



WZW Wissenschaftszentrum  
sachsen-anhalt  
lutherstadt wittenberg

SCHRIFTENREIHE DES WZW

# 09 **Forschung für die Regionale Wirtschaft**

Bericht des Kompetenznetzwerks für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) 2011

**Hochschule Anhalt  
Hochschule Harz  
Hochschule Magdeburg-Stendal  
Hochschule Merseburg  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

[www.kat-kompetenznetzwerk.de](http://www.kat-kompetenznetzwerk.de)

**h<sup>2</sup>**  
Hochschule  
Magdeburg • Stendal



Halle  
Cottbus  
Koblenz

HOCHSCHULE  
**harz**



Hochschule Anhalt (HTW)  
Anhalt University of Applied Sciences



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG



HOME  
HOCHSCHULE  
MERSEBURG  
University of Applied Sciences

# Präambel

Mit dem vorliegenden Bericht wird die erfolgreiche Arbeit des Kompetenznetzwerks für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) dokumentiert. Er schließt sich nahtlos an die Berichte der Jahre 2008–2010 an und ist wie diese strukturiert.

Das Jahr 2011 war geprägt von der Umsetzung der Empfehlungen der externen Evaluierungskommission aus dem Vorjahr.

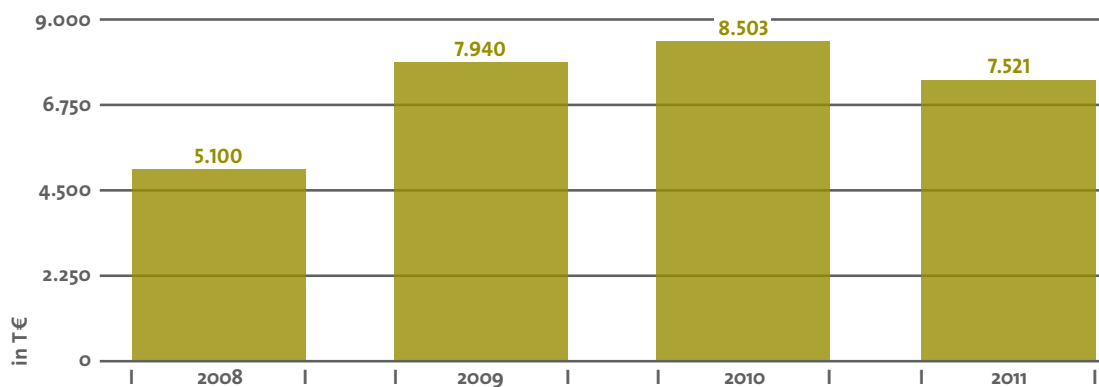
Die vier Zentren der Angewandten Forschung der beiden Landesuniversitäten wurden in das KAT integriert, die Zusammenarbeit der Hochschulen im KAT wird durch einen im Mai 2011 abgeschlossenen Kooperationsvertrag geregelt.

Die Öffentlichkeitsarbeit wurde wesentlich verbessert (s. a. Abschnitt 2).

Die nachfolgende kurze Ergebnisdarstellung und die Angaben in den Anlagen beziehen sich auf die vier geförderten Kompetenzzentren an den Fachhochschulen. Weitere durch das gesamte KAT-Netzwerk erzielte Effekte sind in Abschnitt 1.3 beschrieben.

## KAT-Ergebnisse im Überblick

Das Gesamtergebnis der vier KAT-Fachhochschulen im Berichtszeitraum konnte im Vergleich zum Vorjahr trotz der medial diskutierten Wirtschaftskrise in allen wichtigen Kennzahlen gehalten, in der Regel sogar deutlich übertroffen werden.



KAT-Projektvolumen Anteil der 4 Fachhochschulen im jeweiligen Berichtszeitraum

- 7,5 Mio. Drittmittel  
Die vier geförderten KAT-Kompetenzzentren haben allein über ihre Haushalte ein KAT-Drittmittelvolumen<sup>1</sup> von etwas mehr als 7,5 Mio. € bewirtschaftet. Damit wurde der Stand der Vorjahre in etwa gehalten.
- Vervielfachung der eingesetzten KAT-Fördermittel  
Die eingesetzten KAT-Fördermittel einschließlich der Eigenanteile der Fachhochschulen wurden mehr als vervierfacht.
- 163 Projekte mit 220 Partnern aus der Wirtschaft  
Im Berichtszeitraum 2011 kooperierten die vier geförderten KAT-Kompetenzzentren mit insgesamt 220 unterschiedlichen Partnern aus der Wirtschaft. Dabei wurden insbesondere kleine Unternehmen der Region erreicht. Hinzu kamen noch eine Vielzahl von Kooperationspartnern aus der Wissenschaft, wie den Fraunhofer-Instituten oder der Verwaltung und unzählige kleine Aktivitäten auf kurzfristige Anfragen aus der Wirtschaft oder von den Transferbeauftragten unter den Unternehmen vermittelte Kooperationen und Forschungsverbünde. Details zu den Kooperationspartnern finden sich in **Anlage 2** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html).
- 3 Innovations- und Industrielabore aufgebaut und 11 ausgebaut  
Durch EFRE-Investitionen in die Innovations- und Industrielabore konnten im Berichtszeitraum drei vollständig neu eingerichtet und 11 umfänglich ausgebaut werden.

<sup>1</sup> Als KAT-Drittmittelvolumen zählen nur die Drittmittel, welche durch KAT-Projektleiter im Rahmen der KAT-Forschungsaktivitäten oder durch die Transferbeauftragten im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers für die Hochschulen eingeworben wurden.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Wissens- und Technologietransferleistungen der Hochschulen im Überblick</b>	<b>4</b>
1.1	Strukturen des Wissens- und Technologietransfers	5
1.1.1	Kooperationsvertrag, Kompetenzzentren	5
1.1.2	Management (Operative Ebene)	5
1.1.3	Lenkungsausschuss	6
1.1.4	Beirat	7
1.2	Einsatz und Verwendung der Mittel aus der KAT-Förderung für die Fachhochschulen	7
1.3	Darstellung der Effekte	9
1.4	Schutzrechtsaktivitäten	17
1.5	Dienstleistungen für die Wirtschaft durch Nutzung experimenteller, technologischer Ressourcen	18
1.6	Gutachterliche Stellungnahmen des KAT zu Fördermittelanträgen	18
<b>2</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit des KAT</b>	<b>21</b>
2.1	Maßnahmenbündel der KAT-Öffentlichkeitsarbeit	21
2.1.1	Newsletter	21
2.1.2	Flyer / Poster	22
2.1.3	Website	22
2.2	Marketingaktivitäten zum Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft	23
2.2.1	Messen, Tagungen, Workshops, Veröffentlichungen	23
2.2.2	Kooperationen mit Kammern, Verbänden, Einrichtungen und Netzwerken	23
<b>3</b>	<b>Transferbeispiele mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Region auf den Schwerpunktgebieten</b>	<b>27</b>
3.1	Sondermaschinen- und Anlagenbau / Automatisierungstechnik	27
3.2	Ernährungswirtschaft	28
3.3	Automotive	28
3.4	Medizintechnik	30
3.5	Demographischer Wandel	32
3.6	eGovernment / Verwaltung als Standortfaktor für Unternehmen	32
3.7	Ressourceneffizienz / Regenerative Energien	33
3.8	Naturwissenschaften, Chemie / Kunststoffe	36
3.9	Informations- und Kommunikationstechnologien	38
3.10	Tourismus	39
3.11	Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe	40
<b>4</b>	<b>Wissenschaftliche Weiterbildung</b>	<b>44</b>
4.1	Weiterbildungsstudiengänge (Master, Diplom, Bachelor, Zertifikate)	44
4.2	Kooperative Promotionen	45
4.3	Veröffentlichungen	46
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>47</b>

Alle **Anlagen** finden Sie auf unserer Website unter: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html)

# 1 Wissens- und Technologietransferleistungen der Hochschulen im Überblick

Das KAT arbeitet an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Seine wichtigste Aufgabe ist der effektive Transfer des Know-how der am KAT beteiligten Hochschulen und Universitäten in die Praxis durch

- gemeinsame (angewandte) Forschung und Entwicklung mit Unternehmen und regionalen Einrichtungen in Einzel- und Verbundprojekten, auch hochschulübergreifend,
- Auftragsforschung und -entwicklung,
- Unterstützung von KMU im Forschungs- und Transferprozess („Clearingstelle Harz“),
- Bereitstellen von Laborressourcen zur Nutzung durch regionale Unternehmen innerhalb von Forschungsprojekten,
- Begleitung von im Verbund forschenden KMU im Sinne eines Moderators,
- Vermitteln und Koordinieren von Praktika, Bachelor- oder Masterarbeiten für Studenten in Unternehmen,
- Ermitteln und Sichern von Bedarfen der Unternehmen an Absolventen und wissenschaftlicher Weiterbildung in enger Kooperation mit den Transferzentren für Absolventenvermittlung und wissenschaftliche Weiterbildung der Hochschulen und
- Unterstützung in den Bereichen gewerblicher Rechtsschutz in Kooperation mit der ESA Patentverwertungsagentur Sachsen-Anhalt GmbH im Rahmen der Sachsen-Anhaltischen Fördergemeinschaft für Erfindungsverwertung (SAFE).

Eine wichtige Aufgabe des KAT erwächst aus der Tatsache, dass ca. 80% der Unternehmen Sachsen-Anhalts weniger als 20 Mitarbeiter haben, in der Regel keine Forschungs- und Entwicklungsabteilung betreiben und kaum von den o. g. Leistungen profitieren. Hier werden zukünftig durch das KAT mit Unterstützung des Landes verstärkt niedrigschwellige Kooperationsmöglichkeiten (z. B. durch Transfergutscheine) geschaffen, um auch diese Unternehmen zu motivieren und zu unterstützen, ihre Leistungsfähigkeit durch Wissens- und Technologietransfer zu steigern. Diese Aufgabe zur nachhaltigen Stärkung der Wirtschaftskraft wird im Sinne des Landes durch das KAT realisiert und wird sich voraussichtlich erst langfristig in einer deutlichen Steigerung der Drittmitteleinnahmen widerspiegeln.

## 1.1 Strukturen des Wissens- und Technologietransfers

### 1.1.1 Kooperationsvertrag, Kompetenzzentren

Die Zusammenarbeit wird über einen Kooperationsvertrag der am KAT-Netzwerk beteiligten Hochschulen und Universitäten geregelt.

Zurzeit sind 8 leistungsfähige, wissenschaftlich profilgebende, dem Clusterprozess des Landes entsprechende Kompetenzzentren in das KAT-Netzwerk integriert:

- Life Sciences (HS Anhalt)
- Informations- und Kommunikationstechnologien, Tourismus und Dienstleistungen (HS Harz)
- Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe (HS Magdeburg-Stendal)
- Naturwissenschaften, Chemie / Kunststoffe (HS Merseburg)
- Zentrum für Innovationskompetenz „HALOmem membrane protein structure & dynamics“ (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
- Zentrum für Innovationskompetenz „SiLi-nano® Silizium und Licht: von Makro zu Nano“ (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
- Institut für Kompetenz in AutoMobilität – IKAM GmbH (Gesellschafter Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und IHK Magdeburg)
- Kompetenz-Zentrum Medizintechnik KOMET und TVMT (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)

Die vier Kompetenzzentren der Fachhochschulen werden durch eine speziell auf das KAT zugeschnittene finanzielle Förderung des Landes unterstützt, die den Aufbau leistungsfähiger Kompetenzzentren der angewandten Forschung an Fachhochschulen erst möglich machte. Die finanzielle Förderung der Kompetenzzentren der Universitäten erfolgt über Mittel der Exzellenzförderung des Landes und/oder Mittel des Bundes.

Die Weiterentwicklung der vorhandenen und der Ausbau weiterer Kompetenzzentren dienen vor allem der nachhaltigen Entwicklung des für die Bearbeitung von FuE-Projekten und für den Transfer unabdingbaren wissenschaftlichen Personals („wissenschaftlicher Mittelbau“).

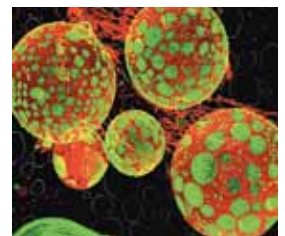
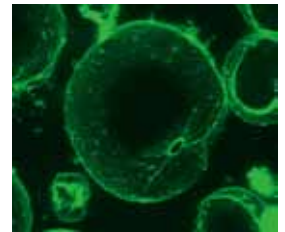
Derzeit laufen Gespräche, um weitere potenzielle Partner, wie Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle und Fachhochschule Polizei Sachsen-Anhalt Aschersleben, in den KAT-Kooperationsvertrag aufzunehmen.

Die Kompetenzzentren arbeiten eng zusammen mit wirtschaftsnahen Transfereinrichtungen (siehe Punkt 2.2.3).

### 1.1.2 Management (Operative Ebene)

Die am KAT beteiligten Hochschulen haben Transferbeauftragte und Sprecher der Kompetenzzentren benannt, die in regelmäßigen Netzwerktreffen die operative Arbeit abstimmen.

Die Transferbeauftragten sind die jeweiligen Ansprechpartner für die Unternehmen/Einrichtungen, die sie zum KAT-Leistungsangebot informieren und umfassend bei



Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Produkt- und Verfahrensentwicklung,
- Projektentwicklung und Projektmanagement,
- Experten-Beratung und bei der
- Bereitstellung von Laborressourcen

unterstützen. Sie akquirieren den Bedarf und organisieren gemeinsam mit den Zentren für Weiterbildung und Personaltransfer

- Schulungen und wissenschaftliche Weiterbildung,
- Praktika, Semesterarbeiten und Absolventenvermittlung

und assistieren im Bedarfsfall bei der Beschaffung von Fördermitteln.

Innerhalb der operativen Ebene wird unter Führung jeweils einer Hochschule an strategischen Arbeitsschwerpunkten zur Verbesserung der Qualität der Arbeit und der äußeren Wahrnehmung des KAT-Netzwerks gearbeitet. Die Arbeitsschwerpunkte, die sich im Wesentlichen aus der Umsetzung der Ergebnisse der erfolgten Evaluierung ergeben, sind

- Management,
- Controlling,
- Öffentlichkeitsarbeit,
- KAT 2013+,
- EU-Programme und
- Gründungskompetenz.

Die Ergebnisse der Beratungen zu den Arbeitsschwerpunkten werden regelmäßig dem Lenkungsausschuss vorgestellt und dort diskutiert.

Kontaktdaten der KAT-Transferbeauftragten:

- Hochschule Anhalt: Dr. Wilfried Hänisch  
Telefon: 03496-67 5310 / E-Mail: w.haenisch@fttz.hs-anhalt.de
- Hochschule Harz: LL. M. (oec) Thomas Lohr  
Telefon: 03943-65 9814 / E-Mail: tlohr@hs-harz.de
- Hochschule Magdeburg-Stendal: Dipl.-Ing. Peter Rauschenbach  
Telefon: 0391-88 64554 / E-Mail: peter.rauschenbach@hs-magdeburg.de
- Hochschule Merseburg: Dr. Matthias Zaha  
Telefon: 03461-46 2998 / E-Mail: matthias.zaha@hs-merseburg.de
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: Dr. habil. Sylvia Springer  
Telefon: 0391-67 18838 / E-Mail: sylvia.springer@ovgu.de
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: Dr. Peter Wähler  
Telefon: 0345-55 21452 / E-Mail: peter.waehner@verwaltung.uni-halle.de

### **1.1.3 Lenkungsausschuss**

Die Zusammensetzung und Arbeit des Lenkungsausschusses wird durch den Kooperationsvertrag geregelt (s. Anlage 1 / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html)).



### 1.1.4 Beirat

Als beratendes Gremium steht dem KAT ein Beirat zur Seite, der sich aus namhaften Vertretern von Unternehmen und Transferorganisationen zusammensetzt. Er begutachtet zyklisch die Arbeitsergebnisse des KAT-Netzwerks, berät in strategischen Fragen und gibt Hinweise und Empfehlungen aus Sicht der Wirtschaft.

Die jährliche Evaluierung des KAT-Netzwerks durch den Beirat ist ein wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung. Der im Jahr 2011 neu gewählte Beirat zeichnet sich durch verstärkte unternehmerische Kompetenz aus.

Mitglieder des KAT-Beirats

- Dr.-Ing. Günter Ihlow tti Magdeburg GmbH, Vorsitzender des KAT-Beirats
- Dipl.-Ing. Gerhard Andres GETEC AG Magdeburg
- Thomas Beuschlein PRÄMAB GmbH & Co KG Burg
- Dr.-Ing. Hans-Joachim Clobes RKW Sachsen-Anhalt GmbH
- Dr. Helge Fänger Serumwerk Bernburg AG
- Dipl.-Ing. Bodo Himpel Halberstadtwerke GmbH Halberstadt
- Dr. Günter Koch SIGMA GmbH Magdeburg
- Dr. Jürgen Koppe MOL Katalysatortechnik GmbH Merseburg
- Ralf Quednau Wirtschaftsförderung der Stadt Wernigerode
- Dr. Harald Schmicker H&B Omega Europa GmbH Osterweddingen
- Wolfgang Sonntag HS Apparatechnik GmbH Lutherstadt Wittenberg
- Ingrid Weinhold MABA Spezialmaschinen GmbH Wolfen

## 1.2 Einsatz und Verwendung der Mittel aus der KAT-Förderung für die Fachhochschulen

Durch das Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt wurden den Fachhochschulen für das Jahr 2011 jeweils 320.000 € KAT-Mittel zugewiesen. Hinzu kommt ein aus Haushaltsmitteln finanzierter Eigenanteil der beteiligten Hochschulen in Höhe von 25%. Die beiden im Jahr 2011 integrierten Landesuniversitäten erhalten keine gesonderte Förderung im Rahmen des Kompetenznetzwerks KAT. Die von ihnen in das Netzwerk eingebrachten Forschungsschwerpunkte werden über die Schwerpunktförderung des Landes unterstützt.

Eine absolut notwendige Voraussetzung zum Generieren von Wissen für den Wissens- und Technologietransfer ist ein Grundbestand an wissenschaftlichen Mitarbeitern als Know-how-Träger in der angewandten Forschung. Ohne einen wissenschaftlichen Mittelbau ist es kaum möglich, gemeinsame Verbundforschungsprojekte mit der lokalen Industrie zum Erfolg zu führen. Da es an den (Fach-)Hochschulen in der Regel keine bzw. nur sehr wenige haushaltsfinanzierte wissenschaftliche Mitarbeiter gibt, ist es notwendig, den Großteil der KAT-Mittel zu deren Finanzierung zu verwenden. Diese wissenschaftlichen Mitarbeiter stellen die Innovationsmotoren der Hochschulen dar und sind die über KAT anschubfinanzierten Ausgangspunkte für erfolgreich eingeworbene Industrieprojekte und Drittmittelinwerbungen. Sie gewährleisten eine kontinuierliche Projektbearbeitung – auch außerhalb von geförderten Projektphasen – und stellen so die Nachhaltigkeit in der angewandten Forschung des Landes mit dem sich daraus ableitenden Technologietransfer sicher.

Weitere KAT-Mittel wurden zur Unterstützung der Forschungsarbeit in den Kompetenzzentren verwendet für

- Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers,
- Vorbereitung und Begleitung von Forschungsprojekten,
- Anteilige Personalkosten von Forschungsprojekten (s. Anlage 2 / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html)),
- Öffentlichkeitsarbeit und Marketing,
- Ausstattung und Betrieb sowie zur
- Unterstützung kooperativer Promotionen im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeiten im KAT.

Die Hochschulen setzen zur weiteren Schwerpunktbildung, zur Verbesserung der Forschungsinfrastruktur, zur Förderung einzelner Forschungsvorhaben und zur Entwicklung neuer Themenfelder auch nennenswerte Mittel aus den Hochschulhaushalten ein. Damit konnten umfangreiche zusätzliche Drittmittel aus Industrie und Verwaltung eingeworben werden.

Mit den von den Fachhochschulen eingesetzten KAT-Mitteln wurde über die Hochschulhaushalte ein Projektvolumen bearbeitet, das allein an den 4 Fachhochschulen der mehr als vierfachen Summe der KAT-Förderung entsprach. Hinzu kommen die eingeworbenen Mittel, welche direkt den beteiligten Unternehmenspartnern zugute kamen. Details zu den einzelnen Projekten und dem Drittmittelvolumen können aus Anlage 2 / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html) entnommen werden.

Zusätzlich standen den Kompetenzzentren im Jahr 2011 weiterhin aus einer Zuwendung des Ministeriums für Wissenschaft und Wirtschaft EFRE-Mittel in Höhe von jeweils rund 300.000 € für den Auf- und weiteren Ausbau von Innovations- bzw. Industrielaboren zur Verfügung.

Hierdurch konnten die Einrichtung und der Betrieb der nachfolgend aufgeführten Labore und neuen Kompetenzschwerpunkte unterstützt werden.

### **HS Anhalt**

- Algenbiotechnologie (Prof. Dr. Meusel, Prof. Dr. Griehl)
- Biotechnologie (Prof. Dr. Pätz)
- Isolierung / Gewinnung bioaktiver Substanzen (Prof. Dr. Kleinschmidt)
- Verfahrens- und Produktentwicklung von halbfesten Lebensmitteln tierischer Herkunft (Prof. Dr. Schnäckel)
- Pflanzliche Wirkstoffe / Bioanalytik für Pharma und Kosmetik (Prof. Dr. Schellenberg, Prof. Dr. Cordes)

### **HS Harz**

- Innovationslabor für regionales Prozess- und Wirtschaftsdatenmanagement – InnoLab ProWiDa (KAT-Projekt „OptimUSE“, Prof. Dr. Stember)
- Innovationslabor Security, Infrastructure, Process integration & GIS – SecInfPro-Geo (KAT-Projekte „SecInfPro“ und „Klik-KOGITON“, Prof. Dr. Strack, Prof. Dr. Pundt)

- Industrielabor Technikakzeptanz (KAT-Projekte „komoserv“ und „FIT“, Prof. Dr. Apfelbaum, Prof. Dr. Fischer-Hirchert)

### **HS Magdeburg-Stendal**

- Innovative Fertigungsverfahren (Prof. Dr. Goldau)
- Funktionsoptimierter Leichtbau (Prof. Dr. Häberle)
- Zerstörungsfreie Prüfverfahren (Prof. Dr. Hinken)

### **HS Merseburg / KKZ**

- Kompetenzschwerpunkt Reaktions- und Beschichtungstechnik (Prof. Seitz)
- Labor für Elastomermodifizierung sowie Elastomer- und Folienprüfung (Kunststoff-Kompetenzzentrum Halle-Merseburg)
- Compoundier- und Nanolabor (Kunststoff-Kompetenzzentrum Halle-Merseburg)

## **1.3 Darstellung der Effekte**

Die zugewiesenen KAT-Mittel wurden durch die Kompetenzzentren genutzt, um beträchtliche Drittmiteinnahmen zu generieren. Detaillierte Angaben hierzu finden Sie in **Anlage 2** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html).

Darüber hinaus wurden an den Hochschulen und Universitäten folgende nachhaltige Effekte erzielt:

### **HS Anhalt**

Durch ihr breit gefächertes Forschungsprofil ist die Hochschule Anhalt in der Lage, mit Unternehmen verschiedenster Branchen Kooperationen einzugehen. Das betrifft sowohl die Entwicklung neuer Produkte und Technologien als auch betriebswirtschaftliche Untersuchungen, wie z. B. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sowie Untersuchungen zu Marktpotenzialen von Produkten und zur Erschließung neuer Märkte.

Das Forschungsprofil der HS Anhalt wird entscheidend geprägt vom Kompetenzschwerpunkt LIFE SCIENCES. Hier wurden in den letzten Jahren mehr als 60 % der Drittmiteinnahmen der Hochschule für Forschungsprojekte eingeworben.

Insofern hat sich die Gründung des fachbereichs- und standortübergreifend arbeitenden Centers of Life Sciences, als zielführend für die Konzentration auf wesentliche Forschungsschwerpunkte erwiesen. Damit ist das Center of Life Sciences für die Hochschule Anhalt ein wichtiges Instrument für die angewandte Forschung mit kleinen und mittelständischen, aber auch mit größeren, international tätigen Unternehmen geworden.

Um die Kompetenzen als anerkannter Partner für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer auch für die regionale Wirtschaft in Sachsen-Anhalt deutlich auszubauen, wurden die Potenziale und Aktivitäten auf dem Gebiet Life Sciences gebündelt und Innovationslabors für angewandte Forschung weiter ausgebaut:

- Innovationslabor Algenbiotechnologie,
- Innovationslabor zur Isolierung / Gewinnung bioaktiver Substanzen,



Natural Products,  
Center of Life Sciences  
der Hochschule Anhalt

- Innovationslabor für Verfahrens- und Produktentwicklung von halbfesten und festen Lebensmitteln tierischer Herkunft,
- Innovationslabor für Pflanzliche Wirkstoffe und Bioanalytik,
- Innovationslabor für Biotechnologie.

