, Herrling Group HH-Bergedorf und andere, Einnahmen Dritter, Finanzsumme 32.000€
Projekt 16:	Energy Independence Technology, Projekt der HAW
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg
Laufzeit	2010-2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Motormikroskop zur Erweiterung des Arbeitsplatzes Biogasreaktor, Fördersumme 40.000€
Projekt 17:	Entwicklung eines Biogasprozesses zur hygienisierenden Vergärung
Kooperationspartner	Bebra Biogas GmbH, 4Biogas GmbH
Laufzeit	2012-2015
Finanzierung/Kofinanzierung	FNR 220 117 10, Fördersumme 296.000€
Projekt 18:	GS Keytec: „Collaborative Graduate School Key Technologies for Sustainable Energy Systems in Smart Grids“ (Erste korporative GS der Freien und Hansestadt Hamburg zwischen Universität und HAW Hamburg).
Kooperationspartner	Universität Hamburg, FB Chemie, FSP Biomassennutzung Hamburg, Fak. TI der HAW, Prof. Dr. Wolfgang Winkler, Prof. Dr. Karl-Ragmar Riemschneider.
Laufzeit	2012-2015
Finanzierung/Kofinanzierung	Forschungs- und Wissenschaftsstiftung Hamburg, Fördersumme 116.500€
Projekt 19:	Alexander von Humboldt Stiftung, Climate Protection Program, Mineralic requirement of the anaerobic digestion of straw
Kooperationspartner	Universität Hamburg, FSP Biomassennutzung Hamburg
Laufzeit	2012-2015
Finanzierung/Kofinanzierung	Stipendium und Sachmittel für Richard Arthur, Fördersumme 37.600€
Projekt 20:	Erhöhung der Raumzeitausbeuten von industriellen Biogas-Großanlagen
Kooperationspartner	Professionell betriebene Großanlagen zur Erzeugung

	von Biogas und Elektrizität aus NawaRo und Abfällen
Laufzeit	2011-2012
Finanzierung/Kofinanzierung	Über Kooperationspartner Biowerk HH, ProEn Soltau, Herrling Group HH-Bergedorf und andere, Einnahmen Dritter, Finanzsumme 38.000€
Projekt 21:	Biogas-Core Microbiom: Etablierung eines Core-Mikrobioms für Biogasanlagen - Genom-Sequenzierung von Isolaten aus Biogasanlagen und Mapping von Metagenom-Datensätzen. Teilvorhaben 4: Methanogene Archaea.
Kooperationspartner	Leibniz Inst. ATB in Potsdam, Uni Bielefeld, Uni Mainz und TU München, UWS Glasgow.
Laufzeit	2012-2015
Finanzierung/Kofinanzierung	FNR 220 069 12, Fördersumme 113.000€
Projekt 22:	Anaerobic Digestion of Grass
Kooperationspartner	Universität Hamburg, FSP Biomassenutzung Hamburg
Laufzeit	2013-2016
Finanzierung/Kofinanzierung	Stipendium und Sachmittel für Leandro Janke (Brasilien), Fördersumme 60.000€

Gesamtsumme: 1.839.000 €

Doktoranden und befristet eingestellte Forschungsmitarbeiter im Berichtszeitraum, Arbeitsgruppe Prof. Scherer

1. Dr. Dipl. Chem. Christian Rösner: Projekt 1,3, 11, 15, 20
2. Dipl. Biol. Nils Scharfenberg: Projekt 1,3, 11, 15, 20
3. Dipl. Biot. (FH) Olaf Schmidt: Projekt 4
4. Dr. Burak Demirel (2006-2009), Bogazici University Istanbul: Projekt 1, 4
5. Dipl. Biot. (FH) und späterer Doktorand Niclas Krakat: Projekt 2, 13
6. Dipl. Biot. (FH) und späterer Doktorand Sebastian Antonczyk: Projekt 5, 14, 18
7. Dipl. Biot. (FH) Kaspar Satke: Projekt 7
8. CTA Thomas Schmidt: Projekt 7
9. Dipl. Biol. Lukas Neumann: Projekt 6, 9
10. Dipl. Biol. Dr. Mikrobiol. Sandra Off: Projekt 17
11. Doktorand Master Sc. Env. Engin. Richard Arthur: Projekt 19
12. Dipl. Biot. (FH) und späterer Doktorand Yong-Sung Kim: Projekt 21
13. Doktorand Master Sc. Env. Engin. Leandro Janke: Projekt 19
14. Pro Semester 2 studentische Hilfskräfte in der Woche und am Wochenende für Wartung der 8 Kontifermeter

Leitende(r) Professor/in	Prof. Dr. Timon Kampschulte
Department	Umwelttechnik
Projekt 1:	Photovoltaic-System Performance Optimization, Aufbau einer 5 kWp-PV-Anlage
Kooperationspartner	Conergy AG, Stadt Hamburg, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.

Laufzeit	2009 –2013
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 37.000€
Projekt 2:	Energy Independence Technology- Projekt im Rahmen der Photovoltaic-System Performance Optimization
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg, Conergy AG, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.
Laufzeit	2008-2009
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 15.000€
Projekt 3:	Energy Independence Technology- Projekt im Rahmen der Photovoltaic-System Performance Optimization
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg, ISFH Institut für Solarforschung Hameln, diverse Bachelor- und Masterarbeiten..
Laufzeit	2009-2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 10.000€
Projekt 4:	Projekt im Rahmen der „Photovoltaic-System Performance Optimization“
Kooperationspartner	Yandalux GmbH, Planungsbüro für PV Hamburg, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.
Laufzeit	2010-2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 11.000€
Projekt 5:	Energy Independence Technology- Projekt im Rahmen der “Photovoltaic-System Performance Optimization”
Kooperationspartner	Klimaschutzprojekt der Freien und Hansestadt Hamburg, Conergy AG, SoilPEG, Gutachterbüro für PV-Projekte, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.
Laufzeit	2010-2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 30.000€
Projekt 6:	Projekt im Rahmen des „PV-Wind-Hybrid Systems for Decentralized Power Supply“. Aufbau einer Hybrid-Anlage aus PV-Modulen und Kleinstwindrad, Test- und Trainingsstand eines Solar-Home-Systems
Kooperationspartner	Als Unterprojekt im Rahmen des EU-Projekts Joint European-Latin American Universities Renewable Energy (JELARE), Projektleiter Prof. Dr.Dr. Walter Leal. Partner: Kathol. Universität von La Paz, Bolivien, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.
Laufzeit	2008-2013
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 15.000€
Projekt 7:	Projekt im Rahmen des „PV-Wind-Hybrid Systems for Decentralized Power Supply“. Machbarkeitsstudie zum Einsatz einer PV-gestützten Stromversorgung eines Fernsehsenders in Afghanistan (HERAI-TV)
Kooperationspartner	Als Unterprojekt im Rahmen des EU-Projekts "Promo-

	ting Renewable Electricity Generation in South America“ (REGSA), Projektleiter Prof. Dr.Dr. Walter Leal. Partner: HERAI-TV und Centrosolar AG, Hamburg, diverse Bachelor- und Masterarbeiten.
Laufzeit	2008-2013
Finanzierung/Kofinanzierung	Finanzsumme 15.000€
Gesamtsumme: 133.000 €	

Leitende(r) Professor/in	Prof. Dr. Thomas Willner
Department	Verfahrenstechnik
Projekt 1:	Biokraftstoffe aus Holz und Stroh
Kooperationspartner	Volkswagen AG/Wolfsburg, IBH Engineering GmbH/Ludwigshafen
Laufzeit	01.09.2005 – 31.08.2008
Finanzierung/Kofinanzierung	Volkswagen AG/Wolfsburg, IBH Engineering GmbH/Ludwigshafen, Finanzsumme 51.500 €

Projekt 2:	Verflüssigung getrockneten Klärschlammes.
Kooperationspartner	Envitec Engineering GmbH/Hamburg
Laufzeit	01.09.2005 – 31.08.2008
Finanzierung/Kofinanzierung	Envitec Engineering GmbH/Hamburg, Finanzsumme 43.650 €

Projekt 3:	Rohstoffliche Verwertung von SLF und medizinischen Abfällen.
Kooperationspartner	Logoil GmbH/Halle
Laufzeit	01.09.2005 – 31.08.2008
Finanzierung/Kofinanzierung	Logoil GmbH/Halle, Finanzsumme 34.000 €

Projekt 4:	Regenerativer Erdölersatz aus Biomasse und Abfall durch Direktverflüssigung (REED)
Kooperationspartner	NEED AG Hamburg
Laufzeit	01.09.2008 – 31.08.2010
Finanzierung/Kofinanzierung	NEED AG Hamburg, Finanzsumme 608.000 €

Projekt 5:	Regenerativer Erdölersatz aus Biomasse und Abfall durch Direktverflüssigung (BTLnexoil)
Kooperationspartner	Nexoil AG Zürich
Laufzeit	01.09.2010 – 31.08.2013
Finanzierung/Kofinanzierung	Nexoil AG Zürich, Finanzsumme 1.208.000 €

Projekt 6:	Energy Independence Technology (EIT) Titel des Gerätes: SimKontiDV1-Laboranlage
Kooperationspartner	Projekt der HAW aus Mitteln des Klimaschutzprojektes der FHH

Laufzeit	01.01.2008 – 31.12.2008
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 66.400 €
Projekt 7:	Energy Independence Technology (EIT) Titel des Gerätes: SimKontiDV2-Laboranlage
Kooperationspartner	Projekt der HAW aus Mitteln des Klimaschutzprojektes der FHH
Laufzeit	01.01.2009 – 31.12.2009
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 65.700 €
Projekt 8:	Energy Independence Technology (EIT) Titel des Gerätes: 4UL-C1-Laboranlage
Kooperationspartner	Projekt der HAW aus Mitteln des Klimaschutzprojektes der FHH
Laufzeit	01.01.2010 – 31.12.2010
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 10.000 €

Projekt 9:	EU-Projekt "Small Developing Island Renewable Energy Knowledge and Technology Transfer Network" DIREKT, Unterprojekt Pilot Project Germany.
Kooperationspartner	Prof. Dr.Dr. Leal, HAW Hamburg
Laufzeit	01.01.2010 – 30.06.2012
Finanzierung/Kofinanzierung	Fördersumme 25.000 €

Gesamtsumme: 2.112.250 €

Gesamtsumme Scherer, Kampschulte, Willner: 4.084.250 Euro

Doktoranden und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen (alle Vollzeitingenieure) im Berichtszeitraum, Arbeitsgruppe Prof. Willner

1. **Akeem Mayowa Azeez** (DAAD Stipendiat) (Kooperation mit vTI – Institut für Holztechnologie und Holzbiologie, Leuschnerstr. 91, 21031 Hamburg):
m.azeez@holz.uni-hamburg.de
„Enhancement of Chemical Products in Bio-Crude-Oil from Lignocellulosic Residues – Effects of Biomass Type, Temperature, Pre-treatment and Catalysis“
(Uni HH 4/08-3/11, erfolgreich abgeschlossene Promotion)
2. **Christian Augustin** (HAW Masterabsolvent Verfahrenstechnik):
christian.augustin@haw-hamburg.de
„Thermische Umwandlung von Triglyceriden in flüssiger Reaktionsphase“
„Thermal conversion of triacylglycerols in liquid reaction phase“
(HSU 2011-2014)
3. **Thomas Schuldt** (HAW Diplomabsolvent Verfahrenstechnik):
henrik.gause@haw-hamburg.de
„Katalytische Direktverflüssigung organischer Polymere in der Sumpfphase und deren Reaktionspfade“
„Catalytic direct liquefaction and reaction pathways of organic polymers in sump phase conversion“
(wiss. Mitarbeiter)

4. **Arne Lüken** (HAW Masterabsolvent Verfahrenstechnik):
arne.lueken@haw-hamburg.de
 „Umwandlung schwerflüchtiger Kohlenwasserstoffe unter dem Einfluss der thermischen Zersetzung von Biomasse“
 „Conversion of low-volatile hydrocarbons under the influence of thermal decomposition of biomass“
 (wiss. Mitarbeiter)
5. **Anika Sievers** (HAW Diplomabsolventin Verfahrenstechnik):
anika.sievers@haw-hamburg.de
 „Katalytische Hydrierung hydrophober Biorohöle“
 „Catalytic Hydrogenation of hydrophobic biocrude oils“
 (UWS 1/10-6/13)
6. **Dorothea Kröhnert** (HAW Diplomabsolventin Verfahrenstechnik):
d.kroehnert@gmx.de
 "Behaviour of low-volatile liquid reaction media under conditions of thermochemical direct liquefaction of lignocellulosics."
 "Behaviour of low-volatile liquid reaction media under conditions of thermochemical direct liquefaction of lignocellulosics."
 (UWS 9/10-8/13)