Auch in 2011 waren die FuE-Partner sowohl regional als auch überregional tätige Unternehmen sowie in Sachsen-Anhalt beheimatete Netzwerke und Cluster und Forschungsverbünde, so z. B. das Ernährungscluster „Marketingpool Ernährungswirtschaft e.V.“, das „Ernährungsnetzwerk Sachsen-Anhalt Süd“, das Cluster „Biotechnologie Mitteldeutschland – LIFE SCIENCES“, das „Mitteldeutsche Netzwerk für innovative Umwelttechnologien“ u. a. m.

Ein herausragendes Beispiel für die enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft war auch in 2011 der vom BMBF geförderte Wachstumskern „WIGRATEC“. Insgesamt arbeiten in diesem Forschungsverbund 14 Partner an mit der Wirbelschicht- und Granulierttechnologie in Verbindung stehenden Aufgabenstellungen. An der Hochschule Anhalt werden im KAT-Kompetenzzentrum sechs Teilprojekte von drei Teams bearbeitet.

Im Wachstumskern „Chemnitz FutureGas“ arbeiten Wissenschaftler der Hochschule gemeinsam mit Partnern aus dem mitteldeutschen Raum an Verfahren zur effektiven und ökonomischen Erzeugung von Biogas unter Verwertung biogener Reststoffe.

Im Innovationslabor Algenbiotechnologie wird im Rahmen von Kooperationsprojekten mit verschiedenen Unternehmen intensiv an der Entwicklung und Optimierung von Verfahren zur Erzeugung von Biomasse auf Basis geeigneter Mikroalgen für die energetische und stoffliche Nutzung gearbeitet. Mit der Firma GICON wurde die Errichtung eines Biosolarzentrums in Köthen vereinbart und begonnen. Der erste größere Bioreaktor wird im Sommer in Betrieb genommen.

Im Mitteldeutschen Weininstitut (An-Institut der HS Anhalt) wird in enger Kooperation mit der Winzervereinigung Freyburg-Unstrut e. G. an der Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von qualitäts- und aromarelevanten Parametern von Most und Wein gearbeitet.

Eine Vielzahl weiterer Beispiele für die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen (vor allem auch aus Sachsen-Anhalt) und Wissenschaftseinrichtungen bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben kann aus Platzgründen nicht weiter ausgeführt werden.

In allen Projekten arbeiten Nachwuchswissenschaftler, von denen einige ihre Dissertation im Rahmen kooperativer Promotionsverfahren in Zusammenarbeit mit Universitäten erarbeiten.

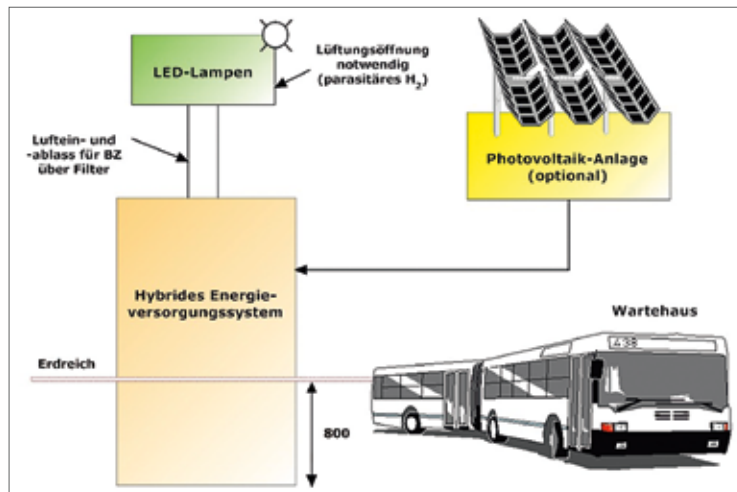
Die bislang sehr erfolgreichen anwendungs- und transferorientierten FuE-Projekte wirken auf die gesamte Region Mitteldeutschland. In zahlreichen Unternehmen, mit denen die Hochschule Anhalt enge Kontakte pflegt, wurden und werden die Ergebnisse unmittelbar umgesetzt und in Innovationsprozessen genutzt.

Das ist ein wichtiger Beitrag, den Auf- und Ausbau von Unternehmen voranzubringen, ihre Positionierung im nationalen und internationalen Wettbewerb zu festigen und die damit verbundene Arbeitsplatz- und Wertschöpfungskette zu stärken.

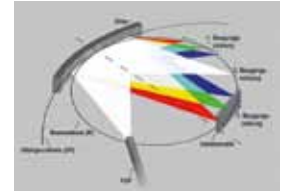
## HS Harz

In den vergangenen Jahren stand die Verstärkung der KAT-Transferaktivitäten in Richtung der regionalen Wirtschaft, Industrie und Verwaltung im Vordergrund, nachdem zu Beginn die Schwerpunktsetzung und -stärkung erfolgte. In 2011 konnten die Früchte dieser Strategie geerntet werden. Wie in jedem Jahr der KAT-Förderung bisher auch, konnte in 2011 ein neuer absoluter Rekord bei den eingeworbenen und verausgabten Drittmitteln erreicht werden. Nach zuvor 1,65 Mio. € wurden in 2011 mehr als 2,5 Mio. € an Drittmitteln verausgabt. Diese Drittmittel zur Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten stammen unter anderem aus der Wirtschaft, vom Bund, vom Land sowie von der DFG, der EU und vom Deutschen Akademischen Austausch Dienst (DAAD) und standen der Hochschule zusätzlich zur Verfügung. Hinzu kommt eine nicht unbedeutende Summe, die direkt den beteiligten Industrie- und Forschungspartnern zugute kam. Das zu erreichende Ziel sah zusätzlich auch eine Verringerung des Landesanteils in der Forschungsförderung zu Gunsten von anderen Forschungsmitteln für die Industrieforschungsprojekte vor, was ebenfalls erreicht werden konnte.

Hierzu wurde unter anderem die Nutzung des BMWi-Förderprogrammes ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) nochmals verstärkt vorangetrieben. Hierbei sind die mit uns kooperierenden Partnerunternehmen Antragsteller und nutzen im Sinne des Wissens- und Technologietransfers das Innovationspotenzial, das Wissen und die Infrastruktur (Labore) der HS Harz. Auf Seiten dieses nachfrageorientierten Ansatzes konnten zusätzliche, neue Drittmittelprojekte erfolgreich eingeworben werden, wobei zu betonen ist, dass es die Unternehmen waren, die mit ihren Anfragen auf die forschenden Professoren zugegangen sind. Hierdurch ist die Wandlung vom angebotsorientierten Ansatz hin zur nachfrageorientierten Forschung ganz klar belegbar.



In allen KAT-Projekten der HS Harz forschen ausschließlich Nachwuchswissenschaftler, von denen sich etliche in kooperativen Promotionsverfahren befinden. Die ersten Verfahren konnten bereits erfolgreich abgeschlossen werden. Thematische Inhalte der einzelnen Forschungsprojekte sind u. a. Optische Breitbandübertragung mittels Polymerfasern, Datensicherheit in vernetzten Systemen, moderne IT-gestützte Wirtschaftsförderung zum Wohle von Unternehmen, nachhaltiger Tourismus, GIS-Services oder Klimaprognosen zur Anpassung der Siedlungswasserwirtschaft. Im Auftrag von Unternehmen wurde auch eine autarke Beleuchtungseinrichtung für Bushalte- und Baustellen



WDM-Demultiplexer,  
HS Harz



Berechnungsmodell  
LED-Straßenbeleuchtung,  
HS Harz

mittels LED und Brennstoffzelle entwickelt oder ein markttauglicher Integriert-optischer Splitter für polymeroptische Übertragungssysteme zur Serienreife gebracht. Gegenstand von laufenden industriellen Verbundforschungsvorhaben sind auch die Verfahrensentwicklung zur Herstellung eines kohlenstoffeffizienten Produktes zur Bodenverbesserung aus organischen Reststoffen durch mikrobielle Karbonisierung oder die bedarfsgerechte Dosierung von chemischen Abwasserbehandlungsmitteln zur optimalen Reduzierung von Geruch und Korrosion in Abwasserleitungen.

Ausgehend von der Gesamtsumme an verausgabten Drittmitteln standen in 2011 berechnet auf den einzelnen Hochschullehrer durchschnittlich 33.000 Euro zusätzliche Forschungsgelder je Professur zur Verfügung. Im Vergleich aller Fachhochschulen in Deutschland, deren im Jahre 2011 vom Statistischen Bundesamt veröffentlichter Bundesdurchschnitt bei 20.700 Euro/Professur lag, schneidet die Hochschule Harz damit deutlich überdurchschnittlich ab. Am ingenieurwissenschaftlichen Fachbereich Automatisierung und Informatik, der die größte Steigerung verzeichnete, waren es sogar 41.000 Euro zusätzliche FuE-Gelder je Professur.

Aufgrund der verstärkten Nachfrage aus der Industrie nach KAT-Forschungskompetenzen wurden in 2011 drei vollständig neue Industrie- bzw. Innovationslabore eingerichtet. Diese sind zum Teil von der Industrie kofinanziert und teilweise mit gesponserter Technik ausgestattet. Das Industrielabor Technikakzeptanz ist zudem in vom Unternehmenskooperationspartner kostenfrei zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten untergebracht. Für das Innovationslabor ProWiDa (Prozess- und Wirtschaftsdatenmanagement) lagen schon Wochen vor der offiziellen Eröffnung abgeschlossene Nutzungsverträge mit industriellen Kooperationspartnern in Höhe von mehr als einem Drittel der Einrichtungskosten vor, was die hohe Nachfrage belegt und zeigt, dass mit der Wahl dieses Forschungsschwerpunktes und der Aufnahme in das KAT der richtige Weg eingeschlagen wurde.

### **HS Magdeburg-Stendal**

Basis für Kooperationen des Kompetenzzentrums Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe mit Unternehmen in Sachsen-Anhalt war vor allem die Mitarbeit in Netzwerken (Fördergemeinschaft für Polymerentwicklung und Kunststofftechnik in Mitteldeutschland POLYKUM e.V.; Mitteldeutsches Netzwerk Rapid Prototyping enficos) sowie die aktive Beteiligung an wichtigen Veranstaltungen etablierter Cluster mit inhaltlichem Themenbezug (MAHREG: Innovationsforum Hybridwerkstoffe; Chemie / Kunststoffe: Mitteldeutscher Kunststofftag). Im Arbeitskreis Nachwachsende Rohstoffe und Ressourcen des VDI, der Fachleute aus Industrie, Wissenschaft und Verwaltung mit dem Ziel der Erhöhung der Akzeptanz des Themas zusammenführt, ist das Kompetenzzentrum Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe ebenfalls Mitglied. Es war 2011 Gastgeber eines Treffens, dessen Inhalt die künftige Ausrichtung sowie Themen, die zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Region zu bearbeiten sind, war.

Darüber hinaus konnten durch die Bearbeitung anwendungsbezogener, teilweise interner FuE-Projekte die Voraussetzungen geschaffen werden, in Zukunft stärker als Partner mit großen Initiativen des Landes (z.B. CBP Leuna) im Bereich der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe kooperieren zu können.

Eine von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Machbarkeitsstudie bot erstmals die Möglichkeit, einen wissenschaftlich-technischen Zugang zum Thema nanostrukturierte

Cellulosefasern als Verstärkung in Verbundwerkstoffen zu erlangen und durch die Kooperation mit Forschungseinrichtungen und Unternehmen Mitteldeutschlands Kompetenzen auf diesem Zukunftsfeld der Werkstofftechnologie zu erwerben.

Das BMBF-Projekt MINTECO, ein interdisziplinär ausgerichtetes Projekt zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, in dem das Kompetenzzentrum Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe und das Industrielabor Funktionsoptimierter Leichtbau die Werkstoffthemen bearbeiteten, wurde abgeschlossen. Die während der Laufzeit aufgebauten Unternehmenskontakte und die Unterstützung der Unternehmensvertreter des Beirates werden für weitere FuE-Kooperationen genutzt.

Die sich durch die Förderung des Kompetenzzentrums Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe dem KAT bietenden Chancen zur Akquisition von Drittmitteln durch die Beteiligung am laufenden 7. Forschungsrahmenprogramm der EU für den Bereich neue Materialien wurden konsequent genutzt. Wichtiges Kriterium bei der Struktur der Projekte war neben fachlichen Aspekten immer auch die Kooperation mit KMU, wobei in Abhängigkeit vom jeweiligen Programmteil unterschiedliche Kooperationsformen möglich sind. Im Berichtszeitraum wurden zum Thema Anwendung von Biowerkstoffen folgende Antragstellungen bearbeitet:

- BIOPEX (Forschung für KMU)
- Dia-P-Ort (Marie Curie, Initial Training Networks ITN)
- DiaBSmart (Marie Curie, Industry-Academia Partnerships and Pathways IAPP)

Nach erfolgreichem Abschluss der Vertragsverhandlungen mit der EU konnte das Projekt DiaBSmart im November 2011 starten.

Darüber hinaus wurden Anträge in folgenden Ausschreibungen der EU eingereicht: Central Europe (4th Call) ProBioMat und FP7-REGPOT-2012-2013-1: SuCoMar. Hier fungiert die Hochschule als Antragsteller und Koordinator.

Diese Arbeiten wurden durch das Büro Nord des EU-Hochschulnetzwerks Sachsen-Anhalt unterstützt.

Bestehende Kooperationen mit regionalen KMU auf Projekt- und Informationsebene wurden fortgesetzt, die Anstrengungen zur Beteiligung an Programmen des Bundes (z.B. Koordination eines Verbundvorhabens im Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMELV) wurden intensiviert.

Besonders verstärkt wurden Aktivitäten zu „niedrigschwelligen Kooperationen“ mit KMU: Diese erfolgte vor allem in Form von Beratungen, Voruntersuchungen und Materialprüfungen (im Berichtszeitraum ca. 120 Termine durch Wissenschaftler und Ingenieure, meist in den Unternehmen) zu den Möglichkeiten des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe für aktuelle Anwendungen oder neue Produktentwicklungen. Diese Angebote werden zukünftig ausgebaut.

Der duale Studiengang Maschinenbau / Composite-Technologien (Kooperation Hochschule, RKW Sachsen-Anhalt und Unternehmen der Composite-Branche) ist 2011 erfolgreich angelaufen. Er führt durch die Einbeziehung aller an der Hochschule vorhandenen Kompetenzen im Bereich Faserverbunde neben der Ausbildung hoch spezialisierter Fachkräfte auch zu verbesserten Möglichkeiten der FuE-Kooperation im Bereich der Glas-, Kohlenstofffaser- und Naturfaserverbundwerkstoffe.



## HS Merseburg

In Zusammenarbeit mit regionalen und fachspezifischen Netzwerken konnten die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft weiter intensiviert und neue Kooperationspartner gewonnen werden.

Große Bedeutung für die Vorbereitung und Durchführung von Kooperationsprojekten hat die Schaffung von Stellen für wissenschaftliches Personal im Rahmen der KAT-Kompetenzschwerpunkte als Voraussetzung für den Wissens- und Technologietransfer an den Fachhochschulen. Im Berichtszeitraum wurden im Rahmen des KAT 18 wissenschaftliche Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte finanziert, 3 neue ZIM-Projekte (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) zur Entwicklung neuer Produkte bzw. Verfahren eingeworben und fünf ZIM-Projekte weitergeführt.

Die Zuwendung des Kultusministeriums aus EFRE-Mitteln für das Kompetenzzentrum Naturwissenschaften, Chemie / Kunststoffe in Höhe von rund 300.000 Euro wurde im Jahr 2011 für den weiteren Ausbau des „Compoundier- und Nanolabors“ und des „Labors für Elastomermodifizierung sowie Elastomer- und Folienprüfung“ im Rahmen des Kunststoff-Kompetenzzentrums (KKZ) Halle-Merseburg sowie zur Personalbereitstellung für den neuen Kompetenzschwerpunkt „Reaktions- und Beschichtungstechnik“, zur Unterstützung der Antragstellung und Durchführung eines ZIM-Projektes sowie zur Unterstützung bei der Vorbereitung eines industriellen Wachstumskerns verwendet.

Das Kunststoff-Kompetenzzentrum Halle-Merseburg (KKZ) als interinstitutionelle Einrichtung der Hochschule Merseburg mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde kontinuierlich weiterentwickelt.

Als Zeichen für ein hohes Transferpotenzial der Hochschule Merseburg und des Kunststoff-Kompetenzzentrums Halle-Merseburg kann gewertet werden, dass Herr Prof. Winkler, KAT-Forschungsschwerpunkt Reinigung von Abwässern, Wertstoff- und Energiegewinnung aus Biomasse und Herr Prof. Grellmann, Forschungsschwerpunkt Polymerwerkstoffe, im Jahr 2011 mehrfach unter der Top 3 der am meisten nachgefragten Projekte im Forschungsportal Sachsen-Anhalt waren.

Im Berichtszeitraum wurde das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Gebäudeautomation an der HS Merseburg implementiert. Im Projekt „Smart Energy with smart People“ erarbeitet es in Kooperation mit der Spicher GmbH, dem Bildungszentrum energie GmbH (bze) Halle und dem Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung (isw) gGmbH Halle Lösungsvorschläge zur effizienteren Nutzung von Energie in kleinen und mittleren Unternehmen. Wissenschaftliche Energieeffizienzuntersuchungen in diesen regionalen Unternehmen, einem großen Einkaufspark und in den Landesimmobilien Ministerium der Finanzen, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Landesverwaltungsamt, Finanzamt Naumburg, im Ständehaus und in zwei Schulen in Merseburg zeigten erhebliche Einsparpotenziale auf.

Die Mitarbeit des KAT-Kompetenzschwerpunktes Naturwissenschaften, Chemie / Kunststoffe im regionalen Wachstumskern „Innovative Braunkohlen Integration in Mitteldeutschland ibi. – Neue Strategien zur stofflichen Verwertung“ schafft die Voraussetzungen für die Weiterverarbeitung von Braunkohle zu Gasen, Treib- und Schmierstoffen.

Im Jahr 2011 wurden die Voraussetzungen zur Mitwirkung im regionalen Wachstumskern (BMBF / AiF) „KunstUS – Hochauflösende Ultraschall-Prüftechnik zur Detektion und Klassifizierung von



Fügefehlern in Kunststoffbauteilen“ erfolgreich abgeschlossen. Diese Arbeiten wären ohne die durch das KAT finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter nicht möglich gewesen.

### **Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

In der „Zielvereinbarung zwischen dem Kultusministerium und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg für die Jahre 2011 bis 2013“ vom 17.02.2011 hat sich die Martin-Luther-Universität bereit erklärt, die Innovationsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt durch eine aktive Beteiligung am weiteren Ausbau des KAT zu unterstützen. Dazu hat die MLU ihre beiden Zentren für Innovationskompetenz

- HALOmem – membrane protein structure & dynamics
- SiLi-nano® – Silizium und Licht: von Makro zu Nano

in die Zusammenarbeit einbracht. Beide Zentren haben sich am 04.05.2011 dem KAT-Beirat vorgestellt.

Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg arbeitet im Innovationsverbund mit der Univations GmbH mit folgenden Clustern zusammen:

- Ernährungswirtschaft (Netzwerke Ernährungswirtschaft Sachsen-Anhalt + Thüringen)
- IT / Medien (Cluster Informationstechnologie, MMZ)
- Kunststoffe (Polykum)
- Biotechnologie (Bio Mitteldeutschland, Bio / Pharmanetzwerk)
- Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe

bzw. mit Unternehmen in den Schwerpunktbranchen.

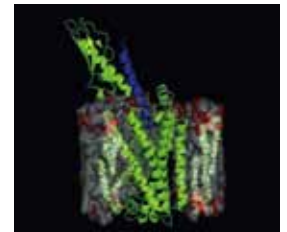
Des Weiteren konnten im Berichtszeitraum Wissenschaftler der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zwei neue ZIM-Kooperationsprojekte, davon ein Projekt mit einem Unternehmen aus Sachsen-Anhalt, einwerben, so dass zurzeit sieben ZIM-Projekte aktuell bearbeitet werden.

Der Wissens- und Technologietransfer erfolgt im Wesentlichen über Kooperationsprojekte von Hochschulen mit KMU (Auftragsforschung), über öffentlich geförderte, gemeinsame Verbundprojekte, über Lizenzierungen und Verkäufe (z. B. von Patenten), über Unternehmensausgründungen, wissenschaftliche Weiterbildungsangebote für Fach- und Führungskräfte in KMU und Personaltransfer in Form von Absolventenvermittlungen in Unternehmen.

Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ist seit 2011 im KAT-Netzwerk engagiert, erhält jedoch keine Förderung. Über das An-Institut Univations GmbH wird die Martin-Luther-Universität zukünftig die Aufgabe der Erarbeitung von Betreiber- und Geschäftsmodellen zur nachhaltigen Etablierung und Stärkung des Technologietransfers aus der Wissenschaft in die regionale Wirtschaft übernehmen.

Im Folgenden sind einige marktorientierte Transferprojekte mit Bundes- und Landesförderung (Transfer durch Ausgründung) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die im Berichtszeitraum 2011 bearbeitet bzw. eingeworben worden sind, aufgeführt:

- ForMaT – Forschung für den Markt im Team:
  - VAKZINOVA – Neue Produkte und Verfahren für die Impfung von Tieren (Laufzeit: 01.08.2009–31.07.2011)



Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



Up-converter auf Solarzelle  
Zentrum für Innovationskompetenz SiLi-nano®, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Super-Kon – Neue Super-Kondensatoren als Energiespeicher  
(Laufzeit: 01.11.2010–31.10.2012)
- EXIST Gründungskultur:
  - Die Gründerhochschule (Laufzeit: 01.11.2011–31.10.2014)

Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ist eine von zehn prämierten Gründerhochschulen, die im Jahr 2011 im BMWi-Wettbewerbs „EXIST-Gründungskultur – Die Gründerhochschule“ für ihre ganzheitliche Strategie zur Förderung von Gründungskultur und Unternehmertum und als Best-Practice-Beispiel der OECD (LEED-Programme) ausgezeichnet wurde.

Bei dem Vorhaben geht es darum, das in den vergangenen Jahren mit Unterstützung des Landes Sachsen-Anhalt und im Rahmen von EXIST-III erfolgreich mit zahlreichen, regionalen Partnern entwickelte Hallesche Modell der Innovations- und Gründungsförderung um marktorientierte Aspekte zu erweitern, inhaltlich zu professionalisieren und in den Strukturen der MLU zu verankern.

Die marktorientierten Transferprozesse umfassen Innovationen zur Entwicklung neuer Produkte. Die MLU kooperiert mit KMU über ihr An-Institut Innovations und koordiniert in Verbundprojekten z.B. Innovations-Matching, Ideenfabriken und Praxisseminare.

### **Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

Der Technologietransfer der Otto-von-Guericke-Universität (OVGU) im Bereich des Forschungsschwerpunkts Automotive stützt sich auf die Aktivitäten des Instituts für Kompetenz in Automobilität (IKAM), das dem KAT in Form eines Kompetenzzentrums angegliedert ist.

Eine der Kernaufgaben von IKAM besteht darin, einen systematischen Wissens- und Technologietransfer im Kompetenzfeld Automotive unter aktiver Mitwirkung der regionalen und überregionalen Unternehmen der Automobil- und Zulieferbranche aufzubauen.

Das Institut befindet sich in der Aufbauphase. So konzentrierten sich die Arbeiten zum einen auf den erforderlichen infrastrukturellen Aufbau an beiden Standorten (Campus der OVGU und Innovations- und Gründerzentrum Magdeburg (IGZ) in Barleben). Die strategische inhaltliche Ausrichtung des IKAM erfolgt dabei in den vier Geschäftsfeldern Antriebstechnik, Elektromobilität, Leichtbau und Mess- und Prüftechnik.

Darüber hinaus existieren an der OVGU drei weitere deklarierte Transfer-Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Medizintechnik, Erneuerbare Energien und Wirbelschichttechnologie.

Die Medizintechnik ist seit 2008 ein stetig wachsender transferorientierter Schwerpunkt der OVGU, der sich u. a. mit der interventionellen Medizintechnik (Technologien für bildgeführte Eingriffe), der medizinischen Bildgebung (insb. MRT-Technologie), der Bildverarbeitung und Visualisierung und der Telemedizin beschäftigt. Die Medizintechnik-Transferaktivitäten wurden in 2011 durch den Start des landesgeförderten Transfer-Projektes KOMET an der OVGU geprägt (vgl. 3.4). Weitere Medizinprodukte wurden durch das an der Medizinischen Fakultät der OVGU angesiedelte Projekt „Transferverbund Medizintechnologie“ (TVMT) entwickelt, das eng mit KOMET interagiert.