Aktivitäten des FTZ REEVE zum Zeitpunkt 2008 (ohne die Kollegen Scherer, Kampschulte, Willner)

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Kerstin Kuchta
Department	Umwelttechnik
Projekt 1 Titel:	REFRESH. Recycling von Shredderrückständen aus der Verwertung von Altfahrzeugen und E-Schrott
Department	Umwelttechnik
Kooperationspartner	MRV GmbH, Marburg
Laufzeit	2002-07
Finanzierung/Kofinanzierung	MRV GmbH, Marburg
Projekt 2 Titel:	ERBSE: laufender Antrag für AIF-Projekt
Kooperationspartner	MRV GmbH, Marburg, Willi Strumm GmbH; IMA Gbr Sanierungszentren
Laufzeit	2008-2011
Finanzierung/Kofinanzierung	Beantragt AIF
Projekt 3 Titel:	Recycling von ELKOs aus dem Recycling von Elektronik(alt)geräten, HAW Hamburg
Kooperationspartner	Mairec GmbH Alzenau
Laufzeit	2007
Finanzierung/Kofinanzierung	Mairec GmbH Alzenau
Fachliche Publikationen 2003-2007	1) Kuchta, Kerstin: Verwertung von Shredderleichtfraktion; VDI Wissensforum Stoffliche und energetische

	<p>Verwertung von Shredderrückständen 439101, 2003, Dortmund.</p> <p>2) Lenz, Michael; Kuchta, Kerstin: Brennstoffe aus Altfahrzeugen, E-Schrott, Weißer und Brauner Ware; VDI Wissensforum Stoffliche und energetische Verwertung von Shredderrückständen 439101, 2003, Dortmund.</p> <p>3) Kuchta, Kerstin: Einsatz von Shredderleichtfraktion Elektronikschrott und Haushaltsgeräten (Weiße/braune Ware) in der energetischen Verwertung; VDI Wissensforum Energetische Nutzung von Abfällen - Ersatzbrennstoffe 430721, 2003, Oberhausen.</p> <p>4) Kuchta, Kerstin: Brennstoffe aus Shredderrückständen; VDI Wissensforum Stoffliche und energetische Verwertung von Shredderrückständen 439102, 2004, Stuttgart.</p> <p>5) Kuchta, Kerstin: Energetische und stoffliche Verwertung von Shredderrückständen; VDI Wissensforum Stoffliche und energetische Verwertung von Shredderrückständen 439103, 2005, Wiesbaden.</p> <p>6) Kuchta, Kerstin: AltKat-Markt: neue arbeitssicherheitstechnische und abfallrechtliche Regelungen, Recycling Magazin 60 2005 Seite 20-22</p> <p>7) Kuchta, Kerstin: Economic and ecological evaluation of post shredder technologies: In: Car Recycling in Europe, Tagung Haus der Technik, Köln 1.-2.6.2005</p> <p>8) Kuchta, Kerstin: Energetische und stoffliche Verwertung von Shredderrückständen; VDI Wissensforum Stoffliche und energetische Verwertung von Shredderrückständen 439104, 2006, Leipzig.</p> <p>9) Kuchta, Kerstin: Potenziale der mechanischen Aufbereitung zur Abreicherung von Schwermetallen bei der Herstellung von EBS aus Shredderrückständen, VDI Wissensforum Stoffliche und energetische Verwertung von Shredderrückständen 439105, 2007, Heidelberg.</p>
Masterarbeiten	<p>1) P. Mischke: Bewertung und Auslegung regenerativer Energien hinsichtlich der dezentralen Anwendung in der Wasserver- und Entsorgung in Schwellenländern- am Beispiel Chile zum Ausbau des interaktiven Planungstools www.aqua-latina.info</p> <p>2) K. Haker: Computer simulierte Evaluation von Entsorgungskonzepten für Shredderrückstände unter der Berücksichtigung ökonomisch-ökologischer Parameter</p>

	<p>3) T. Thomé: Analysis of catalytic decompositon of automotive shredder residue material in a liquid phase reactor system</p> <p>4) J. Gildenberg: Untersuchung und Beschreibung des physikalischen Prinzips und des sensorischen Kälteschutzes von speziellen kosmetischen Formulierungen</p> <p>5) K. Dederichs: BAT for desalination of sea water and water purification using RO and other purification techniques with an ecologic and economic evaluation and an outlook for the future</p> <p>6) C. M. Schneider: Wind power Plants and Further Renewable Technologies on Prince Edward Island (Canada)- Overview of Installation and Financial Aspect</p> <p>7) S. Lipsanen: The take back and financing systems of complexes consumer goods in the Scandinavian markets-End of life vehicle-</p> <p>8) M. Niebler: Markenbildung und Anwendungsmöglichkeiten am Beispiel der Kupferindustrie</p>
Diplomarbeiten ab 2005	<p>1) T. Günes: Analyse, Überwachung und Auswertung von mikromorphen Dünnschichtanlagen und die Ausführungsplanung einer 0,54 kWp PV-Anlage mit Fernüberwachungssystem in der Türkei</p> <p>2) R. Hiemstra: Funktionsweise und Handlungsmöglichkeiten des Emissionshandels in der Abfallwirtschaft</p> <p>3) M. Johannsen: Entwicklung von Standardarbeitsanweisungen für Biogasanlagen zur Optimierung der Betriebsführung anhand eines Umwelt- und Qualitätsmanagementsystems</p> <p>4) M. Saciri: Modifikation von UV-Vernetzbaren Acrylat-Hotmelts-Schmelzklebstoffe.</p> <p>5) A. Melnikova: Entwicklung von Polyacrylathaftklebmassen für niederenergetische Oberflächen.</p> <p>6) A. Behr: Analytik des Proteoms von Primärzellkulturen aus Phoca vitulina nach Schadstoff Inkubation</p> <p>7) A. Beier: A Review of Current Sustainability Reporting Practice in Australia</p> <p>8) H. Haselmann: Stand der Technik zur Behandlung</p>

	<p>kommunaler Abwässer in der Türkei im Vergleich zum Stand der Technik (BVT) in der europäischen Union unter Berücksichtigung der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben</p> <p>9) K. Boltz: Untersuchungen zur Charakteristik und ökologische Verwertungsmöglichkeiten der in Shredderanlagen erzeugten Shredderleichtfraktion</p> <p>10) J. Zeuner: Einführung eines Integrierten Managementsystems in eine internationale Gruppe am Beispiel der Won IK Quartz Europe GmbH mit Benennung des standortspezifischen Anpassungsbedarfs</p> <p>11) V. Thiel: Konstruktion und Testphase eines Membranbioreaktors mit getauchter Membran im Pilotmaßstab zur Reinigung von industriellem Abwasser</p> <p>12) D. Müller: Desintegration von Sekundärschlämmen aus der biologischen Abwasserreinigung</p> <p>13) M. Katzsch: Wirksamkeit eines Thermolabyrinths und dessen Nutzung der oberflächennahen Geothermie am Flughafen Hamburg</p> <p>14) D. Breifeld: Untersuchungen zur Entwässerung von Überschussschlamm aus einem Membranbioreaktor-Einsatz einer Cross -Flow Ultrafiltration an Bord von Kreuzfahrtschiffen.</p> <p>15) A. Jesse: Validierung des neuen Gefahrinformationssystems der LHT an den Beispielen Emissionserklärung und Gefahrstoffkataster</p> <p>16) F. Burmeister: Erarbeitung einer experimentellen Vorgehensweise zur reproduzierbaren und unverfälschten in-vivo Messung der Haardicke mit dem hoch auflösenden Phototrichogramm-System</p> <p>17) A. Vollmering: Entwicklung und meßtechnische Überprüfung eines Sekundärwindschirmes zur akustischen Vermessung von Windenergieanlagen im oberen Windgeschwindigkeitsbereich (02.2006)</p> <p>18) K. Haker: Modellierung des Shredderprozesses zum Altfahrzeug Recycling und Simulation der Kosten-, Stoff- und Energieströme</p> <p>19) D. Rußmann: Bewertung der möglichen Nutzung der Abwärme aus thermischen Nachverbrennungsanlagen am Beispiel einer Rollenoffsetdruckerei unter be-</p>
--	---

	<p>sonderer Beachtung der weiteren Nutzung der Abwärme für Absorptionskälteanlagen</p> <p>20) Meike Gähje: Aerobe Behandlung von vergorenem Substrat aus einer Bioabfallvergärungsanlage</p> <p>21) B. Ehlers: Aufnahme von strategischen Managementkennzahlen und Umweltkennzahlen in eine zu konzipierende Datenbankanwendung und die Untersuchung ihrer Bedeutung und Zusammenhänge</p> <p>22) A. Pape: Erarbeitung von Maßnahmen zur Umsetzung der strategischen Konzernleitlinie für präventiven Boden- und Grundwasserschutz in den internationalen Standorten der Volkswagen AG</p> <p>23)S:Hoffmann: Die Genehmigung verfahrenstechnischer Anlagen nach dem BImSchG- Analyse des behördlichen Entscheidungsspielraumes am Beispiel einer Pilotanlage für das Flash- Pyrolyse- Verfahren</p> <p>24)C. Hamann: Abfallverwertung auf Deponien- Technische Anforderungen und Wirtschaftlichkeit</p> <p>25)Annika Gerstenkorn Erhöhung der Energieeffizienz der Motorola GmbH am Standort Flensburg</p> <p>26)J. Lieshoff: Optimierung der Gefriertrocknung am Leybold- Trockner</p> <p>27)S. Hinz: Umsetzung von arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen in einem mittelständischen Unternehmen</p> <p>28) J. Sparr: Simulation von Schadstoffausträgen aus Deponien Bewertung der Simulationssoftware HYDRUS 2D</p>
Organisation von Workshops	<p>VDI Tagungsreihe: Stoffliche und Energetische Verwertung von Shredderrückständen Jährliche Veranstaltung 2004 - 2007</p> <p>Juli 2007 Summer School: Planning and Operation of Wastewater Treatment Plants in Antalya, Türkei</p>

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Martin Geweke
Department	VT

Titel Projekte	Stoffliche und energetische Optimierung der Abgasreinigung in der Aluminiumindustrie
Department	Verfahrenstechnik
Kooperationspartner	FLSmith Moeller GmbH
Laufzeit	8-2006 bis 7-2007
Finanzierung/Kofinanzierung	FLSmith Moeller GmbH
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	A. Lügen: Zwischenbericht zum Thema „Scaling“ P. Hannecke: „Anhaftungen im Bereich der pneumatischen Förderung von Sekundäraluminiumoxid“

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Marion Siegers
Department	UT
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	<p>M. Siegers, H. J. Grabke, H. Viefhaus: "AES- and LEED- Investigations of the Oxidation Behaviour of Fe-19,5Cr-4,5Al Single Crystals", Fresenius J. Anal. Chem., 346 (1993) 269-274</p> <p>M. Siegers, R. Dennert: "2nd International Conference on Microscopy of Oxidation", Werkstoffe und Korrosion, 44 (1993) 317-326</p> <p>M. Siegers, H. J. Grabke, H. Viefhaus, "AES- and LEED- Investigations of the Oxidation Behaviour of Fe-20Cr-5Al Single Crystals With and Without Additions of Yttrium", Progress in the Understanding and Prevention of Corrosion, Vol. 1, Hrsg. J. M. Costa und A. D. Mercer, The Institute of Materials, Cambridge 1993, 777-784</p> <p>M. Siegers, H. J. Grabke, H. Viefhaus, "Initial Stage of Oxidation of Fe-20Cr-5Al Single Crystals With and Without Additions of Yttrium", Microscopy of Oxidation 2, Hrsg. S. B. Newcomb, M. J. Bennett, The Institute of Materials, Cambridge 1993, 269-276</p> <p>M. Siegers, "Der Einfluß von Yttri-</p>