Der Transfer-Schwerpunkt Erneuerbare Energien der OVGU ist im Projekt Harz EE-Mobility in enger Vernetzung mit den anderen Hochschulen des Landes (HS Harz; HS Magdeburg Stendal) sowie regionalen und überregionalen Unternehmen der Energiewirtschaft tätig (vgl. 3.7). Darüber hinaus

erstrecken sich die Transfer-Aktivitäten dieses Schwerpunkts auf die Interaktion mit überregionalen Unternehmen der Energie-Branche im Bereich Smart Grids zur Steuerung der Strom-Einspeisung von Off-Shore Windenergieanlagen (z. B. alpha ventus) in bestehende Leitungsnetze. Außerdem hat dieser Schwerpunkt in Kooperation mit der Experimentellen Fabrik (ExFa: An-Institut der OVGU) nach einer dreijährigen BMWi-Anschubfinanzierung (Projekt NEMO) ein industrienahes Firmennetzwerk etabliert, das sog. Flussstrom-Kraftwerke in Modul-Bauweise, entwickelt und deren Einsatz, Betrieb und Vermarktung die ZVPV GmbH (OVGU: 49 % Anteilseigner) koordiniert.

Der Transfer-Schwerpunkt Wirbelschichttechnologie wird durch den lokalen Wachstumskern WiGraTec (Unternehmens- und Forschungsbündnis seit 2009) und die BMBF-Nachwuchsgruppe NaWiTec gebildet. Seit 2010 ist dieser erfolgreiche Verbund von Forschern der OVGU und lokalen Unternehmen (Pergande GmbH; Salutas Pharma GmbH) weiter gewachsen und hat sich als Transfer-Forschungsschwerpunkt etabliert.

Für die Außendarstellung und die Vermittlung von Kontakten aus der Wirtschaft in die Hochschulen bedient sich das KAT des Landesportals für Forschung und Innovation (Forschungsportal) als Datenbank, das alle anwendungsbezogenen und grundlagenorientierten Forschungsprojekte der beiden Universitäten und der Fachhochschulen des Landes dokumentiert. Das Forschungsportal wird durch das Technologietransferzentrum (TTZ) der OVGU vorgehalten und gepflegt und zur Verwertung durch die KAT-Homepage und die anderen Hochschulen zur Verfügung gestellt.

## 1.4 Schutzrechtsaktivitäten

Die Schutzrechtsarbeit an den Hochschulen des Landes nahm unter den Rahmenbedingungen der Verwertungsoffensive mit der finanziellen Förderung durch den Bund und das Land Sachsen-Anhalt, wie schon in KAT-Berichten für die Jahre 2008 und 2009 dargestellt, eine sehr positive Entwicklung. Das gewachsene Bewusstsein der Hochschulangehörigen und Hochschulleitungen für die Bedeutung der schutzrechtlichen Sicherung von Forschungsergebnissen und Know-how, zeigt sich auch in der Anzahl von Erfindungsmeldungen und Patentanmeldungen. Bei der Verwertung von Schutzrechten in Form von Kauf- und Lizenzverträgen konnten die gesteckten Ziele leider nicht erreicht werden.

Von besonderer Bedeutung für die insgesamt erfolgreiche Schutzrechtsarbeit war die enge Zusammenarbeit mit der ESA PVA Sachsen-Anhalt GmbH, die als zentraler Dienstleister für die Hochschulen arbeitet und sie bei allen Aufgaben der Schutzrechtsarbeit von der Beratung der Erfinder über die Prüfung und Bewertung von Erfindungsmeldungen, die Schutzrechtsbetreuung in allen Stufen bis hin zur Verwertungsbetreuung und dem Abschluss von Verträgen unterstützt. Diese Zusammenarbeit ist im Rahmen des Kooperationsvertrages der Sachsen-Anhaltischen Fördergemeinschaft für Erfindungsverwertung (SAFE), der neben den vier Fachhochschulen die zwei Universitäten, die Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität und die zwei Leibniz-Institute IPK und IPB angehören, sowie in einzelnen Leistungsverträgen geregelt.

Mit den Aktivitäten zur Schutzrechtsverwertung und zur Anbahnung von FuE-Kooperationen leistet die ESA PVA einen aktiven Beitrag zum Technologietransfer. Zusätzlich hat sie für die KAT-Kompetenzzentren Aufgaben bei der Evaluierung von Forschungsförderanträgen, der Realisierung von Messeauftritten und bei der Beratung von Existenzgründern aus den Hochschulen wahrgenommen.

Durch die Genehmigung der von SAFE gestellten Förderanträge durch das BMWi und das MK des Landes Sachsen-Anhalt ist die kontinuierliche Fortführung der Schutzrechtsaktivitäten für die Jahre bis 2013 finanziell abgesichert.

Quantitative Angaben zu den Ergebnissen der Schutzrechtsarbeit im Zeitraum 01.01.2011 bis 31.12.2011 sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

KAT	Anzahl Erfindungs- meldungen	Anzahl Prio-Patent- anmeldungen	Anzahl Nach- anmeldungen (PCT und DE)	Anzahl Verwertungsaufträge		Anzahl Lizenz- oder Kaufverträge
				neu	gesamt	
HS Magdeburg-Stendal	4	2	1	2	16	0
HS Harz	0	0	0	0	6	0
HS Anhalt	4	1	0	2	12	2
HS Merseburg	4	3	1	3	8	0
MLU Halle	14	12	0	1	10	0
OVGU MD, incl. Med. Fakultät	21	13	11	17	42	2
<b>KAT-Verbund gesamt</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>94</b>	<b>4</b>

## 1.5 Dienstleistungen für die Wirtschaft durch Nutzung experimenteller, technologischer Ressourcen

- Nutzung experimenteller, technologischer Ressourcen

Die Hochschulen verfügen mit ihren modernen Ausstattungen in den Laboren und Technika über eine solide technische Basis für die angewandte Forschung. Diese wird zunehmend stärker für Innovationen in kleinen und mittelständischen Unternehmen der Region genutzt. Im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben stellen die am KAT beteiligten Hochschulen Unternehmen hochwertiges experimentelles Equipment zur Verfügung. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die im Rahmen des Auf- und Ausbaus der KAT-Kompetenzzentren eingerichteten Innovations- und Industrielabore, welche sich teilweise in von der Industrie zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten befinden und auch mit über Industriesponsoring ausgestatteter modernster Technik versehen sind.

Die Mitarbeiter des KAT unterstützen die Unternehmen bei der Suche nach speziellem experimentellen Equipment Hochschul- und Standort-übergreifend und stellen die notwendigen Kontakte her.

Die am häufigsten durch Unternehmen genutzten Ausrüstungen sind beispielhaft in **Anlage 3** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html) aufgeführt.

## 1.6 Gutachterliche Stellungnahmen des KAT zu Fördermittelanträgen

Durch das KAT benannte Experten erstellen im Auftrag des Ministeriums für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt gutachterliche Stellungnahmen zu Projektskizzen als Basis für die Bewilligung von Fördermittelanträgen für Forschungskooperationen.



...al 3D-Druckverfahren  
 ... in der Automobilindustrie  
 ... der Luftfahrtindustrie  
 ... der Medizintechnik

Acrylnitril  
 Polypropylen  
 Polycarbonat  
 ABS  
 Nylon



... mit ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...

...  
 ...  
 ...

A workstation for 3D printing and material handling. It includes:

- A white 3D printer on the right side of the table.
- A green box labeled "HOME" containing a filament spool.
- A clear plastic cup and a glass.
- Several 3D printed parts, including a green dome-shaped object and a white rectangular part.
- Two white markers with blue caps.
- A clear plastic bag containing filament.
- A white tray in the foreground containing a white filament spool, a yellow filament spool, and a purple brush.

# KAT | NEWSLETTER



AUSGABE 01/2011



## Innovationspotenziale analysieren - Projekte umsetzen

Sehr geehrte Leser der ersten Ausgabe unseres Newsletters, Forschung und Entwicklung sind nur erfolgreich, wenn ihre Ergebnisse in innovative Produkte und Verfahren fließen. Das KAT-Netzwerk wurde vor fünf Jahren mit Unterstützung des Kultusministeriums Sachsen-Anhalt als Verbund der Fachhochschulen Anhalt, Harz, Merseburg und Magdeburg-Stendal gegründet, um insbesondere mittelständische Unternehmen und Institutionen des Landes Sachsen-Anhalt zu unterstützen, Kooperationen mit Hochschulen aufzubauen. Das ist bereits in großem Umfang gelungen. Inzwischen erweiterte sich das KAT-Netzwerk um Bereiche der angewandten Forschung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Sie finden an jeder dieser Einrichtungen einen KAT-Mitarbeiter, der Sie berät, gemeinsam mit Ihnen Innovationspotenziale Ihres Unternehmens analysiert, den geeignetsten Partner aus dem Wissenschaftssystem findet, Projekte strukturiert und mit Ihnen umsetzt. An den Hochschulen stehen Ihnen leistungsfähige KAT-Kompetenzzentren mit hochmoderner Ausstattung für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Verfügung.

Der KAT-Newsletter möchte Sie regelmäßig über neue Entwicklungen und Aktivitäten an den Hochschulen und Universitäten des Landes Sachsen-Anhalt informieren, vielleicht auch als Inspiration für neue Produkte, Dienstleistungen oder zur Optimierung Ihrer Produktionsabläufe und des Energiemanagements.

Bleiben Sie gespannt auf Neues - nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Ihr Prof. Dr. Jörg Kirbs  
Prorektor Forschung, Wissenstransfer und Existenzgründung an der HS Merseburg und Sprecher des KAT-Netzwerkes

## Inhalte

### Kooperationen und Projekte

Viel „Wirbel“: Unternehmen und Hochschulen kooperieren in Forschung und Entwicklung 02  
Personalien 02

### Kooperationen und Projekte

LED und schnelle Datenströme  
Exzellenzforschung an der HS Harz 03

### Kooperationen und Projekte

„Sehen“ mit Mikrowellen:  
Zerstörungsfreie Prüfung von Faserverbundstoffen 04

## Angewandte Forschung

Die Hochschule Anhalt besiegelte mit der Großmann Ingenieur Consult GmbH (GICON) eine Kooperationsvereinbarung zur Errichtung einer Biosolaranlage und der industriellen Produktion von Mikroalgen. Ziel der Kooperation mit der GICON ist die Bündelung der Aktivitäten der Hochschule Anhalt auf dem Sektor der Algenforschung zur Entwicklung und Vermarktung wettbewerbsfähiger Lösungen in der Biosolartechnologie auf dem Weltmarkt.

Die Biosolartechnologie ist wichtiger Hoffnungsträger bei den Technologien zu regenerativen Energien. Bei der Produktion von Mikroalgen in Reaktoren entsteht so eine Biomasse, die unter Nutzung des Sonnenlichtes CO<sub>2</sub> aus der Luft absorbiert und gleichzeitig Sauerstoff abgibt. Die Hochschule Anhalt ist mit ihren Wissenschaftlern und dem Innovationslabor Algenbiotechnologie auf diesem Sektor hervorragend aufgestellt.

Die Kooperation dient ebenfalls der Entwicklung einer diversifizierten Wirtschaftsstruktur im Landkreis Anhalt-Bitterfeld. Das Biosolarzentrum soll gleichzeitig die Ausbildung von Studierenden im Bereich der regenerativen Energien ausbauen und somit für die neuen Technologien die erforderlichen Fachkräfte bereitstellen.

# 2 Öffentlichkeitsarbeit des KAT

## 2.1 Maßnahmenbündel der KAT-Öffentlichkeitsarbeit

Jede KAT-Hochschule ist in einen bestimmten Aufgabenbereich federführend eingebunden. Um die Wirksamkeit der Öffentlichkeitsarbeit des KAT zu verstärken, beschloss der Lenkungsausschuss des KAT, bestimmte Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit zu zentralisieren und unter Federführung der Hochschule Magdeburg-Stendal durchführen zu lassen. Die entstehenden Kosten tragen die vier KAT-Fachhochschulen gemeinsam.

Schwerpunkte hierbei waren:

- Überarbeitung/ Erstellung eines neuen Corporate Design des KAT,
- die Erstellung eines KAT-Newsletters zur Information interessierter Kreise über aktuelle Aktivitäten im KAT,
- Überarbeitung der Webseiten des KAT – insbesondere unter Berücksichtigung einer enger Verzahnung mit dem Landesforschungsportal Sachsen-Anhalt,
- Überarbeitung des KAT-Flyers.

### 2.1.1 Newsletter

Die KAT-Newsletter informieren in übersichtlicher Form die Öffentlichkeit über aktuelle Entwicklungen, neue Kooperationen, Forschungsprojekte sowie Personalien und Veranstaltungen. Der Newsletter erscheint vierteljährlich in einer Auflage von 1.000 Stück und wird von den Hochschulen und Universitäten an Unternehmen, Vereine, Verbände und öffentliche Einrichtungen verteilt.

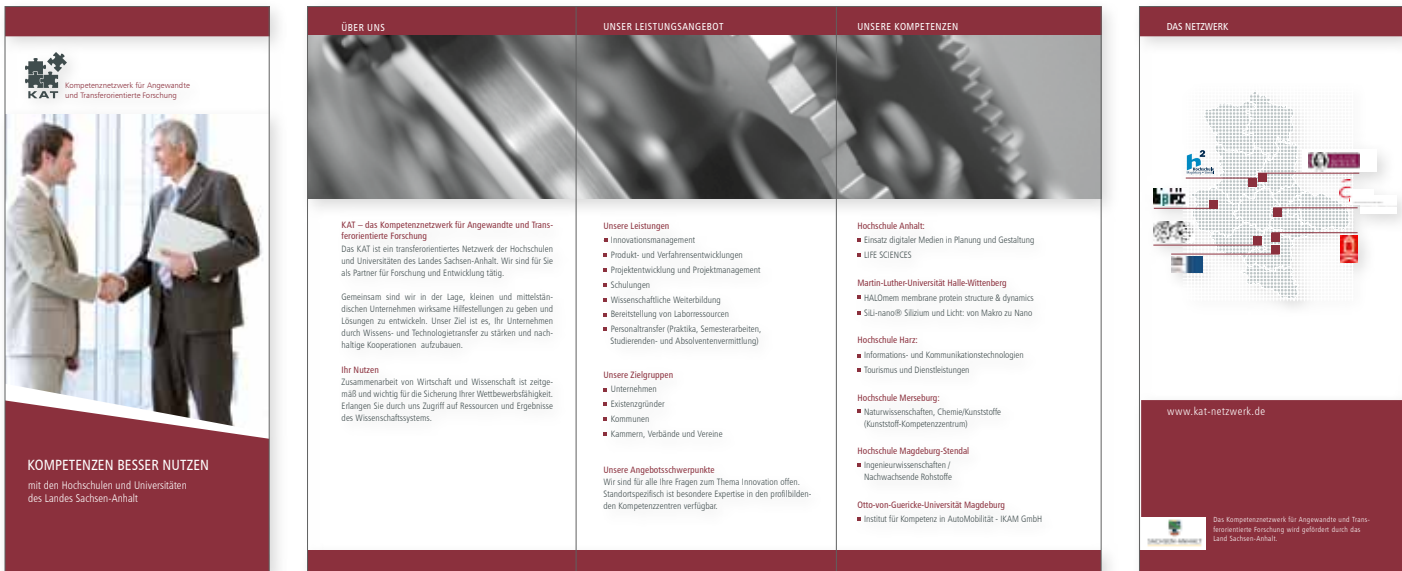


FOTO: KAT – Newsletter – 01/2011



### 2.1.2 Flyer/Poster

Mit der Erweiterung des KAT um die Universitäten des Landes wurde, entsprechend des neuen Corporate Design des KAT und in Abstimmung mit Vertretern von allen im KAT involvierten Einrichtungen ein neuer Flyer entwickelt. Dieser Flyer beinhaltet in komprimierter Form die wichtigsten Informationen zu Mission, Leistungsangebot und Kontaktinformationen.



### 2.1.3 Website

Die KAT-Website wurde neu strukturiert und entsprechend des Corporate Designs neu gestaltet. Hierbei wurde auf eine enge Verknüpfung mit dem Forschungsportal Sachsen-Anhalt großer Wert gelegt. Aktuelle Informationen bzgl. Veranstaltungen, Projekten und Forschungskompetenzen werden nun konsistent und aktuell bereitgestellt.





## 2.2 Marketingaktivitäten zum Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft

### 2.2.1 Messen, Tagungen, Workshops, Veröffentlichungen

Im Jahr 2011 wurden, wie bereits in den Vorjahren, vielfältige Marketingmaßnahmen zum weiteren Ausbau der Kooperationen mit Wirtschaft und Verwaltung realisiert. Hierzu zählen Präsentationen auf Fach- und Bildungsmessen, die Durchführung von und die Teilnahme an Fachtagungen, Workshops und Kolloquien sowie Publikationen in nationalen und internationalen Fach- und Branchenjournalen. Dabei wurden das Leistungsangebot der einzelnen KAT-Kompetenzzentren und des gesamten Netzwerkes, Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie erfolgreiche Projekte des Wissens- und Technologietransfers dargestellt. In regionalen Printmedien erschienen z. B. Berichte zur Arbeit des KAT in den Mitteldeutschen Mitteilungen, Ausgabe 2/2011 („Wirtschaft trifft Wissenschaft“) sowie im Wirtschaftsspiegel Sachsen-Anhalt, Ausgaben Juni, August und Oktober. In Zusammenarbeit mit der tti Magdeburg GmbH wurden 2 Veranstaltungen der Reihe „Kammerdialog“ an der IHK Magdeburg durchgeführt. Dies waren „Forschung und Wirtschaft – zwei Welten? – Wege zu Dialog und Partnerschaft“ am 26.05.2011 sowie „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ am 20.10.2011. Insgesamt wurden KAT-Projekte auf 24 nationalen und internationalen Fachmessen sowie 44 Tagungen präsentiert. Tagungen wurden oftmals durch das KAT inhaltlich ausgestaltet.

Beispielhaft sollen an dieser Stelle die Hannover Messe und die Composite Europe 2011 Stuttgart genannt werden. Auf diesen Messen präsentierte sich das KAT dem nationalen und internationalen Publikum aus Wirtschaft und Politik mit seinem gesamten Leistungsspektrum.

Die vollständige Übersicht beinhaltet **Anlage 4** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html).

### 2.2.2 Kooperationen mit Kammern, Verbänden, Einrichtungen und Netzwerken

Das KAT-Netzwerk kooperiert mit zahlreichen regionalen Netzwerken und Initiativen, z. B.

- ADTe.V. – Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren
- Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektroindustrie Sachsen-Anhalt
- ATI GmbH Anhalt
- Biomasseforschungsplattform BIMAP
- Biotechnologie (Bio Mitteldeutschland, Bio / Pharmanetzwerk)
- Breitband-Modellregion Harz
- Bundesverband der mittelständischen Industrie (BVMW)
- BWSA – Bildungswerk der Wirtschaft Sachsen-Anhalt e. V.
- Cluster Mitteldeutschland (Chemie / Kunststoffe, Ernährungswirtschaft, Biotechnologie, MAHREG)
- Cluster Sondermaschinenbau
- CEESA Cluster für Erneuerbare Energien Sachsen-Anhalt
- SAFE Sachsen-Anhaltinische Fördergemeinschaft für Erfindungsverwertung
- Hochschulgründernetzwerk Sachsen-Anhalt Süd
- EU-Hochschulnetzwerk Sachsen-Anhalt
- Harz AG
- Harz-EE-Mobility

- HVV Harzer Verkehrsverband
- Innovationsforum „Innovative Braunkohlen Integration in Mitteldeutschland ibi“
- Innovationsforum Automotive, Logistik und Fabrikautomation mit optischen Polymerfasern (ALFAPOF)
- IHKs und HWKs
- isw GmbH
- PhotonicNet
- MAHREG
- Marketingpool Ernährungswirtschaft e. V.
- Mitteldeutsches Netzwerk für Innovative Umwelttechnik
- Polykum e. V.
- RegMod Harz
- RKW Sachsen-Anhalt GmbH
- Stiftung Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen
- Technologie- und Gründerzentren
- TECLA-Projektgemeinschaft
- tti Magdeburg GmbH
- Univations GmbH Institut für Wissens- und Technologietransfer an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- VDI / VDE
- Wachstumskern Chemnitz FutureGas
- Wachstumskern WiGraTec (Wirbelschichttechnologie)
- Wirtschaftsklubs / Wirtschaftsinitiativen

Information zu den einzelnen Kompetenzzentren des KAT finden sie beispielsweise auf:

- **KAT-Kompetenznetzwerk:** [www.kat-kompetenznetzwerk.de](http://www.kat-kompetenznetzwerk.de)
- **Forschungsportal Sachsen-Anhalt:** [www.forschung-sachsen-anhalt.de](http://www.forschung-sachsen-anhalt.de)
- **Hochschule Anhalt:** [www.hs-anhalt.de/forschung/kat/index.html](http://www.hs-anhalt.de/forschung/kat/index.html)
- **Hochschule Harz:** <http://kompetenzzentrum.hs-harz.de>
- **Hochschule Magdeburg-Stendal:** [www.hs-magdeburg.de/forschung/kat](http://www.hs-magdeburg.de/forschung/kat)
- **Hochschule Merseburg:** [www.hs-merseburg.de/forschen/einrichtungen/kat](http://www.hs-merseburg.de/forschen/einrichtungen/kat)
- **Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg:** [www.sili-nano.de](http://www.sili-nano.de) | [www.halomem.de](http://www.halomem.de)
- **Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg:** [www.ttz.uni-magdeburg.de](http://www.ttz.uni-magdeburg.de) | [www.ikam-md.de](http://www.ikam-md.de)  
[www.medsys.ovgu.de/projekte/gruppe\\_projekte\\_de/komet.html](http://www.medsys.ovgu.de/projekte/gruppe_projekte_de/komet.html)
- **Netzwerk ALFAPOF:** <http://alfapof.hs-harz.de>
- **ITG des VDE:** <http://itg.hs-harz.de>
- **Kunststoff-Kompetenzzentrum Halle-Merseburg:** [www.kkz-halle-merseburg.de](http://www.kkz-halle-merseburg.de)
- **MAHREG Automotive:** <http://www.mahreg.de>
- **Mitteldeutsches Netzwerk Rapid-Prototyping enficos:** [www.rp-netzwerk.de](http://www.rp-netzwerk.de)
- **Netzwerk zur Anwendung optischer Polymerfasern POF-LAB:** <http://www.pof-lab.de>
- **Polykum e. V.:** <http://www.polykum.de>
- **TECLA-Netz der KAT-Hochschulen Sachsen-Anhalts:** <http://tecla.hs-harz.de>





Hugo-Bosch  
Innovationspreis  
Sachsen-Anhalt 2009

Finalist

Innovativste Produktentwicklung  
Hochschule Merseburg

SACHSEN-ANHALT  
Ministerium für  
Wirtschaft und Arbeit

### 3 Transferbeispiele mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Region auf den Schwerpunktgebieten

Die schwerpunktmäßige Ausrichtung der Forschungsaktivitäten des KAT orientiert sich an den Ergebnissen der Clusterpotenzialanalyse Sachsen-Anhalt:

#### 3.1 Sondermaschinen- und Anlagenbau / Automatisierungstechnik

##### **Innovative Automatisierungsarchitekturen** HS Harz

Mit innovativen Automatisierungsarchitekturen durch Feld-Ethernet-Kommunikation und dem Engineering verteilter Automatisierungssysteme beschäftigt sich eine Forschergruppe der Hochschule Harz im Verbund mit einem Magdeburger Unternehmen, welches wiederum innovativer Ansprechpartner für viele Unternehmen in Sachsen-Anhalt ist. Im Mittelpunkt der gemeinsamen Projektarbeit standen insbesondere die Arbeiten zu einem Programmierwerkzeug entsprechend IEC61131-3. Um dem Trend hin zu portablen Geräten (Smartphone, iPad) auch in der Automatisierungsbranche gerecht zu werden, wurde in 2011 damit begonnen, den OPC Unified Architecture (UA) Kommunikationsstack auf portable Geräte zu portieren. Gleichzeitig sind Forschergruppe und Kooperationspartner Mitglied in und Ansprechpartner von Standardisierungsgremien (DKE, IEC, PLCopen). Die Projektverflechtung reicht dabei bis hin zum Job-Sharing. So wird ein wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschergruppe tlw. vom Kooperationspartner kofinanziert und arbeitet auch direkt vor Ort im Unternehmen. Hauptziel der Arbeiten ist es, die Projektergebnisse in die industrielle Umsetzung zu überführen. Die Arbeiten zur 3. Edition des Standards IEC61131-3 befinden sich bereits in der Endphase. Ein Treffen der verantwortlichen DKE / IEC-Arbeitsgruppe mit 12 Industrievertretern fand für 3 Tage im November / Dezember 2011 in Wernigerode statt. Auf dem 2. Jahreskolloquium „Kommunikation in der Automation“, am 27./28. September 2011 in Magdeburg wurden im Vortrag „IEC61131-3 und OPC UA zur Einbindung verteilter Automatisierungsfunktionen“ erste Ergebnisse vorgestellt. Als nächste Arbeiten stehen die prototypische Anbindung des Programmierwerkzeugs an ein Laufzeitsystem und die Portierung des UA-Stacks auf das Android-Betriebssystem an.