	<p>um auf die Anfangsschritte der Oxidation von Fe-20Cr-5Al-Einkristallen", Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 5: Grund- und Werkstoffe Nr. 364, VDI-Verlag, Düsseldorf 1994</p> <p>H. J. Grabke, M. Siegers, V. K. Tolpygo, "Oxidation of Fe-Cr-Al and Fe-Cr-Al-Y Single Crystals", Z. Naturforsch., 50a (1995) 217-227</p> <p>V. Maurice, N. Kitakatsu, M. Siegers, P. Marcus, "Low-coverage Sulfur Induced Reconstruction of Ni(111)", Surf. Sci., 373 (1997) 307-317</p>
--	---

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Fritz Dildey
Department	UT
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	<p>12 Veröffentlichungen</p> <p>7 Tagungsbeiträge</p> <p>9 Vorträge bei Firmen und Instituten, darunter drei eingeladene</p> <p>13 Berichte bei der Siemens AG</p>

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Heinrich Kühle
Department	UT
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	<p>Wandheizung in Theorie und Praxis</p> <p>H. Kühle</p> <p>In: Arbeitskreis Energieberatung Thüringen 1/96; S. 53 – 61</p> <p>Hrsg.: Thüringer Ministerium für Wirtschaft und Infrastruktur (1996)</p> <p>Studies on Water Quality of the Weser Estuary in Relation to Transport Times</p> <p>I. Grabemann, H. Kühle, B. Kunze, A. Müller</p> <p>in "Mixing Processes in Estuaries and Coastal Seas"</p> <p>Margaret River, Australia (1992)</p> <p>Grundlagen und Anforderungen für die Realisierung eines Niedrig-Energie-Hauses</p> <p>H. Kühle</p> <p>in: "Energietechnische Demonstrationsanlage"</p> <p>Hrsg.: BIB-Papenburg, (1991)</p> <p>Distribution of Oxygen and Nutrients in the Weser Estuary</p>

	<p>I. Grabemann, H. Kühle, B. Kunze, A. Müller, L.J.R. Neumann in "Water Quality Management in Estuaries" ed. by W. Michaelis, (Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1990)</p> <p>Influence of Lattice Structure on Energy Transfer Among Randomly Distributed Substitutional Impurities I. Gersonde, H. Gabriel, H. Kühle, N. Schwentner Chem. Phys. Letters 153, 273-278 (1988)</p> <p>Time Resolved Energy Transfer and Relaxation of N₂ Aggregates in Solid Xe-Matrices H. Kühle, N. Schwentner, H. Gabriel, I. Gersonde Chem. Phys. Letters 132, 570-574 (1986)</p> <p>Bottle Necks for Radiationless Electronic and Vibrational Relaxation of N₂ in Solid Kr-Matrices H. Kühle, R. Fröhling, J. Bahrtdt, N. Schwentner J. Chem. Phys. 84, 666-670 (1986)</p>
--	---

Diplomarbeiten (Betreuer Kühle)

92	24.08.2007	Sabine Dreyer	Konzeption und Pflichtenhefterstellung für ein übergreifendes Messwerterfassungs- und -auswertungssystems einer Anlage zur Bioerdgaserzeugung und Einspeisung in das Erdgasnetz	Hamburger Gas Consult GmbH
91	24.08.2007	Andreas Herb	Auslegung und Optimierung der hydraulischen und regelungstechnischen Einbindung eines Erdbeckenspeichers für das Solar-konzept Schulzentrum Eggenstein	Ing.-Gemeinschaft Pfeil und Koch
90	24.08.2007	Jens Glembin	Simulation und Validierung eines solar unterstützten Wärmepumpensystems zur Wärmeversorgung eines Einfamilienhauses	ISFH, Hameln
89	01.06.2007	Andrea Höpfner	Messung, Konzeption und Durchführung der Korrelation biophysikalischer Kenndaten der Haare mit der Verbraucherwahrnehmung von Pflegeparametern	Beiersdorf AG, Hamburg
88	25.02.2007	Torge Gummels	Bioethanolherstellung aus lignozellulosehaltiger Biomasse. Eine ökologische Bewertung in Anlehnung an die ISO 14040	Universität Hamburg
87	25.02.2007	Karin Stühm	Controlled Ageing of Commercial Steam Reforming and Water Gas Shift to Catalysts and their Characterisation by FTIR and TEM Studies	ISE, Freiburg
86	07.11.2006	Markus Valentini	Entwicklung eines automatisierten Hochfrequenz-Leistungsmessgerätes für ein landgestütztes Wellenradarsystem	Fa. Helzel GmbH
85	03.11.2006	Daniel Wendering	Vergleich von zwei Verfahren zur Berechnung der Betriebsfestigkeitslasten an Windenergieanlagen verursacht durch Nachlaufeffekte in Windparks	e3 GmbH
84	29.03.2006	Sven Jürgen Zastrau	Entwicklung eines nasschemischen Verfahrens zum direkten Öffnen dielektrischer Schichten für die Herstellung von Solarzellen	ISFH, Hameln
83	08.11.2005	Maik Kirchner	Experimentelle Untersuchungen zum Stagnationsverhalten von Sonnenkollektoren in Abhängigkeit von Neigungswinkel und Kollektortyp	ISFH, Hameln
82	04.11.2005	Doron Callies	Entwicklung, Konstruktion und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eines Solar-Biomasse - Hybridtrockners zur Erschließung des Marktpotentials für Trockenfrüchte aus dem tropischen Raum am Beispiel von Uganda	Ing.-Gemeinschaft Pfeil und Koch
81	31.10.2005	Axel Stelzer	Ertragsoptimierung eines Schattenwurfabschaltmoduls im Windpark Meynfeld West	e3 GmbH
80	31.08.2005	Christine M. Schneider	Wind Power Plants and Further Renewable Technologies on Prince Edward Islands (Canada) – Overview of Installation and Financial Aspects	Master