##### **Sensitive Fertigungstechnik** HS Magdeburg-Stendal

Das Innovationsforum „Sensitive Fertigungstechnik“ (Die Auftaktveranstaltung fand am 10./11. November 2011 im IGZ Barleben statt.), initiiert von Wissenschaftlern der Hochschule Magdeburg-Stendal, in Zusammenarbeit mit der RKW GmbH Magdeburg, widmet sich der Feinstbearbeitung metallischer Oberflächen komplexer Geometrien. Im Fokus steht die Produktentwicklung von adaptiven Werkzeugsystemen bis hin zu hochpräzisen Fertigungszentren. Das Institut für Maschinenbau

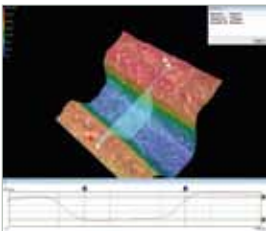


Dreharbeiten zum Beitrag im MDR: „Einfach genial“, HS Magdeburg-Stendal

der Hochschule Magdeburg-Stendal, ausgestattet mit hochmodernen Werkzeugmaschinen, verfügt über eine Kernkompetenz im Bereich innovativer Technologieentwicklungen für verschiedene Finishlösungen für die Industrie. Forschungsschwerpunkte sind hier das Rotations- und Oszillationsfinishverfahren sowie die versuchs- und messtechnische Bewertung von Oberflächentopographien. Aktuell wird in Verbundprojekten an neuen Messmethoden zur zerstörungsfreien Prüfung von Werkstücken sowie der neuen Generation künstlicher Gelenke geforscht.

### 3.2 Ernährungswirtschaft

- Der weitere Ausbau der Innovationslabore „Isolierung/Gewinnung bioaktiver Substanzen“, „Verfahrens- und Produktentwicklung von halbfesten und festen Lebensmitteln tierischer Herkunft“ und „Pflanzliche Wirkstoffe/Bioanalytik“ verbesserte die Möglichkeiten für Kooperationen mit Unternehmen bei der Produkt- und Verfahrensentwicklung auch in 2011 wesentlich. So konnten auch 2011 eine Vielzahl von Projekten für und mit Unternehmen der Lebensmittelindustrie erfolgreich bearbeitet und die Ergebnisse in den Unternehmen umgesetzt werden. Genannt seien hier beispielhaft die Gewinnung bioaktiver Substanzen aus Milch, die Extraktion und Charakterisierung pflanzlicher Inhaltstoffe, die Entwicklung von Verfahren und technischen Ausrüstungen für die Fleischverarbeitung sowie die Erarbeitung von Studien zur Verbesserung betriebswirtschaftlicher Abläufe.
- Insbesondere werden im Rahmen des Centers of Life Sciences der HSA, neben der Koordinierung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben und des Technologietransfers für die beteiligten Unternehmen der Ernährungsbranche, mit dem Marketingpool Ernährungswirtschaft e. V. des Clusters Ernährungswirtschaft Themen bearbeitet, wie z. B. Optimierung des Palettenmanagements in Unternehmen des produzierenden Ernährungsgewerbes in Sachsen-Anhalt, Erarbeitung eines Projektleifadens zum Einsatz der RFID-Technologie in der Lebensmittelindustrie von Sachsen-Anhalt u. a. m.
- Besonders herauszustellen und beispielgebend für die enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ist der vom BMBF geförderte Wachstumskern WIGRATEC. Insgesamt arbeiten in diesem Forschungsverbund 14 Partner an mit der Wirbelschicht- und Granuliertechologie in Verbindung stehenden Aufgabenstellungen. An der Hochschule Anhalt werden im KAT-Kompetenzzentrum sechs Teilprojekte mit einem finanziellen Volumen von ca. 2 Mio. von drei Teams bearbeitet.



3D-Messung,  
HS Magdeburg-Stendal

### 3.3 Automotive

#### Zerstörungsfreie Prüfung von Verbundwerkstoffen HS Magdeburg-Stendal

- Im November 2011 wurde an der Hochschule Magdeburg-Stendal nach 2-jähriger Projektlaufzeit das Forschungsvorhaben MINTECO („Microwave Procedures for non-destructive Testing of Composites“) erfolgreich abgeschlossen. Das im Rahmen des Programmes ForMaT („Forschung für den Markt im Team“) des BMBF geförderte Projekt widmete sich der Entwicklung mikrowellenbasierter Verfahren zur zerstörungsfreien Prüfung von Verbundwerkstoffen. Folgende Schwerpunkte wurden bearbeitet:

1. Entwicklung eines mikrowellenbasierten Verfahrens zur Ermittlung von Fehlern in GFK-Verbundstrukturen
2. Entwicklung eines mikrowellenbasierten Verfahrens zur Ermittlung von Fehlern in NFK
3. Entwicklung eines mikrowellenbasierten Verfahrens zur Ermittlung des Faservolumengehaltes und der Faserorientierung in GFK- und NFK-Bauteilen

Durch die Installation eines Projektbeirates war die Einbeziehung von Vertretern der Industrie in die Forschungsarbeit gewährleistet und die Praxisrelevanz der Projektarbeit gesichert.

#### **Funktionsoptimierter Leichtbau** HS Magdeburg-Stendal

- Das Industrielabor „Funktionsoptimierter Leichtbau“ an der Hochschule Magdeburg-Stendal festigte seine Position als Forschungsdienstleister für die regionale Wirtschaft mit der Durchführung verschiedener Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Hervorzuheben ist hierbei die Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Ackermann Fahrzeugbau Oschersleben GmbH. Das Ziel des Forschungsvorhabens „Entwicklung eines Leichtbauanhängers in Mischbauweise aus pultrudierten Profilen aus glaserfaserverstärktem Kunststoff (GFK)“ ist, durch den Einsatz von pultrudierten, faserverstärkten Kunststoffprofilen, standardisierten Sandwichbauteilen und höherfesten Stählen eine deutliche Massereduktion bei einem geringen Kostenanstieg zu erreichen. Der Füge-technik wird bei diesem Leichtbauanhänger besondere Bedeutung zukommen, da die Fertigung des Leichtbauanhängers mit zum herkömmlichen Stahlbauanhänger vergleichbaren Fertigungsschritten erfolgen soll. Dies wird die Akzeptanz der Faserverbundwerkstoffe im LKW-Anhängerbau erhöhen und durch die geringe Einarbeitungszeit den Einsatz in der Serienfertigung beschleunigen.

#### **Institut für Kompetenz in AutoMobilität – IKAM GmbH** Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- In 2011 konnte in den neu errichteten und investiv hochwertig ausgestatteten Nutzungseinheiten am IKAM-Standort in Barleben schrittweise ein Probetrieb aufgenommen werden. Dieser Probetrieb in industrienahen Technologiebereichen – wie z.B. Bearbeitungs- und Fertigungstechnologien mit neuen generativen und hochpräzisen Verfahren, Fertigungsmesstechniken einschließlich Methoden der Qualitätsinspektion und auch neuen Methoden der Testung und Prüfung von Energiespeichern – erfolgt ausnahmslos in aktiver Kooperation mit Unternehmen der Region (u. a. aprocas GmbH, awab GmbH, citim GmbH, MAP Werkzeugmaschinen GmbH, tbz gGmbH, Vorrichtungsbau Giggel GmbH, PT&B SILCOR GmbH, Symacon GmbH, FuelCon AG, H&B OMEGA Europe GmbH), welche neben ihrem Know-how auch die erforderlichen Personalkapazitäten für die Betriebsaufnahme bereitstellen. Erste externe Aufträge im Bereich der wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen bis hin zu Dauerlauftests wurden bearbeitet. Parallel dazu wurden Entwicklungsthemen konzipiert (z. B. REDAL-Projekt), an denen weitere KAT-Kompetenzzentren (z. B. Hochschule Magdeburg-Stendal) beteiligt sind.

Auch in der Realisierung von Entwicklungsprojekten zur Mobilität wurde die Zusammenarbeit mit anderen KAT-Kompetenzzentren hinsichtlich Industriekooperation bzw. Wissens- und Technologietransfer aufgenommen. So begleitete IKAM u. a. das erfolgreich abgeschlossene Projekt „Kettenloses Elektrofahrrad“ im Förderschwerpunkt des BMWi „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) als technologischer Berater, in dem regionale und ein überregionales Unternehmen (IAI

GmbH, MIFA Mitteldeutsche Fahrradwerke AG, O.M.T. GmbH) mit Wissenschaftlern des KAT-Kompetenzzentrums der Hochschule Harz an Produktentwicklungen zusammenarbeiten.

Ein weiterer Schwerpunkt im Berichtszeitraum lag in der Präsentation der Möglichkeiten einer Zusammenarbeit mit dem IKAM für wissenschaftliche und industrielle Partner und zugleich in der Identifizierung von transferrelevanten Arbeitsschwerpunkten. Diese Arbeiten erfolgten in fachlich-inhaltlicher Kooperation mit dem Forschungsschwerpunkt Automotive der OVGU und in individuellen Abstimmungen mit anderen KAT-Kompetenzzentren. So wirkte IKAM beispielsweise aktiv bei der fachlichen Gestaltung der BMBF-Innovationsforen „Hybridteile: Technologien für den Leichtbau“ und „Sensitive Fertigungstechnik“ mit, beteiligte sich an Fachveranstaltungen (z. B. „Expertentreff Neue Materialien“ des TTZ der OVGU) und führte zahlreiche Präsentationen und Demonstrationen für Fachleute aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie für die allgemeine Öffentlichkeit durch. Auch erste Messepräsentationen, wie z. B. in Kooperation mit dem Sachsen-Anhalt Automotive e.V. und dem Automobilcluster Ostdeutschland auf der „Zuliefermesse Z“ und in Unterstützung eines Industrieunternehmens auf der „Hannover Messe: Industrial Automation“ wurden durchgeführt.

Ein zusammenfassender Überblick über Schwerpunkte und thematische Zielsetzungen des IKAM wurde in der Ausgabe 4/2011 der „Mitteldeutschen Mitteilungen“ des VDI-Landesverbandes Sachsen-Anhalt publiziert.

### **Vermeidung der Geruchsemissionen von Kunststoffbauteilen im Automobilinnenraum**

HS Merseburg

- Ein neues Auto soll einen typischen, aber keinen störenden Geruch aufweisen. In enger Zusammenarbeit mit einem Kunststoffverarbeiter wurde an der HS Merseburg im Projekt „Geruchsemissionen von Kunststoffbauteilen im Automobilinnenraum“ untersucht, wie Emissionen im Prozess der Compoundierung entstehen, welchen Beitrag die Rohstoffe zu den Emissionen liefern und welchen Einfluss die Verarbeitungsparameter im Mischer auf die Menge an Ausgasungen und den Geruch des verarbeiteten Kunststoffes haben. Dazu wurden Emissions- und Geruchsprüfungen der eingesetzten Rohstoffe durchgeführt und anhand der Messwerte eine Vorauswahl an Ausgangsstoffen getroffen. Es wurden Versuchsreihen mit optimierten Rohstoffen gestartet, in denen die Abhängigkeit der Emissionsbildung von thermischer und mechanischer Beanspruchung untersucht wurde. Die Ergebnisse belegen, dass das Compoundieren die Emissionswerte deutlich beeinflusst und dass es optimale Verarbeitungsparameter gibt, bei denen niedrigere Emissionen und/oder eine Verbesserung des Geruchs der Compounds erreicht wird. Für den Produzenten heißt das, Kunststoffe mit gleichbleibend guten und reproduzierbaren Eigenschaften herstellen zu können, ein weiterer Schritt hin zum geruchsneutralen Auto.

## **3.4 Medizintechnik**

**Technikakzeptanz** HS Harz

- Hersteller von innovativer Medizintechnik arbeiten gemeinsam in einem von der Hochschule Harz geführten Netzwerk mit Anwendern und Nutzern wie Pflegediensten oder Apotheken zusammen, um die Technikakzeptanz in der Gesellschaft zu erforschen. Hierbei stellen Wohnungsgesellschaften Musterwohnungen zur Verfügung, die mit entsprechender Technik ausgestattet worden



sind und einen Regelbetrieb unter Industrielaborbedingungen ermöglichen. Begleitet werden die Forschungstätigkeiten von einer großen Krankenkasse. Zur Unterstützung des Vorhabens hat die Hochschule Harz Ende 2011 das neue Industrielabor „Technikakzeptanz“ eingerichtet, das sich ebenfalls vor Ort in vom Kooperationspartner zur Verfügung gestellten Räumen befindet, auch von weiteren Industriepartnern ausgestattet wurde und allen Forschern der Hochschule zur Verfügung steht.

#### **Projekt Intelligente Katheter (INKA)** Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Das Projekt INKA („Intelligente Katheter“) wird im Rahmen des „InnoProfile, Unternehmen Region“-Programms gefördert und betreibt die Entwicklung von Medizintechnik für minimalinvasive Interventionen. Bildgeführte Operationstechniken werden schwerpunktmäßig für die Behandlung von Schlaganfällen, Herzerkrankungen oder zur Tumorthherapie eingesetzt. Ein besonderer Fokus liegt auf der Entwicklung von Instrumenten (Kathetern), die trotz starker Magnetfelder unter MRT-Führung eingesetzt werden können. Diese Arbeiten unterstützen die in 2011 neu gegründete erste Deutsche Akademie für Mikrotherapie der Medizinischen Fakultät der OVGU.

#### **Kompetenzzentrum für Medizintechnik (KOMET)** Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Das Kompetenzzentrum für Medizintechnik (KOMET) hat in 2011 seine Arbeit aufgenommen. Die KOMET-Plattform fördert anwendungsorientierte und produktnahe Forschung und Entwicklung im Bereich der Medizintechnik mit dem Ziel der wirtschaftlichen Verwertung der Ergebnisse. Dabei werden Themen aus den Schwerpunktgebieten: a) Minimalinvasive Verfahren, b) Medical Imaging und c) Intelligente Systeme verfolgt. KOMET sichtet in 2011 eine Vielzahl von universitätseigenen, medizintechnisch relevanten Projekt-Anträgen und wählte Projekte mit guten Transfer-Erfolgschancen für eine Anschubfinanzierung (je 50 k€) aus. Diese Projekte erarbeiten zum Teil in Kooperation mit KMUs, zum Teil in Kooperation mit anderen Hochschulen (HS Magdeburg-Stendal) Meilensteine für eine Produkt-Entwicklung.

#### **Telemedical Acute Stroke Care (TASC)** Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Das Projekt Telemedical Acute Stroke Care (TASC) beschäftigt sich mit der telemedizinischen Überwachung von Patienten in den entscheidenden 3–4 Stunden nach einem Schlaganfall. Für eine schnelle Diagnostik und Therapieentscheidung ist eine Schlaganfallspezialeinheit (Stroke-Unit) erforderlich, die aber in ländlichen Gebieten i. d. R. nicht vorhanden ist. TASC kann die Expertise des Stroke-Unit-Neurologen mit Hilfe moderner Telekommunikation in die periphere Klinik bringen. In 2011 wurde TASC durch KOMET unterstützt, um die Fertigstellung eines neuartigen Forschungsprototyps der Telemedizininfrastruktur für die Verwertung zu ermöglichen.

#### **Transferverbund Medizintechnologie (TVMT)** Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Der Transferverbund Medizintechnologie (TVMT; an der Medizinischen Fakultät der OVGU) unterhält seit 2008 eine intensive Zusammenarbeit mit den anderen Hochschulen des Landes bei der Entwicklung von Medizin-Produkten. Ein besonders enger Kontakt besteht dabei mit der HS Magdeburg-Stendal. Zu den in 2011 vorangetriebenen Projekten gehören: „Ganganalyse“ (Orthopädie; zusammen mit der MLU), „Herstellungstechnologien für Endoprothesen“ (Orthopädie; zusammen mit der HS Magdeburg-Stendal), „Kunstharnblase“ (Urologie; VIP-Antrag gestellt; zusammen mit den HS Magdeburg-Stendal und Merseburg), „Endoskop“ (HNO: KOMET-Projekt;

zusammen mit der HS Magdeburg-Stendal), „Auxilium“ (Innovationsforum; befindet sich in Planung; zusammen mit der HS Anhalt) und „MR-kompatibles Kommunikationssystem“ (Radiologie; KOMET-Projekt).

### 3.5 Demographischer Wandel

#### **Technikunterstützte Pflegeassistenzsysteme** HS Harz

- Die Bevölkerung in den ländlichen Regionen Sachsen-Anhalts zukünftig qualitativ hochwertig mit Gesundheitsleistungen zu versorgen, ist eine der wesentlichen Herausforderungen, die aus der demographischen Entwicklung des Landes erwachsen. Die Chancen für einen regionalen Innovationskern sind dabei im Gesundheitswesen und im IKT-Bereich erheblich höher als in anderen Dienstleistungsbereichen. Sie stellen zwei wesentliche Wachstumsmärkte der Zukunft in Sachsen-Anhalt dar, deren Verknüpfung durch ein von der Hochschule Harz initiiertes Netzwerkprojekt namens TECLA (Technikunterstützte Pflegeassistenzsysteme) maßgeblich vorangetrieben wurde. Nach nunmehr einjähriger Laufzeit haben sich alle Partner und Mittelgeber entschlossen, das von der HS Harz im Auftrag der beteiligten regionalen KMU gemanagte Netzwerk TECLA 2 weitere Jahre lang fortzuführen. Dadurch begleitet werden auch weitere Forschungsprojekte der HS Harz bzw. des Landes und es bündelt vor allem die industrielle Kompetenz von Herstellern der Pflegeassistenzsysteme mit den sozialen Kompetenzen der beteiligten Pflegedienste und Wohnungsgesellschaften. Die Verbindung von IKT und Gesundheitsversorgung ermöglicht hierbei effizientere, dezentrale Versorgungsstrukturen, die zukünftig für eine tragbare Versorgung im ländlichen Raum unerlässlich sein werden. Darauf aufbauend werden im Bereich der beruflichen und akademischen Bildung neue Kompetenzbereiche erschlossen. In der Folge soll der hohen Abwanderung qualifizierter Fachkräfte aus der Region entgegen gewirkt werden. Beteiligt sind hieran lokale Wohnungsgesellschaften, Apotheken, Hersteller von telemedizinischen und telemetrischen Geräten, Pflegedienste und eine gemeinnützige Pflegegesellschaft aus dem Harzkreis.

### 3.6 eGovernment / Verwaltung als Standortfaktor für Unternehmen

#### **Verwaltung als Standortfaktor für Unternehmen** HS Harz

- In mehreren Forschungsprojekten haben anwendungsorientierte Forschergruppen der Hochschule Harz unternehmensbezogene Dienstleistungen und „Produkte“ der Verwaltung hinterfragt und detailliert unter die Lupe genommen. Das Jahr 2011 war für das Projekt „OptimUSE“ äußerst erfolgreich, was sich nicht nur durch die wachsenden Drittmiteinnahmen, sondern auch durch das wachsende Interesse der Kooperationspartner und Anfragen dokumentieren lässt. Es mussten sogar mehrere Anfragen aus der Praxis aufgrund von Kapazitätsaus- und Überlastungen abgelehnt werden. Grundlage für die überregionale Aufmerksamkeit war vor allem der sehr erfolgreiche Abschluss des Vergleichsrings „Wirtschaftsförderung der Städte zwischen 80.000 und 150.000 Einwohner“ in mittlerweile bewährter Kooperation mit der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt). Es handelt sich um eine in dieser Größe bisher einmalige Unternehmens- und Verwaltungsbefragung, an der sich 1.378 Unternehmen und 1.230 Mitarbeiter der Verwaltungen aktiv beteiligten. Darüber hinaus ist an dieser Stelle auf die Durchführung und auf den ebenfalls erfolgten Abschluss des Vergleichsrings „Wirtschaftsförderung Landkreise“ bundesweit in Kooperation mit der KGSt hinzuweisen.

Besonders erwähnenswert ist die Durchführung einer bundesweiten Studie zur E-Partizipation in der öffentlichen Verwaltung in Kooperation mit der MATERNA GmbH, eine Kooperation, die bereits seit 4 Jahren besteht. Auf Informationsveranstaltungen wurden konkrete Themen der Wirtschaftsförderung diskutiert, so nahmen an der Veranstaltung „Wirtschaftsförderung gut gemacht!“ über 180 Teilnehmer aus ganz Deutschland teil, was dem Austausch zwischen regionalen und überregionalen Akteuren sehr zugute kam. Diese Praxismesse wird in Kooperation mit dem Deutschen Städte- und Gemeindebund sowie mit der KGSt durchgeführt und steht stellvertretend auch für den Forschungsschwerpunkt am Fachbereich Verwaltungswissenschaften, der durch die Wirtschaftsförderung zentral geprägt wird. Gleichzeitig haben sich auch die internationalen Kontakte und Kooperationen intensiviert. Während mit der FH Kärnten bereits seit längerem ein Kooperationsvertrag besteht, wurde ein entsprechender ForschungsKooperationsvertrag auch mit der Berner Fachhochschule in der Schweiz vereinbart. Aktuell arbeitet der kooperativ promovierende wiss. Mitarbeiter an einem EU-Antrag zur Förderung eines gemeinsamen Fort- und Weiterbildungskonzepts mit der FH Kärnten zum Thema Wirtschaftsförderung und Standortoptimierung.

### 3.7 Ressourceneffizienz / Regenerative Energien

#### **Elektromobilität** HS Harz und Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- Zusammen mit Partnern wie der DB AG, E.ON Avacon AG, Siemens AG, etlichen Stadtwerken, verschiedenen Fraunhofer Instituten und weiteren Forschungseinrichtungen forscht die KAT-Projektleiterin Prof. Dr. Heilmann der HS Harz an der Elektromobilität. Das Ziel des Harzer Teilprojektes am Gesamtvorhaben des Verbundprojektes „Harz.EE-Mobility“ ist es, zu erforschen, wie sich regionale Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen mit den Bedürfnissen der Benutzer von Elektrofahrzeugen in Einklang bringen lassen. Neben dem seit fast 2 Jahren laufenden Alltagsregelbetrieb von Elektrofahrzeugen wurde auf dem Campus eine Hochschul-Elektrotankstelle eingerichtet, die mittlerweile erweitert wurde.
- Der Lehrstuhl für Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen (LENA) von Prof. Dr. Styczynski (OVGU) agiert federführend im Projekt „Harz.EE-Mobility“. Dieses Projekt interagiert dabei mit dem Modellprojekt „RegModHarz“ und dem Projekt „NEWE“, die zusammen die Verteilung und Speicherung regenerativ gewonnener Energien für die Elektromobilität untersuchen.



Elektrofahrzeug HS Harz an E-Tankstelle Campus, HS Harz / Audi

#### **Klimaprognosenanwendung** HS Harz

- Ziel des Harzer KAT-Projektes „KliK-WaWiE“ ist es, nachhaltige Anpassungsmaßnahmen an die möglichen Klimaveränderungen für den Bereich Siedlungswasserwirtschaft und die regionale Energieversorgung zu erarbeiten. Dabei werden 4 Teilprojekte bearbeitet, die eng mit anderen Projekten (u. a. dem „KliK-Verbund“) der Hochschule verzahnt sind. Nach der Grundlagenermittlung und Auswertung von Klimadaten für die Region Südharz und Teile des Landkreises Harz werden einzelne Anpassungsmaßnahmen entwickelt. Aus den Niederschlagsdaten sowie Daten zur demographischen Entwicklung im Gebiet des Wasser- und Abwasserverbands Holtemme-Bode werden von Hochwasser sowie Geruch und Korrosion gefährdete Bereiche im Abwasserkanalnetz ermittelt und Vulnerabilitätskarten für das Verbandsgebiet erstellt. Im Zuge des Rahmenkonzeptes des Biosphärenreservats Karstlandschaft Südharz entsprechend den Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO

in Deutschland wurde auch die Patenschaft für das Leitprojekt „Vernetzung und Kooperation im Klimaschutz“ übernommen. Ziel des Leitprojektes ist es, die Potenziale aus Forschung und konkreter Umsetzung zu bündeln.

### **Kompetenzzentrum für Energieeffizienzoptimierung automatisierter Gebäude (KEO) an der Hochschule Merseburg erschließt hohe Einsparpotenziale** HS Merseburg

- Bei der Inbetriebnahme neuer oder modernisierter Gebäude mit anspruchsvollen Gebäudeautomationssystemen kann erfahrungsgemäß nur eine eingeschränkte Optimierung der Parameter (Reglerparameter, Gebäudezeitkonstanten, Heizkurven u. a.) erfolgen. Anpassungen an die Veränderungen der Umgebungsbedingungen über den Jahresverlauf oder an ein verändertes Nutzerverhalten werden nur selten vorgenommen.

Hier liegen große Potenziale, die Betriebskosten und die CO<sub>2</sub> Emission zu senken – allerdings benötigen die meisten Betreiber neuer oder modernisierter Gebäude dazu fachkundige Unterstützung.

Das ist der Ansatzpunkt des an der HS Merseburg gemeinsam mit der Spicher GmbH in Halle initiierten Kompetenzzentrums für Energieeffizienzoptimierung automatisierter Gebäude.