79	31.08.2005	André Schreiber	Aufbau eines Messsystems zur Untersuchung von Ein-, Aus- und Umschaltprozessen einer Windkraftanlage mit dem Ziel der Ertragsoptimierung	e3 GmbH
78	24.08.2005	Peggy Neumann	Analyse variierender Windprofile und deren Auswirkungen auf Ermüdungslasten einer Offshore-Windenergieanlage	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
77	30.06.2005	Christine Marie Schneider (Dipl.-Ing.)	Wind Power Plants and Further Renewable Technologies on Prince Edward Island (Canada) - Overview of Installation and Financial Aspects	
76	17.05.2005	Arne Brüntjen	Aufbau eines Messplatzes zur Bestimmung der Fehler optischer Oberflächen durch LabVIEW unterstützte Bildanalyse von in medizinischen Endoskopen verwendeten Stablinsen	Olympus Winter & Ibe GmbH
75	20.12.2004	Michael Brandt	Entwicklung eines Audio-Pfads für ein LED-Stroboskopie-Laryngoskop einschließlich der Schaltungsauslegung und der Errichtung eines Schalldruckprüfstands	Olympus Winter & Ibe GmbH
74	WS 2004	Jan Terres	Entwicklung eines Kompressors zur Steuerung von Druckmanschetten in der Gefäßdiagnostik	ELCAT
73	03.03.2004	Ilja Knappschild	Entwicklung von Schnittstellenprogrammen und Anwendungssoftware zur Bereitstellung von Wetterdaten für die Standlaufeinrichtung bei Airbus Hamburg	Airbus Deutschland GmbH - Hamburg Finkenwerder Abteilung MSZD
72	20.02.2004	Sylvia Broneske	Messtechnische Untersuchung der Vergleichbarkeit verschiedener Schattenwurfabschaltmodule für Windenergieanlagen	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
71	10.02.2004	Nils Rosenberg	Untersuchung einer Kalibriermethode für ein vertikales FM-CW-Regen-Radar	METEK - Meteorologische Messtechnik GmbH, Elms-horn
70	30.09.2003	Christian Friesendorf	A Commercial Approach to Dissemination of Renewable Energy Technologies - Photovoltaic in Rural India	Tata Energy and Resources Institute, New Delhi, India
69	18.08.2003	Thomas Roßdeutscher	Entwicklung einer µControllergestützten Volumenstromregelung für die Argonkoagulation in der Medizin	Söring GmbH
68	18.08.2003	Karsten Bahlo	Optimierung der Betriebssicherheit und des Wartungsaufwandes einer mobilen Messstation zur Ermittlung von Windpotenzialen mittels SODAR	Deutsches Windenergie-Institut GmbH
67	01.08.2003	Wolfgang Obermeyer	Umweltanalyse eines Betriebes der Kunststoff verarbeitenden Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Abfallentsorgung und der Schornsteinemissionen	Ingenieurbüro für Sozial- und Umweltbilanzen, SUMBi
66	14.08.2003	Uli Salm	Die neue EU-Richtlinie über Elektronik-Altgeräte und ihre Auswirkungen auf ein bestehendes IT-Systemhaus	
65	30.06.2003	Claudia Soitzek	Machbarkeitsuntersuchung zur Herstellung und Markteinführung eines ökologischen Dämmstoffes aus Stroh und Zellulose	Deutsche Umwelt AG, Kiel
64	29.06.2003	Peter Graepler	Entwicklung einer PC-gesteuerten Gleichstrommotorkarte auf PCI- und USB-Basis mit einer optischen Positionsmessung für die Ansteuerung eines Hochfrequenz-Ultraschall-Applikators zur dermatologischen Diagnostik	Taberna Pro Medicum GmbH
63	28.04.2003	Jan Hofferbert	Entwicklung und Aufbau eines Messgerätes mit Strangmultiplexer und Datenlogger zur Überprüfung von photovoltaischen Großanlagen	BP Solar, Hamburg
62	15.04.2003	Alexander Kurze	Anemometerkalibration im Bereich der Windenergie - Untersuchung zu Einflussfaktoren und Langzeitverhalten	WINDTEST Kaiser-WilhelmKoog GmbH
61	14.04.2003	Stefan Gerlach	Entwicklung einer Elektronik zur Regelung einer Pneumatikeinheit für ein Beatmungsgerät auf Basis einer SOPC-Lösung	Dräger Medizintechnik AG & CO. KGaA
60	01.04.2003	Christine Marie Schneider	Analyse verschiedener Integrationsmöglichkeiten von Photovoltaik-Großanlagen auf Gebäuden mit dem Fokus auf Oberlichter am Beispiel einer Industriehalle	BP Solar, Hamburg
59	12.11.2002	Martin Wäsche	Entwicklung eines Messplatzes zur Beurteilung der optischen Qualität von Endoskopen durch Messung der Modulationsübertragungsfunktion (MTF)	Olympus Winter & Ibe GmbH
58	15.10.2002	Martina Rühmann	Energieeinsparungskonzept für einen kunststoffverarbeitenden Betrieb durch Nutzung von Abwärme unter besonderer Betrachtung von Langzeitwärmespeichern	HellermannTyton GmbH
57	20.09.2002	Sven Kruse	Statistische Untersuchung zur Vorhersagbarkeit von Windböen. Vergleich zwischen einem Küsten- und einem Binnenlandstandort.	WINDTEST Grevenbroich GmbH
56	18.09.2002	Dan Li	Analyse der Rahmenbedingungen und der Marktpotenziale von PV-Anlagen sowie Entwicklung der Strategie für den Markteintritt in Spanien, Italien und Frankreich	Umweltkontor Renewable Energy AG
55	01.07.2002	Jan Krutisch	Entwicklung und Umsetzung der Firmware eines solarbetriebenen Prepayment-Insel-Systems mit einem Mikrokontroller	Conergy Electronics GmbH, Hamburg