In den Projekten „Smart Energy with smart People“, „Energieeffizienzuntersuchungen für Landesimmobilien“ und in weiteren Projekten erarbeiten Studenten der Hochschule Merseburg, die von Mitarbeitern der Spicher GmbH und von Professoren der Hochschule Merseburg betreut werden, auf Basis einer ganzheitlichen Untersuchung Lösungsvorschläge zur effizienteren Nutzung von Energie. Ausgehend von einer Vor-Ort-Begehung werden über einen längeren Zeitraum die energetischen Verbräuche der zu untersuchenden Gebäudeautomationssysteme durch Online-Anbindung an das Energiemanagementsystem im KEO erfasst, das zudem zahlreiche Möglichkeiten für den Fernzugriff auf diese Systeme bietet.

Aus der Analyse und Auswertung der Daten werden Optimierungsmaßnahmen erarbeitet, die gemeinsam mit dem Betreiber des Gebäudes umgesetzt werden.

Für ein Erlebnis- und Einkaufszentrum mit 120.000 m<sup>2</sup> Gesamtfläche konnte durch eine verbesserte Parametrierung der Automation von raumlufttechnischen Anlagen eine Einsparung von bis zu 39% nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden Vorschläge für weitere signifikante Optimierungsmöglichkeiten, z. B. durch eine Qualifizierung der Automationsstruktur, die Integration freier Nachtkühlung und den Einbau von Energierückgewinnungssystemen erarbeitet. In einem denkmalgeschützten Gebäude (Baujahr 1891) konnte durch die Optimierungsmaßnahmen eine 15%ige Einsparung der Gesamtenergiekosten erreicht werden.

### **Solarzellen der dritten Generation** Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Der Forschungsschwerpunkt „Light-to-Silicon“ des Zentrums für Innovationskompetenz SiLi-nano<sup>®</sup> konnte nach der Aufbauphase 2009 und 2010 im Jahr 2011 die bereits begonnenen Zusammenarbeiten erfolgreich fortsetzen. Der Schwerpunkt der Kooperation mit dem Forschungsinstitut Industrial Research Limited (Wellington, Neuseeland) lag auf der nichtlinear optischen Charakterisierung von zwitterionischen Chromophor-Molekülen mit dem Femtosekunden-Lasersystem PHAROS. Das aufgebaute Pump-Probe-Experiment wurde zudem um die Möglichkeit der Anregung mit hochintensivem, breitbandigem Infrarot-Weißlicht ausgebaut, um die Charakterisierung von Hochkonversionsprozessen zu ermöglichen, bei denen mehrere Zwischenniveaus beteiligt sind.

In enger Zusammenarbeit mit der University of Tennessee (Tullahoma, USA) konnte erfolgreich gezeigt werden, dass ein partieller Ersatz von zweiwertigem Europium durch das günstigere dreiwertige Europium zu einer Preisreduktion im Endprodukt bei gleichbleibender Fluoreszenzeffizienz führt. Zur Effizienzsteigerung von Solarzellen im ultravioletten Spektralbereich wurden die Glaskeramiken mit zwei unterschiedlichen, aber energetisch aufeinander abgestimmten Seltenen Erden dotiert. Erste Ergebnisse zeigten deutliche Auswirkungen auf das Kristallisations- und Fluoreszenzverhalten. Anknüpfend an die im Jahre 2010 durchgeführten Untersuchungen zur Struktur der Phononenspektren in Glaskeramiken wurden in 2011 die Multi-Phononen-Relaxationseigenschaften mittels zeitaufgelöster Photolumineszenzspektroskopie bestimmt. Es konnte gezeigt werden, dass die angeregten Seltenen Erden mit den nieder-energetischen Phononen der BaCl<sub>2</sub>-Nanokristalle wechselwirken, wodurch eine Minimierung nicht-strahlender Verluste erreicht wird. Im Rahmen der obigen Arbeiten entstanden im Jahr 2011 zahlreiche Veröffentlichungen in Tagungsbeiträgen und internationalen Zeitschriften.

#### **Entwicklung von effizienten Mikro-Lichtquellen** Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Im Forschungsschwerpunkt „Silicon-to-Light“ des Zentrums für Innovationskompetenz SiLi-nano<sup>®</sup> wurden in enger Zusammenarbeit mit dem MPI für Mikrostrukturphysik in Halle (Saale) kleine Ge-Quantenpunktstrukturen weiter untersucht. Dabei konnte bereits für wenige Schichten eine deutlich erhöhte Lumineszenz gezeigt werden. Diese Arbeiten führten zur Entwicklung einer LED-Struktur auf Si/Ge-Basis und der Demonstration von Elektrolumineszenz mit Wellenlängen im Bereich 1200–1500 nm aus einem runden 800 µm großem Emissionsfenster. Um die nichtstrahlende Rekombination an Oberflächendefekten bei zukünftigen nanostrukturierten Quantenpunktschichten zu unterdrücken, wurde auch die Oberflächenpassivierung von plasma-geätzten Si/Ge-Quantenpunktstrukturen untersucht. Dabei zeigte eine mittels „Atomic Layer Deposition“ (ALD) abgeschiedene Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Schicht bereits eine erfolgreiche Verringerung der Lumineszenzverluste. Die Forschung an optisch nichtlinearen Prozessen für die Siliziumphotonik wurde in zwei Richtungen weiterbetrieben: Zum einen wurden inhomogen verzernte Oberflächengitter in Silizium hergestellt und die Änderung der Generation von frequenzverdoppeltem Licht untersucht. Obwohl bisher noch keine eindeutige Verstärkung dieses Prozesses durch die inhomogene Verzerrung von uns nachgewiesen werden konnte, ergaben sich doch interessante Ergebnisse bezüglich der richtungsabhängigen Doppelfrequenzgeneration. Durch die Mikrostrukturierung ergab sich eine Brechung der Symmetrie, was zu einer deutlich bevorzugten Doppelfrequenzerzeugung entlang nur einer Richtung führte. Den zweiten Forschungsschwerpunkt im Bereich optisch nichtlinearer Prozesse bildete die Frequenzkonversion über Vier-Wellenmischen – ein Prozess, der auf der Suszeptibilität dritter Ordnung von Materialien beruht. Dazu wurde eine Messstrecke erfolgreich in Betrieb genommen und das Vier-Wellenmischen in einfachen Siliziumwellenleitern und slow-light-Wellenleitern konnte gemessen werden. Diese Aktivitäten werden zurzeit in Richtung Hybridstrukturen ausgebaut, die aus einer Kombination von Silizium und Chalkogenid-Gläsern bestehen. Als neues Teilprojekt kamen nanoporöse Metallschichten und die Erforschung ihrer plasmonenoptischen Eigenschaften hinzu. Hierbei konnte gezeigt werden, dass die Frequenz von Oberflächenplasmonen durch die Nanoporesität deutlich in den nahinfraroten Spektralbereich verschoben werden kann. Dies erlaubt eine größere Flexibilität im Einsatz von Oberflächenplasmonen u. a. zur Erhöhung von Lichtemission oder nichtlinear optischen Phänomenen an der Grenzfläche nanoporöses Metall / Dielektrikum im Infraroten.

### 3.8 Naturwissenschaften, Chemie / Kunststoffe

#### **Innovative Braunkohlenintegration Mitteldeutschland (ibi)** HS Merseburg

- Seit 01.04.2011 wird ibi – Innovative Braunkohlenintegration Mitteldeutschland –, bei dem sich 12 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammengefunden haben, als regionaler Wachstumskern vom BMBF gefördert. Das Ziel ist dabei, eine Anlagentechnik zu entwickeln, die die Braunkohle optimal stofflich nutzt. Nach dem Bau eines Braunkohlen-Chemieparks als Demonstrationsanlage soll die Technik vermarktet werden. Das Verbundprojekt VP5, Niedertemperaturkonversion, wird durch die HS koordiniert. Als Kooperationspartner im Verbundprojekt arbeiten die TU Bergakademie Freiberg, die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und die EPC Technology GmbH mit. An der HS wird dabei ein neues Verfahren für die direkte katalytische Umsetzung von Braunkohle zu Basischemikalien entwickelt. Dazu wird eine kontinuierliche Laboranlage aufgebaut, die ermöglicht Einflussparameter systematisch unter realen Bedingungen zu testen. In Zusammenarbeit mit der FAU Erlangen-Nürnberg und der Süd-Chemie Zeolites GmbH Bitterfeld werden speziell dafür geeignete Katalysatoren designt.

Durch die Entwicklung der katalytischen Spaltung von Braunkohle soll der Braunkohlen-Chemiepark durch ein neues, innovatives Verfahren ergänzt werden.

#### **Entwicklung von Ultraschallprüfverfahren** HS Merseburg

- Systematische Untersuchungen an Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen

An der Hochschule Merseburg erfolgte im Berichtszeitraum die Verfahrensentwicklung. Systematische Untersuchungen an Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen (WPC – Wood-Plastic-Composite) mittels Ultraschall (Wissenstransferempfänger Fa. NetCo, Blankenburg, durch InnoKMU.net kofinanziert).

Dabei wurden die Möglichkeiten von verschiedenen Ultraschallprüfverfahren bei der Untersuchung von Schadstellen und Inhomogenitäten in Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen bei Einsatz und Variation unterschiedlicher Scan-Techniken (Durchschallung, Impuls-Echo, Winkelprüfköpfe mit unterschiedlichen Einschallwinkeln) und Ermittlung des Übertragungsverhaltens der Messkette sowie Entfaltung untersucht. Im Ergebnis wurde ein robustes Korrelationsexperiment entwickelt, welches den besonderen Schalleigenschaften des Materials Rechnung trägt.

- Handgerät für Faservolumengehaltsmessung

Im Rahmen des Projektes MINTECO der HS Magdeburg-Stendal zur Entwicklung von Prüf- und Messtechnik auf Mikrowellenbasis beteiligte sich die HS Merseburg an der Entwicklung eines mobilen Gerätes mit den Komponenten Signalanpassung, Mikrocontrollerprogrammierung und Softwareentwicklung. Ein funktionstüchtiger und getesteter Prototyp wurde übergeben.

#### **Einsatz von Biowerkstoffen in Rapid-Prototyping-Verfahren** HS Merseburg und HS Magdeburg-Stendal

- Das von der Hochschule Merseburg koordinierte Verbundvorhaben FABIO – (Fabrication of parts with BIOPlastics) wurde als Beispiel für die interdisziplinäre Kooperation zweier KAT-Forschungsschwerpunkte der Hochschulen Merseburg und Magdeburg-Stendal industrierelevante

Rapid-Prototyping-Technologien (HS Merseburg: Chemie/Kunststoffe) im Jahr 2011 erfolgreich weitergeführt.

### **Untersuchungen zur Inbetriebnahme der Klärschlammfäulung für den Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg** HS Merseburg

- Im Rahmen von wissenschaftlich-technischen Untersuchungen zur energetischen und prozesstechnischen Optimierung der Kläranlage Wittenberg wurde ein Konzept erarbeitet, welches es dem Auftraggeber erlaubte, eine sehr schnelle und unproblematische Inbetriebnahme der Klärschlammfäulung (Biogaserzeugung) zu realisieren.

Aufbauend auf einer langfristigen Zusammenarbeit konnte darüber hinaus auch die Umstellung der biologischen Abwasserreinigung begleitet und in einem ersten Schritt optimiert werden.

Folgeprojekte zur prozesstechnischen und energetischen Optimierung sind vorgesehen bzw. bereits für 2012 vereinbart.

Die weiterreichende Bedeutung dieses Projektes resultiert u.a. daraus, dass die hierbei gesammelten Informationen auch für andere Klärwerke anwendbar sind. Insbesondere unter dem Aspekt des demographischen Wandels können Wege aufgezeigt werden, wie man den komplexen Prozess der Abwasser- und Schlammbehandlung energieeffizienter gestalten kann.

### **Qualitative und quantitative Bestimmung von Weichmachern in Kunststoffen** HS Merseburg

- In Zusammenarbeit mit einem deutschen Medizintechnikhersteller, der zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik für Notaufnahmen, OPs und Intensivstationen zählt, wurden an der Hochschule Merseburg mit Hilfe der Kernresonanzspektroskopie PVC-Schläuche hinsichtlich der Art und Menge der enthaltenen Weichmacher charakterisiert.

Lange Zeit waren etwa 90 % der eingesetzten Weichmacher Phthalate, das Di-(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP) deren wichtigster Vertreter. Aufgrund ihrer Wirkung auf das Hormonsystem sind DEHP und einige andere Phthalate für die Verwendung in sensiblen Produkten wie Spielzeug und Lebensmittelverpackungen inzwischen EU-weit verboten. Seit einigen Jahren wird DEHP auch in medizinischen Ausrüstungen, wie beispielsweise Schläuchen von Dialyse-Systemen, zunehmend ersetzt.

Unsere Untersuchungen betrafen Produkte unterschiedlicher Hersteller. Es zeigte sich, dass der Ersatz von DEHP durch phthalatfreie Weichmacher nicht in allen Fällen gegeben war. Es konnte ein Isomerengemisch längerer Phthalate nachgewiesen werden. Hinsichtlich der Molekülstruktur und der Kettenlänge der Alkohole ähneln diese Verbindungen dem DEHP, werden gegenwärtig hinsichtlich ihrer Wirkungen auf die menschliche Gesundheit aber günstiger beurteilt.

### **Entwicklung neuer Nanocomposite im Mikromaßstab** HS Merseburg

- Im Kompetenzfeld Nanocompoundierung, Kautschuktechnologie und -recycling wurde in Kooperation mit regional angesiedelten Instituten und führenden Herstellern von Synthetikgummi an der Hochschule Merseburg neue Polymersysteme im Mikromaßstab entwickelt und hinsichtlich ihrer physikalischen, mechanischen und dynamischen Eigenschaften untersucht.



### 3.9 Informations- und Kommunikationstechnologien

#### **Datenübertragung mittels Polymeroptischer Fasern (POF) HS Harz**

- Ein räumlich extern im IGZ angesiedeltes und durch Partnerunternehmen der Region und auch über Sponsoring (z. B. Ratioplast Optoelectronics GmbH, Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co KG) errichtetes Industrielabor der Hochschule Harz simuliert die In-House-Verkabelung mittels der verschiedensten Techniken und Dienste, wie DSL (Kupfer), Netzwerk (Ethernet), Fernsehsignalen (Koaxial-Breitband) oder optischer Datenübertragung. Es wird von regionalen und überregionalen IT-Herstellern, industriellen Nutzern und Diensteanbietern rege genutzt. Es dient auch der zertifizierten Ausbildung im gewerblich-technischen Bereich (Zertifikatsabschluss in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Breitbandkommunikation für Installateure). Im KAT-Projekt „FIT im Harz – Fernsehen, Internet und Telefon über POF“ wurden die verschiedenen Realisierungsmöglichkeiten für ein Wellenlängenmultiplexsystem für Polymeroptische Fasern (POF) in den vier Varianten 1. Trennung der Farben mittels eines Dispersionsprismas, 2. Aufteilung der spektralen Anteile des Lichtes durch ein Beugungsgitter, 3. Realisierung mit Hilfe von Interferenzfiltern und 4. Zerlegung der Lichtanteile über den Winkel der Totalreflexion untersucht. Es hat sich gezeigt, dass eine Trennung der Farben (Wellenlängen) durch eine Beugungsgitter die besten Eigenschaften aufweist. Dieser Ansatz besitzt das beste Trennungsvermögen und die beste Integrierbarkeit, da es monolithisch realisiert werden kann. Durch die Simulation kompletter Übertragungstrecken mittels optischer Simulationsprogramme konnte ein genauer Einblick in das Verhalten der verschiedenen Komponenten der Übertragungstrecke gewonnen werden, was eine weitere Optimierung der Übertragungsparameter mit sich brachte. In begleitenden BMBF- und BMWi-Projekten (z. B. „ZIM-POFSplit“) wurden gemeinsam mit Industriepartnern u. a. optische Splitter für die Serienfertigung entwickelt. Zusammen mit der TU Braunschweig werden optische Fasern verschiedenster Ausprägung hergestellt und im Reinraum-Labor der HS Harz auf ihre optischen Eigenschaften hin vermessen. Und mit dem geförderten Innovationsforum „ALFA-POF“ soll die wirtschaftliche Nutzung und Verwertung u. a. in der regionalen Automobilzulieferbranche gemeinsam mit regionalen Partnern wie MAHREG oder Fraunhofer IFF voran gebracht werden. Das Projekt „FIT“ stellt außerdem einen sehr aktiven Teil der DKE (Normung im DIN und VDE) Arbeitsgruppe 412.7.1 „Optische Datenübertragung über Polymerfaser“ dar. Partnerschaften bestehen auch zum PhotonicNet, zum OpTech-Net und zum Fraunhofer IFF in Magdeburg.

#### **Sichere Datenübertragung HS Harz**

- Aktuelle Entwicklungen in so unterschiedlichen Bereichen wie Business, Verwaltung, Arbeit, Wohnen oder Energie und Gesundheitswesen (AAL) – vor allem unter Berücksichtigung von hiesiger Demographie- und ländlicher Raum-Entwicklung – und die alles übergreifende Elektronisierung in Verbindung mit Mobilitätsdiensten und Multimedia zeigen den zunehmenden Bedarf an Integration von IT-Sicherheit und Datenschutz. Im KAT-Projekt „SecInfPro“ (Security, Infrastructures & Process Integration) werden für sicherheitssensitive elektronische (interaktive) Arbeits-, Workflow- und Dienste-Umgebungen in Kooperation mit regionalen Partnern entsprechende Konzepte, Architekturen und Umsetzungen entwickelt. Dabei stehen gesicherte Dienste- & Prozess-Integrationen unter Kopplung von gesicherten (Web-)Service- und Multimedia-Service-orientierten virtuellen Mensch-Mensch-Kommunikationen (wie IPTV) im



Mittelpunkt. Die in bzw. zwischen geschäftlichen, sozialen und verwaltungsbezogenen Domänen übertragenen Daten sind in der Regel sehr sicherheitssensitiv, was oftmals bei der tagtäglichen, unbedarften Nutzung nicht in Gänze beachtet wird. Für die infrastrukturellen System- und Netzwerkmanagement-Herausforderungen bei der gesicherten Integration in sogenannte Umgebungen (wie Netzwerke, Immobilien, Legacy IT-Architekturen, Feedback-Kanäle) sollen innovative Methoden, Konzepte und Realisierungen auf Basis aktueller Standards und Komponenten als Lösungen gefunden werden. Hierzu befindet sich beispielsweise die Realisierung eines Authentisierungs- und Anwendungs-Testdienstes mit dem neuen Personalausweis (NPA) in der Überführung in den Testbetrieb. Im Laborbetrieb werden für die Multimediakomponente „Dienste über internetbasiertes IPTV“ interaktive und gesicherte Anwendungen getestet. Eingebunden in die Entwicklung sind Partnerunternehmen aus Sachsen-Anhalt und Thüringen. Kooperationen bestehen zu Projekten, die sich mit Technikunterstützter Pflegeassistenz beschäftigen, wo beispielsweise über IPTV-Videotelefonie „virtuelle Hausbesuche“ zwischen Arzt und Patienten eine Rolle spielen und durch die Interaktivität aus beiden Seiten und die (automatisierte) Übermittlung stark personengebundener Daten (Puls, Blutdruck, Herzfrequenz usw.) eine erhöhte Sicherheitsanforderung zu beachten ist.

#### **Benchmarking-Vergleich von Mikro-Controllern** HS Harz

- Das Mikro-Controller-Applikations-Centrum (MCAC) der Hochschule Harz arbeitet mittels eines Benchmarking-Vergleichs daran, die geeignetsten Controller für anspruchsvolle Rechenaufgaben in der Luftfahrtbranche zu finden. Die schon bestehende intensive Partnerschaft mit einem großen europäischen Flugzeugbauer konnte vertieft und ausgebaut werden.

### **3.10 Tourismus**

#### **An den Klimawandel angepasste Tourismusprodukte** HS Harz

- An den Klimawandel angepasste, verträgliche touristische Produkte gemeinsam mit den Unternehmenspartnern zu entwickeln und insbesondere unter Berücksichtigung von Mobilitätsaspekten (Stichwort: Individualtourismus im Harz) zur Förderung eines nachhaltigen Harztourismus beizutragen, ist Aufgabe des KAT-Projektes „KliK-NaHTour“. Das Projekt beinhaltet konzeptionelle Überlegungen zur Wettbewerbssituation, zur Erarbeitung von Indikatoren und Beschreibung eines „Idealorts“ im Harz für sanfte touristische Mobilität und zur Situationsanalyse auf dem Gebiet der Mobilität unter Betrachtung von Projekten im Bereich regenerative Energien. Daneben liegt ein Schwerpunkt in der Ausarbeitung von Vorschlägen zur Produktentwicklung im Bereich der Zweck- und Spaßmobilität sowie in der Entwicklung von Produkt- und Leitideen und potenzieller Zielgruppen in ausgewählten Modellorten des Harzes. Hierzu wird eng mit der Harz AG und der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz sowie den betreffenden Orten zusammengearbeitet.

#### **Kulinarischer Tourismus** HS Harz

- Ein zweiter Forschungsschwerpunkt ist die Förderung regionaler Produkte im Rahmen des Tourismus, speziell des kulinarischen Tourismus. Er beinhaltet die Bestandsaufnahme vorhandener Produzenten, Wettbewerbsanalysen sowie die Analyse der Besucherbedürfnisse als Basis für die Entwicklung von kulinarischen Routen und zum Aufbau eines Netzwerks. Im Jahr 2011 wurden

hierzu u. a. eine Online-Befragung und face-to-face-Befragungen in ausgewählten Orten des Harzes durchgeführt.

### 3.11 Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe

#### **Mitgliedschaft im Standardisierungsgremium für Automatisierungsfachsprache** HS Harz

- Um Computer zur automatischen Steuerung von Maschinen und Anlagen zu verwenden, sind leistungsfähige Computersprachen notwendig. Zum Zwecke der länderübergreifenden Verwendbarkeit und im Sinne einer herstellerübergreifenden Nutzbarkeit müssen diese Fachsprachen weltweit vereinheitlicht, standardisiert und weiterentwickelt werden. Eine internationale Arbeitsgruppe, bestehend u. a. aus Vertretern der großen Automatisierungshersteller wie z. B. Rockwell Automation, General Electric Fanuc (USA) und Siemens (Deutschland), hat sich dessen angenommen. Der KAT-Projektleiter Prof. Dr. Simon (Projekte „INSEKT“ und „EVAS“) der Hochschule Harz in Wernigerode ist aktiv an diesem Standardisierungsprozess beteiligt. In der Entwicklung befindet sich aktuell der neue Fachsprachenstandard IEC 61131-3 (3). Die neuen Standardisierungsergebnisse fließen auch in die laufende Lehre am Fachbereich Automatisierung und Informatik ein. So erhalten Studierende des Fachbereichs und Unternehmen aus Sachsen-Anhalt Informationen aus erster Hand, noch bevor diese als neue weltweite Standards installiert werden.

#### **Einsatz nachwachsender Rohstoffe in Unternehmen Sachsen-Anhalts** HS Magdeburg-Stendal

- Die erreichte technische Reife und Verfügbarkeit von Biowerkstoffen eröffnet die Möglichkeit, diese Materialien in verschiedenen Bereichen einzusetzen. Sondermaschinen- und Anlagenbau, Automotive, Medizintechnik und Gebrauchsgüter sind die Branchen in Sachsen-Anhalt, mit denen aktuell Kontakte zum Einsatz dieser Werkstoffe bestehen. Die neue Förderrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt sieht bei Investitionsvorhaben, zusätzlich zur Kooperation eines Unternehmens mit einer Hochschule, auch für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe in der Produktion Zuschläge zum Basisfördersatz vor. Damit besteht eine weitere Möglichkeit, durch Fortsetzung der gezielten Beratungen bzw. bilaterale Projekte mit Unternehmen, die durch KAT-Mittel im Kompetenzzentrum Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe aufgebaute Wissensbasis zum Nutzen für die Wirtschaft Sachsen-Anhalts einzusetzen.

#### **ForMaT-Projekt MINTECO** HS Magdeburg-Stendal

- Das Projekt zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung mit Mikrowellen wurde 2011 planmäßig abgeschlossen. Unter anderem wurde ein Verfahren entwickelt, das es erlaubt, in naturfaserverstärkten Verbundwerkstoffen (z.B. WPC = Wood Plastic Composites) Defekte zu erkennen. Die Verfahrensentwicklung wurde mit dem Bau und dem Test eines Demonstrators (Portalscanner) abgeschlossen. Neben den untersuchten Materialien ist der Portalscanner auch für die Prüfung von Holzwerkstoffen (z.B. Holzfaser- und Spanplatten) und damit für Anwendungen in Unternehmen der Holzwerkstoffindustrie Sachsen-Anhalts geeignet.

**Aktivitäten im 7. Forschungsrahmenprogramm der EU** HS Magdeburg-Stendal

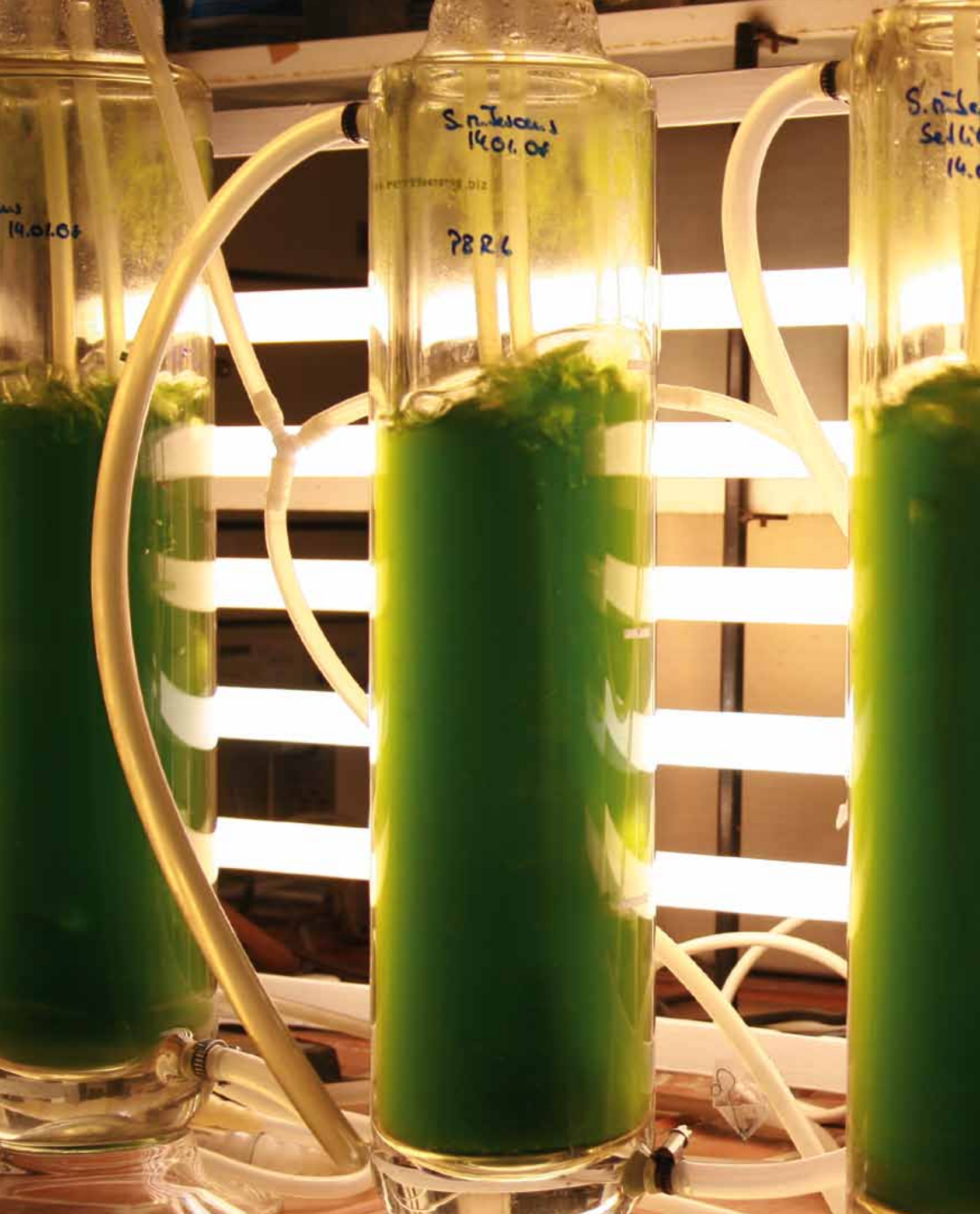
- Mit den erfolgreich eingeworbenen EU-Projekten im Bereich der Biowerkstoffe (DiaBSmart, HEELLESS) wurde der Grundstein für zukünftige Kooperationen im kommenden Rahmenprogramm „Horizon 2020“ gelegt, das nach Einschätzung des Ministeriums für Wissenschaft und Wirtschaft auch große Chancen für Wissenschaftseinrichtungen und Firmen in Sachsen-Anhalt bieten wird.

**Biowerkstoffe in Rapid-Prototyping-Anwendungen** HS Merseburg

- Im Mitteldeutschen Netzwerk Rapid Prototyping – enficos werden unter Federführung der HS Merseburg in Zusammenarbeit mehrerer Wissenschaftseinrichtungen und Anwender-Unternehmen Forschungsarbeiten zur Entwicklung und Applikation von biobasierten und naturfaserverstärkten Kunststoffen für Rapid Prototyping-Verfahren durchgeführt.



Dynamische Prüfung des  
Heelless-Schuhs,  
HS Magdeburg-Stendal



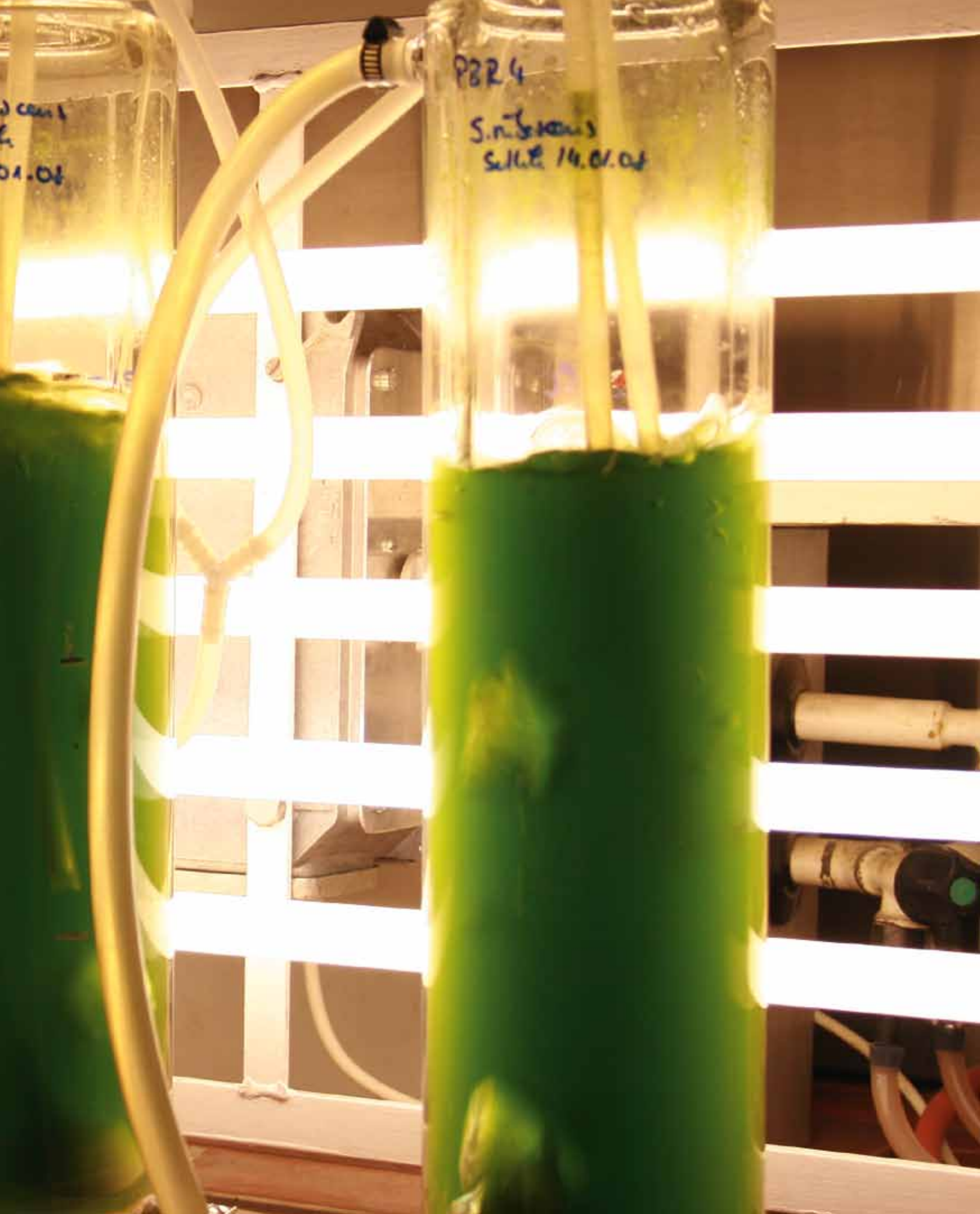
S. n. T. 14.01.04

PBR 6

S. n. T. 14.01.04

S. n. T. 14.01.04





cont  
01.08

PBR 4

S. n. ...  
SILV. 14.01.08

## 4 Wissenschaftliche Weiterbildung

### 4.1 Weiterbildungsstudiengänge (Master, Diplom, Bachelor, Zertifikate)

Ein ganzheitlicher Wissens- und Technologietransfer umfasst mehr als die gemeinsame Bearbeitung von Forschungsprojekten. Das KAT ist bestrebt, die Unternehmen der Region in jeder Hinsicht zu unterstützen. Hierzu gehört neben Beratung und Betreuung, Forschung und Entwicklung auch die wissenschaftliche Weiterbildung – entweder als abgestimmte, konkrete Einzelmaßnahme oder auch in Form von weiterbildenden (Zertifikats)Studiengängen. An jeder Hochschule wurde ein vom Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes gefördertes Transferzentrum für Absolventenvermittlung und wissenschaftliche Weiterbildung eingerichtet, welches aktiv von den KAT-Mitarbeitern unterstützt wird.

Die Transferbeauftragten agieren sowohl als Verbindungsperson, helfen bei der Ermittlung der Bedarfe und stellen ihr aus gemeinsamen Unternehmergegesprächen gewonnenes Know-how für die Entwicklung bedarfsorientierter Inhalte zur Verfügung. Für die Weiterbildung an sich werden jedoch keine KAT-Mittel verwendet, KAT wird hierbei unterstützend tätig.

Details zu einzelnen Beispielen, die auch durch die KAT-Mitarbeiter mit initiiert wurden, zu berufs begleitenden oder Dualen Studiengängen können der **Anlage 5** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html) entnommen werden. Dieses Angebot wird permanent ausgebaut und basiert auf den direkten Bedarfen der Wirtschaft. Im Vergleich zu den vergangenen Jahren ist ein deutlicher Anstieg der Angebote zu verzeichnen, was auf die verstärkte Nachfrage aus Wirtschaft und Verwaltung zurückzuführen ist. Nach einem wohl krisenbedingten leichten Rückgang der speziell für Einzelunternehmen aufgelegten Schwerpunktprogramme (z.B. Zertifikatskurse „KMU-Management“ oder „Servicequalität Deutschland“) ist im Berichtszeitraum wieder ein respektable Anstieg zu verzeichnen.

Die Übersicht zeigt die Entwicklung der über KAT initiierten bzw. vermittelten Weiterbildungsangebote der 4 geförderten KAT-Fachhochschulen.

Durch die Einbeziehung der Weiterbildungsangebote der beiden neu zum KAT hinzugekommenen Landesuniversitäten in das Vermittlungsportfolio des KAT wird den Unternehmen und Verwaltungen zukünftig ein noch breiteres Angebot an allen KAT-Standorten zur Verfügung stehen. Hierbei ist die Vermittlerrolle des KAT und der Transferbeauftragten vor Ort von besonderer Bedeutung, durch den die Unternehmen Zugang zu allen Informationen und Angeboten haben.



Konkrete Weiterbildungsangebote der im KAT integrierten Universitäten mit Bezug zu Anwendungsorientierung und regionaler Wirtschaft finden Sie für die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unter [www.uni-halle.de/weiterbildung](http://www.uni-halle.de/weiterbildung) und für die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg unter [www.wiwa.ovgu.de/duales\\_studium/inhalt/duale\\_studiengaenge.html](http://www.wiwa.ovgu.de/duales_studium/inhalt/duale_studiengaenge.html).

## 4.2 Kooperative Promotionen

Die adäquate Unterstützung der regionalen Wirtschaft im Wissens- und Technologietransfer verlangt gerade in Forschung und Entwicklung nach umfangreicher wissenschaftlicher Qualifikation. Unter professoraler Leitung der stark in die Lehre eingebundenen Fachhochschulprofessoren wirkt im KAT vorrangig der wissenschaftliche Nachwuchs. Der nur durch das KAT an den Hochschulen vorhandene kleine wissenschaftliche Mittelbau übernimmt die wichtigsten Aufgaben der anwendungsorientierten Forschung. Das verlangt einerseits nach entsprechender Qualifikation und bedingt andererseits auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der oftmals aus den besten Absolventen der eigenen Hochschule besteht.

Eine größere Anzahl der im KAT wirkenden Nachwuchswissenschaftler befinden sich bereits in kooperativen Promotionsverfahren mit namhaften Universitäten. Unterstützt werden sie dabei nicht nur von den erfahrenen Forschern, sondern auch von den Kooperationspartnern des KAT und selbstverständlich von den Hochschulleitungen. Auch wenn sich im Zuge des sogenannten Bolognaprozesses einige Veränderungen ergeben haben, sind die Zugangshürden für Fachhochschulabsolventen immer noch besonders hoch. Das KAT-Netzwerk fordert keine Erleichterungen, sondern den gleichberechtigten Zugang von Fachhochschulabsolventen zu einer Promotion, d. h. mit gleicher Qualitäts- und Qualifikationsprüfung wie bei Universitätsabsolventen üblich. Erfreulicherweise können auch erste KAT-Promotionsverfahren vermeldet werden, für deren Zugang von Absolventen der KAT-Fachhochschulen keine gesonderten Aufnahme- und Zusatzprüfungen verlangt wurden. Dass auch der Anteil der Landesuniversitäten an der Betreuung zunimmt, ist sicherlich auch ein Verdienst des gemeinsamen Wirkens im KAT.

Alle am KAT-Netzwerk beteiligten Hochschulen regen die Etablierung einer gemeinsamen, interdisziplinären Graduiertenschule mit definierten Schwerpunkten für die angewandte Forschung an, die durch das KAT-Netzwerk begleitet wird. Fachhochschulprofessoren sollen außerdem in geeigneten Fällen die kooperative Promotion als Betreuer begleiten und dann auch als Gutachter im Promotionsverfahren herangezogen werden, insbesondere wenn der/die Fachhochschulabsolvent/in an einer Fachhochschule angestellt ist und von dort aus hauptsächlich betreut wird.

Die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges belegt die Entwicklung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters an der HS Merseburg: Michael Brutscheck promovierte 2009 in einem kooperativen Promotionsverfahren am Dublin Institute of Technology in Irland zur Thematik der zerstörungsfreien Analyse unbekannter integrierter Schaltungen und wurde danach zum Professor für Technische Informatik an die HS Anhalt berufen.

Eine Übersicht über die laufenden oder in naher Zukunft beginnenden Promotionsverfahren von KAT-Wissenschaftlern finden Sie in **Anlage 6** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html).

### 4.3 Veröffentlichungen

Die KAT-Wissenschaftler haben im Jahr 2011 durch Publikationen den Wissens- und Technologietransfer aus dem KAT in die Wirtschaft vorangetrieben. Neben wissenschaftlichen Gutachten, themenbezogenen Schriftenreihen, begutachteten Papern und (internationalen) Konferenzbeiträgen muss an dieser Stelle unbedingt auch die Nachwuchswissenschaftlerkonferenz mitteldeutscher Fachhochschulen genannt werden. Sie findet jährlich – abwechselnd in den einzelnen mitteldeutschen Bundesländern – statt und bietet den KAT-Nachwuchswissenschaftlern ein exzellentes Podium. Neben der Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeitsergebnisse dient die Konferenz gleichsam der Vorbereitung bzw. Unterstützung von Promotionsvorhaben und bietet den Nachwuchsforschern eine Austauschplattform, wie sie ansonsten für den forschenden Fachhochschulnachwuchs nirgendwo existent ist. Knapp 200 junge Wissenschaftler nahmen am 14. April 2011 an der 12. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz teil, die in diesem Jahr wieder in Sachsen-Anhalt stattfand, diesmal an der Hochschule Harz in Wernigerode. Die Teilnehmer kamen aus 17 Hochschulen für angewandte Wissenschaften der Bundesländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Themenbezogene Veröffentlichungen zu den KAT-Forschungsprojekten sind auch im Landesforschungsportal aufgeführt.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Das KAT-Netzwerk hat sich seit seiner Gründung als effektive Form des Wissens- und Technologietransfers zur Initiierung und Begleitung von Innovationsprozessen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bzw. Verwaltung des Landes Sachsen-Anhalt etabliert. Zunehmend wurden auch Unternehmen erreicht, die dieses Instrument bisher noch nicht oder eher selten genutzt haben und die zum Teil ohne die Zusammenarbeit mit KAT nicht in der Lage gewesen wären, am Transferprozess teilzuhaben.

Die Ausrichtung des KAT entspricht der Innovationspolitik des Landes und der Hightech-Strategie 2020 für Deutschland.

Die personelle und infrastrukturelle Ausstattung des KAT bildet insbesondere in den Fachhochschulen, die in der Regel über keine oder nur wenig haushaltsfinanzierte wissenschaftliche Mitarbeiter verfügen, die unabdingbare Basis für Wissens- und Technologietransferprojekte und zur Einrichtung neuer Forschungsschwerpunkte entsprechend den Bedarfen der regionalen Wirtschaft. Ohne die KAT-Mitarbeiter und KAT-Nachwuchsforscher wären Projekte in der jetzt erreichten Größenordnung weder zu entwickeln noch zu realisieren oder im Transfer zu handhaben gewesen.

Die Erweiterung des KAT-Leistungsspektrums durch Bereiche der angewandten Forschung der Universitäten stellt eine folgerichtige Entwicklung des KAT dar. Damit wird das Kompetenzportfolio in Breite und Tiefe wesentlich erweitert. Dies erleichtert sowohl die Etablierung von Verbundvorhaben, z. B. in den Bereichen Automotive, Medizintechnik, Regenerative Energien, als auch den für den WuT notwendigen Wissenszuwachs, z. B. in Form von kooperativen Promotionen.

Die Neuausrichtung der KAT-Struktur, die permanente Anpassung des Leistungsangebots an aktuelle und perspektivische Bedarfe der Wirtschaft sowie Optimierungsprozesse innerhalb des KAT lassen eine nachhaltige Weiterentwicklung des Netzwerks zur Stärkung der Wirtschaftskraft der Unternehmen des Landes erwarten.

Vom KAT und seinem Beirat organisierte branchenspezifische Transferplattformen für den fachlichen Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft/Gesellschaft sollen den WuT in Zukunft forcieren.

Die aktuellen Änderungen in der Wirtschaftslandschaft Sachsen-Anhalts, wie beispielsweise die Konzentrationen in der Solarbranche oder Zuliefererindustrie, stellen auch für KAT zukünftige Herausforderungen dar. Ebenso muss die sich verändernde Forschungslandschaft der Europäischen Union beachtet werden. Mit Hilfe und Unterstützung des EU-Hochschulnetzwerkes sollen verstärkt EU-Partnerschaften gebildet und EU-Forschungsanträge eingereicht werden. Erste Erfolge hat es

in den letzten Jahren gegeben, die es auszubauen gilt. Ein Statement der KAT-Hochschulen zum Thema EU-Forschung findet sich in **Anlage 7** / Weblink: [www.wzw-lsa.de/publikationen.html](http://www.wzw-lsa.de/publikationen.html).

KAT hat sich mittlerweile zu einer Marke entwickelt, die über einen zunehmenden Bekanntheitsgrad verfügt. Und das nicht nur weil es als solche beim Deutschen Patent- und Markenamt eingetragen ist, sondern weil es sich als kompetenter und verlässlicher Partner für die Unternehmen der Region bewiesen hat, weil in den KAT-Projekten so weit wie irgend möglich flexibel auf Anfragen aus der Wirtschaft reagiert wird und weil es mit seiner angewandten Forschung über eine besondere Praxisnähe verfügt, die anwendungs- und lösungsorientierte, schnelle Lösungen ermöglicht.

Darüber hinaus ist die Marke KAT auch über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt. So hat es unter dem Markenlabel KAT auch bereits umfangreichen wissenschaftlichen Austausch mit Unternehmen und Forschern aus Polen, Thailand, Neuseeland oder Australien (und vielen weiteren mehr) gegeben. Aktuell absolvieren beispielsweise KAT-Nachwuchswissenschaftler auf Einladung ein Forschungssemester in Sydney Australien, um dort neue Erkenntnisse in den Bereichen Nachhaltigkeit und Erneuerbare Energien zu sammeln, die hier vor Ort zukünftig in den bereits laufenden Projekten genutzt werden können.



### Impressum

Herausgeber:

Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt

Wittenberg, 2012

ISBN 978-3-943027-08-2



### Hochschule Anhalt

Bernburger Straße 55, 06366 Köthen  
Dr. Wilfried Hänisch  
E-Mail: w.haenisch@kat-netzwerk.de  
Telefon: +49 (0) 3496 67 5301  
Telefax: +49 (0) 3496 67 5399



### Hochschule Harz

Friedrichstraße 57–59, 38855 Wernigerode  
Thomas Lohr  
E-Mail: t.lohr@kat-netzwerk.de  
Telefon: +49 (0) 3943 659 814  
Telefax: +49 (0) 3943 659 109



### Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Dr. Sylvia Springer  
E-Mail: springer@ovgu.de  
Telefon: +49 (0) 391 67 18 838  
Telefax: +49 (0) 391 67 12 111



wzw wissenschaftszentrum  
sachsen-anhalt  
lutherstadt wittenberg

### Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt

Lutherstadt Wittenberg e. V.  
Schloßstraße 10  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
www.wzw-lsa.de



**SACHSEN-ANHALT**

[www.kat-kompetenznetzwerk.de](http://www.kat-kompetenznetzwerk.de)



### Hochschule Magdeburg-Stendal

Breitscheidstr. 51, 39114 Magdeburg  
Peter Rauschenbach  
E-Mail: p.rauschenbach@kat-netzwerk.de  
Telefon: +49 (0) 391 886 4554  
Telefax: +49 (0) 391 886 4457



### Hochschule Merseburg

Geusaer Straße 133/223, 06217 Merseburg  
Dr. Matthias Zaha  
E-Mail: m.zaha@kat-netzwerk.de  
Telefon: +49 (0) 3461 462 998  
Telefax: +49 (0) 3461 462 919



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG

### Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Universitätsplatz 10, 06108 Halle (Saale)  
Dr. Peter Wähner  
E-Mail: peter.waehner@verwaltung.uni-halle.de  
Telefon: +49 (0) 345 552 14 52  
Telefax: +49 (0) 345 552 73 96



# A N L A G E N

Die Anlagen enthalten nur Daten der vier aus KAT-Mitteln finanzierten Kompetenzzentren der Fachhochschulen des Landes

## **Kooperationsvertrag** **des Kompetenznetzwerkes für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT)**

---

### **1. Partner**

Im Verbund „Kompetenznetzwerk für angewandte und transferorientierte Forschung (KAT)“ arbeiten folgende Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Transfereinrichtungen des Landes Sachsen-Anhalt zusammen:

#### **KAT-Verbundpartner:**

- Hochschule Anhalt
- Hochschule Harz
- Hochschule Magdeburg-Stendal
- Hochschule Merseburg
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

### **2. Ziel**

KAT versteht sich als Netzwerk für den anwendungsorientierten Wissens- und Technologietransfer (WuT). Es besteht aus besonders leistungsstarken Kompetenzzentren, die sich an der Innovationsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt orientieren und ihre Leistungen hochschulübergreifend vorrangig der regionalen Wirtschaft anbieten. Ziel des KAT ist die Effektivierung des WuT aus den unter 1. aufgeführten Einrichtungen in Unternehmen der Region durch:

- gemeinsame Forschung und Entwicklung mit Unternehmen und Verwaltungen in Einzel- und Verbundprojekten, auch hochschulübergreifend
- Überführung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen bzw. von wissenschaftlichem Know-how
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen
- Erstellung wissenschaftlicher Gutachten, Expertenpool für WuT
- Betreiben von Industrie- und Innovationslaboren
- wissenschaftliche Weiterbildung, Schulungen, Seminare
- Personaltransfer
- sowie Unterstützungsleistungen in den Bereichen gewerblicher Rechtsschutz in Kooperation mit der ESA PVA GmbH im Rahmen der SAFE und EU-Antragsstellung über das EU-Service Büro der Hochschulen.
- weitere Transferdienstleistungen

### **3. Kompetenzzentren**

Zur Erfüllung des Zweckes dieses Kooperationsvertrages und zur Sicherung des wissenschaftlichen Know-how in definierten Schwerpunktbereichen betreiben die Hochschulen Kompetenzzentren der angewandten und transferorientierten Forschung:

- Kompetenzzentrum „LIFE SCIENCES“ an der Hochschule Anhalt
- Kompetenzzentrum „Informations- und Kommunikationstechnologien, Tourismus, und Dienstleistungen an der Hochschule Harz
- Kompetenzzentrum „Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe“ an der Hochschule Magdeburg-Stendal
- Kompetenzzentrum „Naturwissenschaften, Chemie/Kunststoffe“ der Hochschule Merseburg incl. des gemeinsam von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der

Hochschule Merseburg betriebenen „Kunststoffkompetenzzentrums Halle-Merseburg (KKZ)“

- Zentrum für Innovationskompetenz "HALOmем membrane protein structure & dynamics" an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Zentrum für Innovationskompetenz "SiLi-nano® Silizium und Licht: von Makro zu Nano" an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Institut für Kompetenz in AutoMobilität - IKAM GmbH, Gesellschafter Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und IHK Magdeburg (Vernetzung im Aufbau)
- Kompetenz- und Transferverbund Medizintechnik (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)

Die Weiterentwicklung der vorhandenen und der Aufbau weiterer Kompetenzzentren dienen vor allem der nachhaltigen Entwicklung des für die Bearbeitung von FuE-Projekten und des für den Transfer unabdingbaren wissenschaftlichen Personals („wissenschaftlicher Mittelbau“). Die Kompetenzzentren arbeiten zusammen mit wirtschaftsnahen Transfereinrichtungen.