54	30.01.2002	Nils Jattkowski	Datenbankgestützte Erstellung von Mitarbeiterinformationen für den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen (Recherche, Konzeption, Realisation)	ESKA Ingenieurgesellschaft mbH
53	08.11.2001	Kay Lentzsch	Erstellung eines Anforderungskataloges zur CE-Kennzeichnung für ein Schattenwurfabschaltmodul und Überprüfung der Abschaltkriterien	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
52	01.11.2001	Roger Markus Schauf-Jürgensen	Entwicklung einer relationalen Datenbank zur Qualitätssicherung in den Unternehmensbereichen Kundenservice und Reparatur medizinisch-technischer Geräte	Greisen Produkt Service GmbH
51	12.10.2001	Ralf Reek	Grundlagen zur Zertifizierung nach ISO 14001 des Flughafens Sylt unter besonderer Berücksichtigung einer Photovoltaikanlage	BP Solar, Hamburg
50	12.10.2001	Silke Gier	Identifikation von Umweltaspekten und Entwicklung von Umweltkennzahlen für ein Umweltmanagementsystem - untersucht im Bauamt Hamburg-Bergedorf	FBM & Partner
49	07.09.2001	Olaf Kleesch	Integration von systematischen Risikoanalysen im Bereich Umwelt- und Arbeitsschutz in ein Projektmanagement	Schülke und Mayr GmbH
48	29.06.2001	Claudia Krupp	Einführung eines Umweltmanagementsystems nach DIN EN ISO 14 001 in einem mittelständischen Unternehmen der Nahrungsmittelherstellung	Norbert Deiters & Ulrich Florin GbR
47	01.06.2001	Andreas Gospodar	Entwicklung eines Verfahrens zur Vergabe von Ertragsgarantien für netzgekoppelte Photovoltaikanlagen	Shell Solar Deutschland Vertrieb GmbH
46	28.02.2001	Sebastian Flashaar	Entwicklung und Realisierung einer automatisierten Messdatenauswertung zur Energiebilanzierung einer Niedrigenergiewohnung	Hamburgische Elektrizitätswerke AG
45	01.02.2001	Markus Schönborn	Erstellung eines Energie- und Umweltkonzeptes für die Erweiterung des Material Support Centre der Airbus Industrie in Hamburg-Fuhlsbüttel	Airbus-industrie, Hamburg-Fuhlsbüttel
44	22.12.2000	Heidrun Berens	Entwicklung einer Entnahmetechnik für Untersuchungen von Emulsionen in der Kryo - Rasterelektronenmikroskopie	Beiersdorf AG, Hamburg
43	01.12.2000	Axel Schweighardt	Die Auswirkungen des Gesetzes für den Vorrang erneuerbarer Energien, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, auf die Anschlusspraxis von Windenergieanlagen	P&T Technology AG
42	01.12.2000	Falk Lucas	Datenerfassung und Steuerung von Präparations- und Mikroskop-Peripheriegeräten am Beispiel einer Klimakammer für ein konfokales Laserraster Mikroskop	Beiersdorf AG, Hamburg
41	10.11.2000	Miroslav Krizek	Computergestützte Auswertung von impulshaltigen Geräuschen mit verschiedenen Bewertungsmethoden	
40	16.10.2000	Kai Briegler	Dokumentation während des Patiententransportes - Entwicklung eines Konzeptes zur Einbindung von Patientendaten aus dem Transport in bestehende Dokumentationssysteme in den Bereichen OP, Anästhesie und Intensivmedizin	Dräger Krankenhaus-Informationssysteme GmbH, Lübeck
39	01.10.2000	Susan Mazaheri	Kalibrierung und Optimierung eines SQUIB-Biosenszeptometers	UKE
38	20.09.2000	Bernhard Schick	Umweltmanagementsysteme in der Landwirtschaft am Beispiel eines Betriebes auf Gran Canaria	EPEA - Internationale Umweltforschung GmbH
37	01.08.2000	Stefan Struwe	Vertriebswege in der Deutschen Photovoltaikbranche - Eine Bestandsaufnahme	Wagner & Co. Solartechnik, Cölbe
36	31.05.2000	Sonja Pagel	Raman-Imaging von Emulsionen - Visualisierung von Wirkstoffen und Inhaltsstoffen in kosmetischen Emulsionen mittels konfokaler Raman-Mikroskopie	Beiersdorf AG, Hamburg
35	02.05.2000	Thorsten Rother	Validierung optischer Methoden in vivo Routine Tests in der experimentellen Dermatologie	Beiersdorf AG
34	05.04.2000	Katja Kawaschinski	Vergleichende Untersuchungen an identischen Hautproben mittels der konfokalen Laser-Raster-Mikroskopie und der Transmissions-Elektronenmikroskopie	Beiersdorf AG
33	20.03.2000	Hans-Peter Link	Fehlerbetrachtungen bei Belastungsmessungen an Windenergieanlagen nach IEC 61400-13	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
32	01.02.2000	Markus Klein	Langjähriger Wasserhaushalt von Gras- und Waldbeständen - Entwicklung, Kalibrierung und Anwendung des Modells LYFE am Groß-Lysimeter St. Arnold	Institut für Umweltsystemforschung an der Universität osnabrück
31	17.12.1999	Sascha Oleszczuk	Planung, Durchführung und Analyse einer Marktforschungsumfrage im Sektor der mobilen Datenerfassungssysteme für den Rettungsdienst - Unter spezieller Betrachtung der Anforderungen von Rettungsassistenten und Rettungssanitätern	Wenk Systems GmbH
30	16.12.1999	Karsten Ley	Erstellung und Einführung einer Umwelt-Controlling-Datenbank als Werkzeug für die betriebliche Bilanzierung in der Halbleiter-Produktion	Crystal Engineering GmbH
29	01.11.1999	Ralph Schanz	Untersuchung zur Effizienz von transparenter Wärmedämmung (TWD) an einem Mehrfamilienhaus in Hamburg	ZEWU - Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik

28	21.09.1999	Haridas Moga-na	Weiterentwicklung eines Messsystems zur Blutgerinnungsanalyse	Behnk Elektronik
27	16.08.1999	Holger Krämer	Grundlagen für ein Energiemanagement an Hochschulen - am Beispiel der Fachhochschule Hamburg	SUmBi
26	01.08.1999	Uwe Reeh	Optimierung eines triboelektrischen Staubkonzentrationsmessgerätes für Abluftströme in der metallverarbeitenden Industrie	TÜV Ecoplan Umwelt GmbH
25	01.08.1999	Bernd Schikowski	Optimierung der Pneumatik und der Sensorik eines Hirndruck-Meßgeräts	Spiegelberg GmbH & Co.KG
24	04.06.1999	Farhad Mola-talab	Physiologische Untersuchungen bei Frauen am Beispiel das Heben und Senken von Lasten	
23	23.04.1999	Thorsten Mehm	Dreidimensionale Rekonstruktion der Epidermisschichten von humaner Haut mittels der konfokalen Laser-Raster-Mikroskopie	Beiersdorf AG, Hamburg
22	23.04.1999	Ulrike Kamecke	Entwicklung eines Verfahrens zum kontinuierlichen Glucose Monitoring unter Verwendung pulsatile Mikro dialyse und immobilisierter Glucoseoxidase	Roche Diagnostics
21	02.02.1999	Gabriele Scheffler	Vergleichende Tests nichtinvasiver Blutdruckmeßgeräte an einem Simulator	Institut für Biomedizinische Technik und Krankenhausbetriebstechnik an der Medizinischen Hochschule Hannover
20	04.01.1999	Angela Kappus	Alternative Energien im Krankenhaus und deren Integration ins Energiekonzept	Marienkrankenhaus, Hamburg
19	17.12.1998	Martin Schilf	Ökonomische und ökologische Untersuchung von Speicherkühlanlagen in Textilreinigungsbetrieben	ZEWU, Hamburg
18	01.11.1998	Stephan Heidenreich	Messverhalten eines piezo-elektrischem Quarz Kristall Sensors zur Erfassung von aerosolen Partikeln unter Feldbedingungen	Gunnedah Research Centre, Department of Land and Water Conservation, New South Wales, Australien
17	01.10.1998	Frank Borchert	Untersuchung der Energiebilanz eines Niedrigenergiehauses mit Zuluftfassade und Abluft-Sohlspeicher	
16	21.09.1998	Norbert Witte	Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten und Abfallbilanzen für den Krankenhausbetrieb	Evangelisches Amalie Sieveking-Krankenhaus
15	04.09.1998	Andreas Götsche	Entwicklung einer Hirndruck-Tip-Katheterspitze mit piezoresistiver Silizium-Meßzelle	Spiegelberg GmbH & Co.KG
14	August 98	Marcus Neumann	Luftdichtheit von Wohngebäuden unter besonderer Berücksichtigung der Blockbohlenbauweise	Ingenieurbüro Meyer-Olbersleben
13	13.08.1998	Detlef Scholz	Umweltcontrolling in Krankenhäusern - Entwicklung eines Abfallcontrollingkonzeptes für das größte kommunale Gesundheitsunternehmen in Hamburg	LBK Hamburg
12	03.08.1998	Klaus Voß	Die Beurteilung von Sport- und Freizeitlärm unter besonderer Berücksichtigung der Lärmmission von Tennisanlagen	
11	10.07.1998	Guy Ndigui Nko'o	Entwicklung und Verwirklichung eines Simulationsprogramms zur Darstellung des A- und B-Bildverfahrens in der Ultraschalldiagnostik des menschlichen Körpers	
10	03.11.1997	Ute Frenkert	A Biosensor for Hydrogen Peroxide based on Catalase - Fabrication, Modeling and In Vitro Testing	University of California, San Diego, Department of Bioengineering
9	01.09.1997	Matthias Kopp	Entwicklung eines PC steuerbaren Audiometers	
8	15.06.1997	Michael Franke	Durchflußmessung mit dem Wirbelrohr - Möglichkeiten und Grenzen	
7	17.03.1997	Nasrin Rastegar	Entwicklung der Steuerung einer Feststoff-Dosiermaschine	
6	03.02.1997	Daisy J. Adiwatapura-Parera	Untersuchungsmethoden zur Analyse Muskulo-Skelettaler Beanspruchungen am Beispiel des Friseurhandwerks	
5	27.08.1996	Kathrin Schrottke	Verfahren zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit und zur Klassifizierung von Grundwassermeßstellen	TU Hamburg-Harburg
4	Juli 96	Dirk Tönges	Energiewirtschaftliche Untersuchung thermischer Einsparpotentiale kommunaler Gebäude am Beispiel der Stadt Emmendingen	FBM & Partner
3	21.02.1996	Stephan Theilen	Planungsgrundlagen für kommunalen Umweltschutz einer Kleinstadt in der Türkei	ZEWU
2	Februar 96	Benjamin Büttner und Titus Foellner	Verfahren zur Energiegewinnung durch die elektrochemische Verstromung von Biogas in Brennstoffzellen	Ingenieurbüro Loock Consultants
1	11.12.1995	Jens Baumgart	Untersuchungen zur biologischen Entstickung von Abgasen aus Blockheizkraftwerken	ZEWU

Leitende(r) Professor/in	Prof. Dr. Ing. Rainer Stank
Projekt	Instationäre Trocknung von Gärresten
Department	Verfahrenstechnik
Kooperationspartner	z.Z. ohne
Laufzeit	4-2008 bis 8-2009
Finanzierung/Kofinanzierung	beantragt bei HAW Hamburg
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	Siehe Porträt

Leitende(r) Professor/in	Prof.-Dr. Armin Gregorzewski
Department	VT
Doktor-, Diplomarbeiten, etc. sowie Fachpublikationen	ca. 60 Veröffentlichungen, Buchbeiträge, Diplomarbeiten, Studienprojekte und nicht veröffentlichte Projektberichte
	<ul style="list-style-type: none"> • Solare und konventionelle Meerwasserentsalzung • Solarthermische Kraftwerke • Thermische Solargroßanlagen zum Heizen • Solare und konventionelle Wärmepumpen- und Kältetechnik • Regenerative und konventionelle Kraft-Wärme-Kopplung (Dampfkraftwerke, Gasturbinen, Verbrennungs- und Stirlingmotoren, GuD-Anlagen, Brennstoffzellen, ORC) • Fern- und Nahwärmesysteme • Rückkühlsysteme • Wärmerückgewinnung und Wärmetransformation • Müllverbrennung, Ersatzbrennstoffe, Biomassenutzung • Thermische und mechanische Brüdenverdichtung • Verdampfertechnik • Thermodynamische Analysen und Kennzahlenentwicklung • Primärenergie- und CO₂-Einsparpotentiale • Wärmetechnische Optimierungen, Pinch-Point-Analysen • Analytische und numerische Modellierung energietechnischer Systeme • Teillastverhalten energietechnischer Systeme • technisch-ökologisch-ökonomische Op-

	<p>timierung komplexer Versorgungssysteme</p> <ul style="list-style-type: none">• Politikberatung (KWK-Gesetz, Berliner Solaranlagenverordnung, Landesenergieprogramm Bremen, Förderprogramme, Projektförderung etc.)
--	---