#### **4. Lenkungsausschuss**

Durch die Rektorate/Präsidien der KAT-Verbundpartner wird jeweils ein Vertreter, i.d.R. Prorektor/Vizepräsident für Forschung, mit der Projektleitung für die jeweilige Einrichtung beauftragt. Diese Vertreter bilden den Lenkungsausschuss des KAT. Er ist für die Koordinierung der Zusammenarbeit auf Hochschulleitungsebene verantwortlich, diskutiert und formuliert die Zielvorgaben des KAT und widmet sich den strategischen Fragen der Netzwerkarbeit. Die Lenkungsausschussmitglieder stellen die umfängliche Information an und die Zusammenarbeit mit den jeweiligen Hochschulleitungen sicher. Sie können an den Beratungen der Managementebene teilnehmen, sich aber nicht im Lenkungsausschuss von dieser vertreten lassen.

Der Lenkungsausschuss wählt für die Dauer von zwei Jahren einen Sprecher aus seiner Mitte, der die Interessen des KAT nach außen vertritt. Eine Wiederwahl des Sprechers ist möglich. Zur Absicherung von Ziel und Zweck des Netzwerkes kann der Lenkungsausschuss Arbeitsgremien einberufen.

#### **5. Managementebene**

Die an KAT beteiligten Hochschulen benennen Transferbeauftragte und Sprecher der Kompetenzzentren, welche an den regelmäßigen Besprechungen bzw. Netzwerktreffen teilnehmen. Hier werden i.d.R. operative Angelegenheiten besprochen.

Innerhalb der Managementebene wird unter Führung jeweils einer Hochschule an strategischen Arbeitsschwerpunkten zur stetigen Verbesserung der Netzwerkarbeit gearbeitet. Einzelheiten ergeben sich aus der Anlage zum Kooperationsvertrag, die im Einvernehmen aller jederzeit geändert werden kann.

#### **6. Beirat**

Als beratendes Gremium steht dem KAT ein Beirat aus Vertretern von Unternehmen und Transferorganisationen der Region zur Seite, welcher zyklisch die Arbeitsergebnisse des Netzwerkes begutachtet und Empfehlungen gibt sowie das Netzwerk in strategischen Fragen berät. Die jährliche Evaluierung durch den Beirat ist ein wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung.

Der Beirat setzt sich aus jeweils 2 von den beteiligten Hochschulen vorgeschlagenen Vertretern, die vom Lenkungsausschuss bestätigt werden, zusammen und wählt für die Dauer von 2 Jahren einen Sprecher aus seiner Mitte, der zu den Beiratssitzungen einlädt, die Sitzungen leitet und der stellvertretend für alle den Beirat nach außen vertreten kann. Ausscheidende Beiratsmitglieder sind von den Hochschulen alsbald mit geeigneten Personen zu ersetzen.

## **7. Arbeitsprinzipien**

Zur Sicherung der Nachhaltigkeit gilt als oberstes Prinzip der Zusammenarbeit die Gewährleistung der Zufriedenheit des Kunden, d.h. die schnellst- und bestmögliche Lösung des Problems des anfragenden Unternehmens, unabhängig davon, ob sie aus dem Angebot der eigenen Forschungseinrichtung oder innerhalb des Netzwerkes realisiert werden kann.

Um die Probleme der Unternehmen frühestmöglich zu erkennen und auf wechselnde Bedarfe seitens der regionalen Wirtschaft schneller reagieren zu können, arbeitet das Netzwerk eng mit den Industrie- und Handelskammern, den Handwerkskammern, Unternehmensverbänden, den Technologietransfereinrichtungen der Wirtschaft sowie weiteren Interessenvertretern von Unternehmen und Verwaltungen zusammen.

## **8. Marketing**

Indem die am KAT beteiligten Hochschulen ihre über Jahre gewachsenen Beziehungen zur Wirtschaft in das Netzwerk einbringen, potenziert sich der Kundenkreis für das Gesamtangebot des KAT. Die Pflege und der Ausbau der Kontakte zu Unternehmen, Kommunen und Institutionen durch die Hochschulen der jeweiligen Region sind auf effektive Weise für ganz Sachsen-Anhalt und die angrenzenden Regionen wirksam.

Ein einheitliches Corporate Design, eine gemeinsame Webpräsenz und gemeinsame Auftritte auf Messen verdeutlichen das Zusammenwirken innerhalb des KAT.

Alle mit dem KAT in Zusammenhang stehenden Präsentationsmaterialien wie Flyer, Präsentationsfolien, Webseiten von Projekten u. ä., Veröffentlichungen und Publikationen etc. sind mit dem KAT-Logo und dem Hinweis, dass es sich um ein KAT-Projekt handelt, zu versehen.

## **9. Juristische Eigenverantwortung der beteiligten Hochschulen**

Für konkrete WuT-Projekte werden Verträge zwischen Unternehmen und den jeweils beteiligten Hochschulen geschlossen.

## **10. Laufzeit und Kündigung**

Der Vertrag tritt mit der Unterzeichnung durch die Kooperationspartner in Kraft und gilt vorerst bis zum Ende der Zielvereinbarungsperiode am 31.12.2013.

Über eine Verlängerung des Vertrages ist bis zum 30.06.2013 zu entscheiden.

Während der Laufzeit ist ein Ausscheiden eines oder mehrerer Kooperationspartner durch Kündigung möglich. Ein Austritt kann gesonderte Einzelfallregelungen bedingen.

## **11. Vertraulichkeit**

Im Interesse einer vertrauensvollen Zusammenarbeit sind alle beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KAT-Kooperationspartner zur vertraulichen Behandlung der ihnen bekannt werdenden Kenntnisse und Unterlagen verpflichtet. Gegebenenfalls sind Vertraulichkeitsverpflichtungen im Einzelfall vorzunehmen.

## Anlage 2: Eingeworbene Drittmittel aus der Wirtschaft und Verwaltung

In dieser Aufstellung sind nur Projekte von KAT-Projektleitern und keine Projekte enthalten, die unter Federführung einer kooperierenden Universität beantragt wurden.

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Hauhalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwort- liche Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Etablierung und Ausbau von Innovationslaboren für eine effektive Forschungsk Kooperation mit der mittelständischen Industrie im Center of Life Sciences der Hochschule Anhalt im Rahmen des KAT	07/2008 bis 12/2013	1.518	<b>1.518</b>	<b>294,6</b>	294,6 (EFRE)					HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
darunter: Innovationslabor Algenbiotechnologie				<b>48</b>	48 (EFRE)					HS Anhalt Prof. Dr. Griehl
Innovationslabor Isolierung/ Gewinnung bioaktiver Substanzen				<b>43,4</b>	43,4 (EFRE)					HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt
Innovationslabor Verfahrens und Produktentwicklung von halbfe- sten und festen Lebensmitteln tierischer Herkunft				<b>27</b>	27 (EFRE)					HS Anhalt Prof. Dr. Schnäckel
Innovationslabor Wirkstoffe/ Bioanalytik für Pharma und Kosmetik				<b>176,2</b>	176,2 (EFRE)					HS Anhalt Prof. Dr. Cor- des / Prof. Dr. Schellenberg
WIGRATEC Teilvorhaben 4.3 Entwicklung und Verifizierung eines Nachweises zur Lebens- fähigkeit (Viability) von Mikro- organismen	08/2010 bis 07/2012	1.600	<b>265</b>	<b>92,2</b>			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern		1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Cordes
WIGRATEC Teilvorhaben 2.2 Untersuchungen des Pelletcoa- ting und der Wirkstofffreisetzung aus Pellets	08/2009 bis 07/2012	1.121,6	<b>206,7</b>	<b>63,2</b>			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern		2 regionale Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Wolf

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
WIGRATEC, Teilvorhaben 7.3. Untersuchungen zum Batchver- fahren und zur Wirkstofffreiset- zung aus Granulaten und Ta- bletten	08/2009 bis 07/2012	909,2	256,3	60,4			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern		2 regionale Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Wolf
WIGRATEC, Teilvorhaben 1.1 Inline- / Online-Messtechnik für Wirbelschichtgranulatoren	08/2009 bis 07/2012	842,5	379,5	131,6			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern	53,973 177,541	2 regionale Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
WIGRATEC, Teilvorhaben 6.1 Verkapselung funktioneller Inhaltsstoffe	08/2009 bis 07/2012	1.479,5	531,8	163,5			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern	568,614	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
WIGRATEC, Teilvorhaben 9.2 Gewinnung leichtflüchtiger Komponenten aus nachwach- senden Rohstoffen mittels Wir- belschichttechnologie	08/2009 bis 07/2012	1.992,9	277,7	90,3			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern	823,112	1 regionales Unternehmen, Universität Magdeburg	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
Erstellung und Testung von kombinanten Hausstaubmilben- Allergenen Der p1 und Der p2	05/2010 bis 10/2011	363,9	121	90,6			BMWi ZIM	111,5	2 überregionale Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
Isolierung und Charakterisierung bioaktiver Sekundärmetabolite aus Algen für den Einsatz in der Therapie der Alzheimer Erkrank- ung	01/2009 bis Vorauss. 12/2011	424,3	424,3	116			MK LSA koop. Pro- motionen		2 regionale Unternehmen, Leibniz-IPB Halle	HS Anhalt Prof. Dr. Griehl
Entwicklung eines Verfahrens zur biotechnologischen Produk- tion von Wertstoffen aus CO2- fixierenden Mikroalgen mit simultaner Methangewinnung	07/2008 bis 06/2011	565	250	45,1			BMBF (FHprofUnd)	115	1 regionales Unternehmen, 3 überregionale Unterneh- men	HS Anhalt Prof. Dr. Griehl



1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Life Science Nutzung von Pilzen und pilzli- chen Enzymen in den Bereichen Bioenergiegewinnung und zur Produktion von Feinchemikalien	01/2009 bis 12/2011			22,9	22,9					HS Anhalt Prof. Dr. Pätz
Identifikation Chemokinmodifi- zierender Enzyme mit aktivitäts- und stabilitätserhöhenden Effek- ten als neue Targets zur Be- handlung entzündlicher Erkrankun- gen	07/2010 bis 06/2013	312	259,9	43,4			BMBF FHprofUnt	52	1 regionales Unternehmen, Medizinische Hochschule Hannover	HS Anhalt Prof. Dr. Mä- gert
Entwicklung eines neuen natürli- chen Zusatzes zur Frittierfett- stabilisierung	04/2009 bis 03/2011	974,8	174,8	89,7			ZIM Zentrales Innovations- programm Mittelstand	400	3 regionale Unternehmen, ppm Pilot Pflanzenöltechno- logie Magdeburg e.V. UBF – Untersuchungs-, Beratungs-, Forschungs- laboratorium GmbH Altlands- berg	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
Untersuchungen zur Industrie- einführung von Rohwurstproduk- ten der Marke „Folsami“	10/2007 bis 12/2011	267,9	267,9	14,8				267,9	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Seewald
Verpackungsinnovationen und Pralinenentwicklung mit einer Alkoholfüllung ohne Zuckerzu- satz	05/2011 bis 12/2012	340	170,5	17,0			ZIM Zentrales Innovations- programm Mittelstand	75	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Seewald
Entwicklung eines Verfahrens zur kontinuierlichen Zerkleiner- ung einschließlich Emulgierung von eiweißreichen Lebensmit- teln	01/2010 bis 06/2012	520	207,4	64,3			BMWi IGF	52	2 regionale Unternehmen 2 überregionale Unterneh- men	HS Anhalt Prof. Dr.: Schnäckel
Entwicklung eines Verfahrens zur Isolierung von Phospholipi- den aus Molkenrahm und Nachweis des gesundheitlichen Potentials der Phospholipide	04/2009 bis 03/2012	733,7	312,3	24,5			BMWi ZUTECH	73	1 regionales Unternehmen 9 überregionale Unterneh- men Forschungsvereinigung der Arzneimittel-Hersteller e.V. (FAH), Bonn	HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Entwicklung einer Methode zur schnellen Bestimmung von qualitäts- und aromarelevanten Parametern von Most und Wein	04/2010 bis 03/2013		175	57,2			BMWI (ZIM)		1 regionales Unternehmen 1 überregionales Unter- nehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt
Entwicklung der angewandten transferorientierten Forschung auf dem Gebiet des Weinbaus und der Weingärung	03/2007 Bis 12/2012		135	38,7	23,3	1,6			1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt
Einsatz und Modifizierung selektierter Kartoffelproteinfraktionen	03/2010 bis 10/2011		175	112,3			BMWI (ZIM)		1 überregionales Unter- nehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt
Entwicklung von spez. technologischen Prozessstufen zur optimalen Erschließung und Erhaltung gesundheitsrelevanter Inhaltsstoffe industriell bisher nicht genutzter Früchte als Basis für innovative Produktlinien und Produkte	04/2010 bis 12/2011	477	155	47,7			BMWI (ZIM)	209	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. R. Richter
Forschungskoordination im Cluster Ernährungswirtschaft	02/2008 bis 10/2012	750	214	26,7			BMW i	250	diverse Betriebe der LM- Wirtschaft Sachsen-Anhalt	HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg
Untersuchungen zur Desinfektionswirkung und Sicherheit / Unschädlichkeit der Inline Elektrolyse von Chlor als umweltschonendes Verfahren für die Desinfektion von Trinkwasser	12/2009 bis 12/2011	574	187	70,1	9,1		DBU	75	2 überregionale Unterneh- men Technologiezentrum Was- ser Außenstelle Dresden, DVGW	HS Anhalt Prof. Dr. Bergmann Prof. Dr. Hartmann
Verbundprojekt Nano-Biotechnologie für den Umweltschutz NANOPHARM	06/2010 bis 05/2013	2400	80	18			BMBF WING/ NanoNature		2 überregionale Unterneh- men	HS Anhalt Prof. Dr. Hartmann
Life Science SolarKat	06/2010 bis 06/2012	25,4	25,4	25,4	25,4				1 überregionales Unter- nehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Hartmann

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortliche Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Populationsuntersuchungen Biofilme	11/2008 Bis 10/2011	5,7	5,7	1,9				5,7	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Cordes
Kontinuierliche Hefefermentation	10/2009 Bis 01/2011	29,9	2,9	22,6					1 überregionales Unter- nehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Pätz
Einsatz der Hochleistungs- Sequencing-Batch-Reaktor- Technologie sowie der Pervapo- ration mit hydrophoben Zeo- lithmembranen zur effektiven und energiesparenden Bioetha- nolerzeugung (Teilvorhaben 1: HSBR- Fermentation)	07/2010 bis 06/2012		180,2	49,7			BMELV (Nachwach- sende Roh- stoffe)		1 überregionales Unter- nehmen Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e. V., Heiligenstadt Fraunhofer-Institut für Keramische Technologie und Systeme, Hermsdorf	HS Anhalt Prof. Dr. Pätz
Entwicklung eines Verfahrens zur Erzeugung von Enzymgemis- chen zur Beschleunigung von Feststoffvergärungsprozessen	11/2009 bis 03/2012		124,8	56,9			BMW ZIM		1 überregionales Unter- nehmen TU Dresden	HS Anhalt Prof. Dr. Pätz
Alternative Methoden für ein nachhaltiges Populationsmana- gement bei Massenvermehrungen von Feldmäusen im Acker- und Pflanzenbau	01/2011 bis 12/2011	57,8	57,8	57,8			MLU LSA		Landesanstalt für Landwirt- schaft, Forsten und Garten- bau Sachsen-Anhalt	HS Anhalt Prof. Dr. K. Richter
Wachstumskern Chemnitz- FutureGas: Verbundprojekt 2: „Potenzialerschließung“; TP „Potenzialerschließung durch biotechnologische Prozessopti- mierung in Biomethan-Anlagen“	09/2010 bis 08/2013	16.000	334	100			BMBF Regionaler Innovativer Wachstums- kern	8.000	1 regionales Unternehmen 4 überregionale Unterneh- men Fraunhofer-Institut Werk- zeugmaschinen und Um- formtechnik IWU Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Herms- dorf	HS Anhalt Prof. Dr. Pätz

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Umschulung von Bediensteten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sachgebiet 45 zu Kartierern von FFH-Lebensraumtypen (Offenland) an der Hochschule Anhalt	02/2007 bis 06/2007  und  08/2008 bis 08/2011	36	<b>36</b>	<b>2,4</b>			(MLU LSA, LAU LSA ), Referat Aus- und Fortbildung und Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt, Personal-ServiceCenter der Landesverwaltung	MLU LSA übernimmt verschiedene zusätzliche Kosten der Teilnehmer		HS Anhalt Prof. Dr. Tischew
Energieholz und Biodiversität – Die Nutzung von Energieholz als Ansatz zur Erhaltung und Entwicklung national bedeutsamer Lebensräume (Teilprojekt: Technikfolgenabschätzung und Untersuchung der Effizienz aus Naturschutzsicht)	7/2009 bis 12/2012	670,7	<b>174,9</b>	<b>49,7</b>			Förderprogramm zur Optimierung der energetischen Biomasse-nutzung i. R. der BMU Klimaschutz-initiativ		Naturstiftung David (Stiftung des BUND Thüringen Erfurt); Fachhochschule Erfurt	HS Anhalt Prof. Dr. Tischew
Modellprojekt zur Grünlandaufwertung in FFH-Gebieten mittels neuer Methoden und Etablierung von Zielarten – Entwicklung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (Folgeprojekt)	04/2010 bis 09/2011	233,6	<b>233,6</b>	<b>46,8</b>			ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Tischew
Strategien zur ökologischen Optimierung des Grünlandmanagements für die Lebensraumtypen gemeinschaftlichen Interesses 6440, 6510 und 6520 in Sachsen-Anhalt (Folgeprojekt)	04/2010 bis 11/2011	267	<b>267</b>	<b>136,4</b>			ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Tischew

1 Projektthema (Grobbenennung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Hauhalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Naturnahe Revitalisierung von Bergbaufolgelandschaften in Böhmen/Tschechien	02/2009 bis 02/2012	178,3	<b>111,7</b>	<b>20</b>		8,4	DBU	47,110 T€ HS Anhalt  25,505 T€ University of South Bohemia	University of South Bohe- mia, Department of Botany, Budejovice, Tschechische Republik	HS Anhalt Prof. Dr. Ti- schew
Naturschutzfachliches Monito- ring für die ehemalige Militärf lä- che Rödel in Sachsen-Anhalt	08/2009 bis 12/2011	234,8	<b>234,8</b>	<b>45,3</b>			ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Ti- schew
Informationssystem Naturnahe Begrünungs-maßnahmen (INB) und Spenderflächenkataster Sachsen-Anhalts (Teilprojekt 2)	04/2010 bis 09/2013	369,5	<b>369,5</b>	<b>102,6</b>			ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Ti- schew

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Semi-natural grassland as a source for biodiversity improvement	01/2009 bis 12/2011	1.648,4	<b>229,7</b>	<b>59,2</b>			InterregVI B Central Europe	PP1: 82,623  PP2: 62,475  PP3: 46,901  PP4: 22,400  PP5: 55,235  PP6: 52,568  PP7: 13,037  PP8: 31,545	2 internationale Unterneh- men (PP3+4)  1 überregionales Un- ternehmen (PP6)  Department of Environ- mental Agronomy and Crop Production, Italien (PP1) Research and Education Centre for Agriculture Raumberg – Gumpenstein, Österreich (PP2) Grassland Research Stati- on, Zubří, Tschechische Republik (PP4) Hochschule Anhalt, FB 1 (PP5) Slovak Agricultural Re- search Centre (SARC) – Grassland and Mountain Agriculture Research Insti- tute (GMARI), Slowakische Republik (PP7) Poznan University, Polen (PP8)	HS Anhalt Prof. Dr. Ti- schew
ProSaum – Ökologische und ökonomische Optimierung von Methoden zur Aufwertung von Saumgesellschaften in Agrarlandschaften	09/2010 bis 08/2013	228,6	<b>190,5</b>	<b>48,2</b>			BMBF FHprofUnt	38.2	2 regionale Unternehmen 2 überregionales Unter- nehmen TU Berlin Fachhochschule Osnabrück	HS Anhalt Prof. Dr. Ti- schew
Entwicklung und Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes im Natura 2000-Gebiet "Mittlere Oranienbaumer Heide" durch initiale Entbuschungsmaßnahmen	05/2008 bis 03/2012	921	<b>534</b>	<b>140</b>			DBU/EPLR/ ELER	387	1 regionales Unternehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Fe- links / Prof. Dr. Tischew



1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Erarbeitung eines Informations- konzeptes zur nachhaltigen Nutzung von FFH- Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiete "Mittlere Oranien- baumer Heide"	05/2009 bis 04/2011	272	<b>272</b>	<b>40,7</b>			EPLR/ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Fe- links
Analyse der Auswirkungen von unterschiedlichen Manage- mentmaßnahmen auf FFH- Offenlandlebensraumtypen und Arten der Anhangslisten der FFH-und Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet „Colbitz- Letzlinger –Heide“	07/2011 bis 12/2013	278,8	<b>278,8</b>	<b>38,1</b>			EPLR/ELER			HS Anhalt Prof. Dr. Fe- links
Dünen, Heiden, Trockenra- sen...neue Vegetationsbilder für städtische Freiflächen – Stand- ortangepasste Freiflächenent- wicklung am Modellbeispiel der Stadt Dessau-Roßlau	02/2010 bis 08/2011	248	<b>119,4</b>	<b>58,5</b>			DBU	129	3 regionale Unternehmen Stadt Dessau-Roßlau	HS Anhalt Prof. Dr. Fe- links/ Prof. Dr. Kausch
Durchführung von Düngeversu- chen	01/2004 bis 12/2011	48,5	<b>48,5</b>	<b>16,4</b>					1 überregionales Unter- nehmen	HS Anhalt Prof. Dr. Or- zessek
Organisation des Wissenstrans- fers Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des KAT	07/2006 bis 12/2011									HS Anhalt

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortliche Wissens- schaffler der Hochschule mit Projektbezug
FIT im Harz (Triple Play: Fernsehen, Inter- net, Telefonie über optische Polymerfasern)	01/2011 bis 12/2013	205,6	<b>205,6</b>	<b>78,1</b>	50	15,8	BMWi (ZIM-Koop) „POF-Split“  BMWi (ZIM-Koop) „AUBELE“  BMWi (ZIM-NEMO) „TCELA“  BMBF (VIP) „HOPE“	12,3	2 regionale Unternehmen, 1 überregionales Unter- nehmen, OVGU Magdeburg, TU Braunschweig dibkom Deutsches Institut für Breitbandkommunikation GmbH Staßfurt IGZ Innovations- und Grün- derzentrum Wernigerode GmbH	HS Harz Prof. Dr. Fischer- Hirchert
HOPE	11/2010 bis 10/2013	1500	<b>802,2</b>	<b>272,3</b>			BMBF (VIP)		Technische Universität Braunschweig, OvGU Magdeburg	HS Harz Prof. Dr. Fischer- Hirchert
Technische Pflegeassistenzsys- teme	07/2010 bis 06/2013	353,8	<b>105</b>	<b>36,9</b>			WZW LSA (Einzelan- träge, aber gemeinsame Abwicklung über MLU)		Martin Luther Universität Halle, Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle	HS Harz Prof. Dr. Fischer- Hirchert
POF-Split	04/2010 bis 06/2011	110,8	<b>110,8</b>	<b>21,1</b>		11	BMBF (ZIM-Koop)		1 regionales Unternehmen 1 überregionales Unter- nehmen	HS Harz Prof. Dr. Fischer- Hirchert
AUBELE	09/2010 bis 01/2012	414,4	<b>78,5</b>	<b>59,4</b>			BMBF (ZIM-Koop)		1 regionales Unternehmen 2 überregionale Unterneh- men ATI Küste GmbH Rostock	HS Harz Prof. Dr. Fischer- Hirchert

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Innovationslabor Technikakzeptanz	Einrichtung in 2011	31,5	<b>31,5</b>	<b>31,5</b>	31,5				2 regionale Unternehmen, 2 überregionale Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Fischer-Hirchert Prof. Dr. Apfelbaum
ZIM-NEMO TECLA	10/2010 bis 12/2013	348	<b>248,2</b>	<b>105,3</b>			BMBF (ZIM NEMO)	99,8	6 regionale Unternehmen, 1 überregionales Unternehmen Diakonie Mitteldeutschland Halle assoziierte Partner: Diakonisches Werk im Kirchenkreis Halberstadt, Gemeinnützige Gesellschaft für Sozialeinrichtungen Wernigerode mbH, AOK Sachsen-Anhalt	HS Harz Prof. Dr. Fischer-Hirchert
eCollabSec Knowledgemanagement-Plattform mit integrierter Sicherheit	08/2008 bis 12/2012	128,4	<b>128,4</b>	<b>22,8</b>			MK (MW) LSA		Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt, Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt, WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt Lutherstadt Wittenberg	HS Harz Prof. Dr. Strack
SecInfPro - Security, Infrastructure, Process integration	01/2011 bis 12/2013	222,7	<b>222,7</b>	<b>59,7</b>	40,7	13	Landesausschreibungen	6	4 regionale Unternehmen, 1 überregionales Unternehmen Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	HS Harz Prof. Dr. Strack
eCampus - Services und Infrastrukturen für gesicherte und verbindliche elektronische Hochschulverwaltung	05/2009 bis 04/2012	130	<b>130</b>	<b>39,6</b>			EFRE Maßnahme 11.03/41.03			HS Harz Prof. Dr. Strack

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
eJuwoBe Begleitforschung zum Einsatz von OSCI in Anwendungsszenarien in sozialen Kontexten des Jugendwohls mit Betreuungsbedarf	07/2010 bis 09/2011	8	8	1,4				„Inno-KMU.net“, MW LSA (ESF)	2 regionale Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Strack
Innovationslabor SeclnfPro-Geo	Einrichtung in 2011	32,7	32,7	32,7	32,7					HS Harz Prof. Dr. Strack Prof. Dr. Pundt
AiF-MIFA	10/2010 bis 12/2011	62,3	62,3	41,4		6,3	BMBF ZIM-Koop		1 regionales Unternehmen, 1 überregionales Unternehmen Institut für Automatisierung und Informatik GmbH Wernigerode	HS Harz Prof. Dr. Kramer
Mikrocontroller-Benchmarkuntersuchungen	seit 05/2009	54,7	54,7	54,7				54,7	1 überregionales Unternehmen diverse andere Industriepartner	HS Harz Prof. Dr. Kramer
EVAS - Engineering Verteilter Automatisierungssysteme	01/2011 bis 12/2013	164,5	164,5	55,1	41,1 (EFRE)			14	1 regionales Unternehmen Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	HS Harz Prof. Dr. Simon
Klik-KOGITON (Kommunikations und GI-Technologien für die nachhaltige Regionalentwicklung)	01/2011 bis 12/2013	163,6	163,6	65	52 (EFRE)			13	1 regionales Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Pundt
OptimUSE - Optimierte Unternehmensförderung und Standortentwicklung	01/2011 bis 12/2013	201,5	201,5	115,5	64,3 (EFRE)			33,6	1 regionales Unternehmen, 2 überregionale Unternehmen ERCIS (European Research Center for Information Systems) Münster, Stadt Halle, Westfälische Wilhelms-Universität Münster	HS Harz Prof. Dr. Stember

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortliche Wissens- schaffler der Hochschule mit Projektbezug
Begleitung Enquete-Kommission Sachsen-Anhalt	02/2008 bis 02/2011	116,6	<b>116,6</b>	<b>7</b>				116,6	Landtag Sachsen-Anhalt, verschiedene Projektgrup- pen und Ausschüsse	HS Harz Prof. Dr. Stem- ber
E-Partizipation in der öffentli- chen Verwaltung	05/2011 bis 11/2011	17,6	<b>17,6</b>	<b>17,6</b>				17,6	1 überregionales Unter- nehmen	HS Harz Prof. Dr. Stem- ber
Innovationslabor ProWiDa	Einrich- tung in 2011	37,4	<b>37,4</b>	<b>37,4</b>		37,4				HS Harz Prof. Dr. Stem- ber
komoserv - Koordination und Moderation in Servicepartner- netzwerken der ostdeutschen Wohnungswirtschaft	01/2011 bis 12/2013	217,7	<b>217,7</b>	<b>60,1</b>	51	4,1		5	3 regionale Unternehmen, 1 überregionales Unter- nehmen	HS Harz Prof. Dr. Apfelbaum
KliK-NAHTour (Nachhaltiger HarzTourismus)	01/2011 bis 12/2013	336,9	<b>336,9</b>	<b>138,6</b>	91,1 (EFRE)			26,7	6 regionale Unternehmen, 3 überregionale Unter- nehmen Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt, Universität Göttingen	HS Harz Prof. Dr. Dreyer Prof. Dr. Groß
Sanfte touristische Mobilität	01/2011 bis 12/2011	41,7	<b>41,7</b>	<b>41,7</b>				41,7	1 regionales Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Dreyer Prof. Dr. Groß
Klima-Pass	08/2010 bis 12/2011	85,5	<b>85,5</b>	<b>29,7</b>				85,5	Stadt Sangerhausen, Landkreis Mansfeld/ Süd- harz	HS Harz Prof. Dr. Heilmann
KliK-WaWiE (Anwendung von Klimaprogn- osen zur Anpassung der Sied- lungswasserwirtschaft und regionaler Energiekonzepte)	01/2011 bis 12/2013	142,7	<b>142,7</b>	<b>59,6</b>	37,5 (EFRE)			22,1	1 regionales Unternehmen, Ministerium für Landwirt- schaft und Umwelt AG Klimawandel Magde- burg, Stadt Goslar, Stadt Sangerhausen, Biosphärenreservat Karst- landschaft Südharz	HS Harz Prof. Dr. Heilmann

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
GRETTO – MELEUS II	10/2010 bis 09/2011	8,6	8,6	1,3			BMBF (Internatio- nales Büro)		MGUTU Moskauer Staatli- che Universität für Techno- logien und Verwaltung Meleus (Russland), Fraunhofer Zentrum für Mittel- und Osteuropa (MOEZ) Leipzig	HS Harz Prof. Dr. Heilmann
KlimAusDE	04/2011 bis 04/2012	11,1	11,1	3,9			DAAD			HS Harz Prof. Dr. Heilmann
KA Simba - Untersuchung zur Nutzung der Kläranlage als steuerbare Last mit Hilfe von Simulation der biologischen Prozesse	08/2011 bis 12/2011	5	5	3,7				5	1 regionales Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Heilmann
Harz EE-Mobility – Teilprojekt Nachhaltigkeitsbewertung	08/2009 bis 07/2011	151,7 (Ge- samtum- fang des gesam- ten E- Mobili- tätspro- jektes mit allen selb- ständi- gen Unter- projek- ten nicht bekannt)	151,7	60,1			BMU/PtJ		5 regionale Unternehmen, 6 überregionale Unter- nehmen Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und - automatisierung (IFF-UPL), Magdeburg und Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energie- systemtechnik (IFF-IWES) Magdeburg, Otto-von-Guericke- Universität Magdeburg	HS Harz Prof. Dr. Heilmann



1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Abwasser ECH	01/2011 bis 12/2013	174,9 (ohne Unter- nehmensan- teil, ca. 300)	174,9	35,3			BMWi (ZIM)		2 regionale Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Heilmann
MC Karbon (mikrobielle Carbo- nisierung)	04/2011 bis 03/2014	156,8 (ohne Anteil der beiden Unter- nehmen, ca. 300)	156,8	22,1			BMWi (ZIM)		2 regionale Unternehmen	HS Harz Prof. Dr. Heilmann
Organisation des Wissens- und Technologietransfers, Öffent- lichkeitsarbeit KAT, Begleitung unterstützende Maßnahmen	07/2006 bis 12/2013	216,2	216,2	81	77 (davon 56,2 EFRE)	4				HS Harz Prof. Dr. Stolzenburg, LL.M. (oec) Lohr M.Sc. Ruh
Development of a new genera- tion of Diabetic Footwear using an integrated design and smart materials (DiaBSmart)	11/2011 bis 10/2014	809	240	20	20		7. FRP (EU)		2 internationale Unterneh- men, 3 internationale FuE- Einrichtungen	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Projektanbahnung EU PEOPLE (DiaBSmart-LSA)	07/2011 bis 12/2011	37,5	47,5	47,5	20		LSA		2 internationale Unterneh- men	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Mikrowellenverfahren zur ZfP von Faser-Kunststoff-Verbunden (MINTECO)	12/2009 bis 10/2011	1.800	1.740		30		BMBF ForMaT Phase II		3 regionale Unternehmen 1 überregionales unter- nehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Hinken Prof. Häberle Dr. Gerth
Stützmaterialien aus Biopolyme- ren für Rapid Prototyping (FA- BIO)	11/2010 bis 10/2013	519	66	36	20		BMELV (FNR)		ca. 20 Projektpartner	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Machbarkeitsstudie Biopolymere	12/2010 bis 02/2012	183,6	<b>106,6</b>	<b>106,6</b>	35		DBU	45,8	1 überregionales Unter- nehmen Friedrich-Schiller- Universität Jena POLYMET Jena e. V.	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Furan-Polymere als Matrix für Biowerkstoffe	01/2011 bis 12/2012	120	<b>120</b>	<b>60</b>	30					HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Neue Materialien für den WPC- Spritzguss	01/2011 bis 12/2012	60	<b>60</b>	<b>30</b>	30				1 regionales Unternehmen 1 überregionales Unter- nehmen Fraunhofer Pilotanlagen- zentrum für Polymer- synthese und Polymer- verarbeitung Schkopau	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Naturfaser-Composite mit CO2- basierten Kunststoffen	01/2011 bis 12/2012	80	<b>80</b>	<b>40</b>	40				Leibniz-Institut für Polymer- forschung Dresden e. V.	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Bio-Polyamide als Matrix für Naturfaserverbundwerkstoffe	06/2011 bis 12/2012	100	<b>100</b>	<b>20</b>	20				Leibniz-Institut für Polymer- forschung Dresden e. V.	HS Magde- burg-Stendal Dr. Gerth
Science Marketing, KAT Öffentlichkeitsarbeit	01/2011 bis 12/2013	225	<b>225</b>	<b>75</b>	75				Besuch von ca. 40 Unter- nehmen, Verbänden, Kammern usw. in Sachsen- Anhalt	HS Magde- burg-Stendal Dipl.-Ing. Rauschenbach, Frau Noack
Reibschweißen Projekt „Infü- term“	05/2009 bis 04/2011	480	<b>148</b>	<b>25,7</b>			AiF ZIM		3 regionale Unternehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau
Oberflächenmessung von Im- plantaten	01/2011 bis 08/2011	4,9	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>						HS Magde- burg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Zykloidreischweißen	09/2010 bis 08/2012	172,9	<b>172,9</b>	<b>86,5</b>				60	1 regionales Unternehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau
Optische Oberflächenmessung	01/2010 bis 10/2011	175	<b>175</b>	<b>79,5</b>					1 überregionales Unter- nehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau
IHF-Gelenk	11/2009 bis 10/2011	174	<b>174</b>	<b>72,1</b>					1 regionales Unternehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau
Leichtbaurotoren	09/2009 bis 03.11	175	<b>175</b>	<b>27,6</b>			AiF ZIM	2,8	1 überregionales Unter- nehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle
Prüfdraine	05/2010 bis 10/2011	172	<b>172</b>	<b>95,6</b>					1 regionales Unternehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle
Leichtbaurampe	12/2009 bis 10.11	159	<b>159</b>	<b>73,4</b>					1 regionales Unternehmen	HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle
AUCOM	03/2009 bis 02/2012	125	<b>125</b>	<b>39,4</b>					RKW Sachsen-Anhalt	HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle
Entwicklung eines Werkstückladers für Bearbeitungszentren	01.10 bis 04.11	172	<b>172</b>	<b>43,2</b>					1 regionales Unternehmen	HS Magdeburg Prof. Dr.-Ing. Goldau
Aufbau und Betrieb von Industrielaboren zur Intensivierung der marktrelevanten Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft darunter	07/2008 bis 03/2011	1,350	<b>1,350</b>	<b>382</b>			EFRE			HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle Prof. Goldau Prof. Hinken

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen  [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule  [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011  [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011  [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011  [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt)  [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Industrielabor Funktionsopti- mierter Leichtbau (Berechnung und Simulation von Composi- strukturen, Umsetzung von Leichtbaukonzepten durch Faserverbund- und Füge-technik)	01/2011 bis 12/2011	186	<b>186</b>	<b>186</b>		...	EFRE			HS Magde- burg-Stendal Prof. Häberle
Industrielabor Innovative Ferti- gungsverfahren (Entwicklungen zum Rotationsfinishen, Entwick- lungen zum Freiformfinishen)	01/2011 bis 12/2011	196	<b>196</b>	<b>196</b>			EFRE			HS Magdeburg Prof. Dr.-Ing. Goldau
Energiedatenanalyse rubicon Gummitechnik	05/2011 bis 12/2011	5	<b>5</b>	<b>5</b>					1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Bendix
Entwicklung eines innovativen Gerätes zur Demontagedeteksi- on an Solarzellen; Entwicklung innovativer Modelle zur Realisie- rung einer sicheren Detektion von Demontageversuchen an Solaranlagen	06/2010 bis 11/2011	107	<b>107</b>	<b>79</b>		9	AiF		1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Bundschuh
Entwicklungsleistungen für den Wissensempfänger NetCo	02/2010 bis 12/2011	6	<b>6</b>	<b>6</b>				5	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Heuert
Entwicklungsleistungen für das Projekt MINTECO der HS Mag- deburg-Stendal	08/2011 bis 09/2011		<b>4,5</b>	<b>4,5</b>					Hochschule Magdeburg Stendal	HS Merseburg Prof. Dr. Heuert
Flexibles Ultraschalldiagnosege- rät für die Schweißnahtprüfung auf der Basis eines modernen hybriden Systemkonzeptes - Design und Implementierung des Digitalteils eines flexiblen Ultraschalldiagnosegerätes für die Schweißnahtprüfung auf der Basis eines modernen hybriden Systemkonzeptes	05/2010 bis 10/2011	206	<b>161</b>	<b>91</b>			AiF	45	1 regionales Unternehmen, Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH	HS Merseburg Prof. Dr. Heuert

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortliche Wissens- schaffler der Hochschule mit Projektbezug
studies on platform and target independent scalable secure web services	06/2009 bis 05/2012	256	<b>256</b>	<b>81</b>	10	10	AiF Ingenieur- nachwuchs			HS Merseburg Prof. Dr. Heuert
Entwicklung und Erprobung eines Solar-Röhrenkollektors mit Temperaturbegrenzung und Kunststoffverteiler; Konstruktion, Fertigung und Erprobung des Installationsmoduls und Widerlagers	05/2009 bis 04/2011	162	<b>162</b>	<b>30</b>	10	5	AiF		1 überregionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Ka- demann
PiA, Einsatz von Rapid Prototyping zur Entwicklung eines geschlossenen Einweg-Kultivierungssystems zur Keimzahlbestimmung von Mikroorganismen für Anwendungen unter unsterilen Inokulierungsbedingungen	04/2010 bis 10/2011	152	<b>152</b>	<b>92</b>	20		AiF		4 regionale Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Ka- demann
Entwicklung einer mobilen Wasserturbine für die Flussenergienutzung	09/2010 bis 08/2013	270	<b>270</b>	<b>90</b>		10	AiF		3 regionale Unternehmen 1 überregionales Unternehmen Netzwerk Technologiekompetenz Fluss-Strom Experimentellen Fabrik Magdeburg	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
Entwicklung eines neuen Verfahrens und eines Ultraschallsensors zur verbesserten Ortung und Bewertung von Maschinenfehlern; Verfahrensentwicklung für Ultraschallmessungen an Pumpen und Kompressoren	10/2009 bis 09/2011	300	<b>160</b>	<b>60</b>			AiF ZIM	140	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Entwicklung von Vorrichtungen und Verfahren zum Einsatz von unterschiedlichen BioPlastics für die Rapid Prototyping Technologie - FABIO	11/2010 bis 10/2013	519	354	110	40		Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., Gülzow	165	10 regionale Unternehmen 26 überregionale Unternehmen KUZ Leipzig HS Magdeburg;	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
Hochbegabtenförderung in den Naturwissenschaften	seit 09/2007	24/a	24	24	5	5		14	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
Innovation in kleinen und mittelständischen Unternehmen der Kooperationsnetzwerke Medizintechnik und Reha.	02/2010 bis 12/2011	6,7	6,7	3,5					1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
smartenergie with smart people	01/2010 bis 12/2011	29	16	16	5			13	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
Verbundvorhaben: Individuell anpassbare PEEK-Rek.platte zur Überbrückung von Unterkieferdefekten	07/2011 bis 12/2013	15	15	4			DLR Luft- und Raumfahrt			HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs
Beanspruchungs- und Biokompatibilitätsuntersuchungen an Kunststoffen zum Einsatz in Osteosynthesystemen	09/2011 bis 08/2014	302	252	30			BMBF	50		HS Merseburg Prof. Dr. Knoll
Entwicklung und Anwendung komplexer ADI-Gussteile (ADI_MSP) im Rahmen des Programms ZIM	03/2011 bis 02/2013	360	175	50			AiF	185		HS Merseburg Prof. Dr. Mrech



1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Einührung der Resonanz- schwingungstechnologie (RST) in den Apperatabau	07/2008 bis 06/2011	315	<b>265</b>	<b>55</b>		10	AiF	50	2 regionale Unternehmen 1 überregionales Unter- nehmen MLU , Zentrum für Ingeni- eurwissenschaften Merse- burg HS Mittweida, FB Informati- onstechnik und Elektro- technik HS Magdeburg-Stendal, FB IWID	HS Merseburg Prof. Dr. Säuberlich
Innovative Elektrolysetechnik zur effizienten Metallrückgewin- nung aus Prozesslösungen und Abwässern .	05/2011 bis 12/2012	116	<b>116</b>	<b>50</b>			AiF			HS Merseburg Prof. Dr. Säuberlich
NMR Untersuchungen zur mole- kularen Strukturcharakterisie- rung I	seit 01/2010	5	<b>5</b>	<b>2,5</b>					diverse regionale Unter- nehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Schlothauer
NMR Untersuchungen zur mole- kularen Strukturcharakterisie- rung II	04/2011 bis 12/2011	4,5	<b>4,5</b>	<b>4,50</b>				4,5	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Schlothauer
Studie zur katalytische Spaltung zur Steigerung des Heizwertes von Braunkohle	09/2010 bis 12/2011	33	<b>33</b>	<b>20</b>				33	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Seitz
Wachstumskern ibi - Verbund- projekt 5: Niedertemperaturkon- version; TP 5.1 Die katalytische Spaltung	04/2011 bis 03/2014	ca. 21.000	<b>1,87</b>	<b>443</b>	20		Forschungs- zentrum Jülich GmbH, Berlin	nicht bekannt		HS Merseburg Prof. Dr. Seitz
Energiedatenanalyse Sonotec Ultraschallsensorik Halle GmbH	05/2011 bis 12/2011	5	<b>5</b>	<b>5</b>					1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Sokol- lik

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Entwicklung einer busfähigen Hardware-in-the-Loop (HiL)-Lösung für den Test der Automation raumlufttechnischer Anlagen; Entwicklung einer Simulationsumgebung für HiL-Lösungen zur Automation raumlufttechnischer Anlagen	04/2010 bis 10/2011	222	185	105		10	AiF ZIM	37	1 überregionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Sokolik
Hardware-in-the-Loop-Lösungen für die Raumautomation, Heizungs- und Kältetechnik (HiL RHK)	07/2010 bis 02/2013	310	267	105			AiF FHProfUnt	43	1 regionales Unternehmen 1 überregionales Unternehmen Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentrum für Ingenieurwissenschaften, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik/Mischphasenthermodynamik HS- Biberach National Instruments, Academic Relations- Centre Europe, München	HS Merseburg Prof. Dr. Sokolik
Entwicklung und Anwendung eines Verfahrens zur Vergärung von Klärschlamm mit erhöhtem Feststoffgehalt	01/2011 bis 12/2012	133	133	49			AiF ZIM		1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Winkler
Experimentelle Untersuchungen zur Inbetriebnahme der Klärschlammfäulung für den Entwässerungsbetrieb Lutherstadt Wittenberg	05/2011 bis 12/2011	12,3	12,3	12,3				12,3	1 regionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Winkler
Untersuchungen zur Hochlastfermentation im Technikumsmaßstab auf dem Klärwerk Rosental - Teil 1	08/2011 bis 10/2011	18,5	5,2	5,2	1,7	1,2		15,6	1 überregionales Unternehmen	HS Merseburg Prof. Dr. Winkler

1 Projektthema (Grobbezeichnung bei Vertraulichkeitserfordernis)	2 Laufzeit	3 Gesamt- Projekt- volumen [T€]	4 Projekt- volumen der Hoch- schule [T€]	5 davon Projekt- volumen der Hochschule 2011 [T€]	6 davon Projekt- anteil aus KAT-Mitteln 2011 [T€]	7 davon Projekt- anteil aus Haushalts- mitteln 2011 [T€]	8 genutzte Förder- programme	9 Eigenbe- teiligung der koope- rierenden Unterneh- men (ge- samt) [T€]	10 Kooperierende Unternehmen	11 Verantwortli- che Wissen- schaftler der Hochschule mit Projektbezug
Organisation des Wissenstran- sfers, Koordinierung des KAT- Netzwerks, Öffentlichkeitsarbeit	07/2006 bis 12/2013	250	55/a	55	48	7				HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs Dr.-Ing. Zaha
<b>SUMME 2011</b>				<b>7.521 T€</b>						

Anlage 3: Beispiele für die Nutzung experimenteller, technologischer Ressourcen durch Unternehmen

Hochschule Labor	Ausrüstung	Zweck	Unternehmen Firmenname, Sitz
HS Anhalt Prof. Dr. Kleinschmidt Labor Bioaktive Substanzen	Wirbelschicht- und Zerstäubungstrockner	Isolierung von Milchhaltsstoffen, Testung neuer Produkte	2 regionale Unternehmen
HS Anhalt Prof. Dr. Schellenberg/Prof. Cordes Labor Pflanzliche Wirkstoffe/Bioanalytik	HPLC-MS/MS-System, GC-MS-System  MALDI-TOF-Massenspektrometer	Überprüfung Wirkstoffgehalte von definierten Produkten  Schnellidentifikation von Mikroorganismen	5 regionale Unternehmen 2 überregionale Unternehmen
HS Anhalt Prof. Dr. Meusel, Prof. Dr. Pätz, Labor Biotechnologie	Fermentationssysteme Aufarbeitungstechnik	Proberfermentation, Maßstabsübertragungen Produktmusterherstellung Aufarbeitungstechnik	4 überregionale Unternehmen
HS Anhalt Prof. Dr. Griehl Labor Algenbiotechnologie	Bioreaktorsysteme	Herstellung von Algenbiomasse und Gewinnung von Wertstoffen für stoffliche und energetische Nutzung	1 regionales Unternehmen 2 überregionale Unternehmen
HS Harz Prof. Dr. Heilmann Labor Wirtschaftsingenieurwesen	Versuchsaufbauten für die Bereiche Verfahrenstechnik, betriebliche Umwelttechnik und Arbeitssicherheit, spezielle Anordnungen zur Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung zur Analyse von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen	Untersuchungen von Gülle bei Belüftung; Erhöhung des Sauerstoffgehaltes durch linearen feinblasigen Lufteintrag zur Unterbindung von Faulprozessen und damit von Gerüchen; Untersuchung chemischer Abwasserbehandlungsmittel auf ihr Anspruchsverhalten	2 regionale Unternehmen
HS Harz Prof. Dr. Strack Labor Netzwerke (Net-Lab)	Router, Switche, Firewalls, Chipkarten-/lesegeräte, Videoconferencing- und Internettelefonie-Systeme, IPTV, HbbTV, Government-Komponenten und – Infrastrukturen (OSCI, PKI), Testsystem für neuen Personalausweis	Installation, Erweiterung und Tests von Softwaresystemen wie FOO (Forms over OSCI), Workflow-Systemen (YAWL-basiert); Integration von Webservice-Schnittstellen und -Ausführungsumgebungen	1 regionales Unternehmen 1 überregionales Unternehmen

Hochschule Labor	Ausrüstung	Zweck	Unternehmen Firmenname, Sitz
HS Harz Prof. Dr. Simon Labore Steuerungstechnik und Industrieroboter	SPS SIMATIC S7-300 (Siemens), Entwicklungssoftware SIMATIC STEP 7 (Siemens), Feldbussystem PROFIBUS-DP, Labormodelle (z.B. Ampeln, Fahrstuhl, Regallager, ...) sowie Industrieroboter (Fa. KUKA, KR3 SI), inkl. Robotersteuerung und Programmierhandgerät, Soft-SPS (IEC61131), Roboter-Entwicklungssoftware (Fa. KUKA), Kamerasystem (Visionsystem), Radio Frequency Identification (RFID)	Aufbau von Industrierobotern als Basis verteilter Automatisierungssysteme, Offline Programmierung inkl. Simulation, Taktzeitanalysen und Generierung von Roboterprogrammen inkl. 3D-Layout	2 regionale Unternehmen
HS Harz Prof. Dr. Fischer-Hirchert Labor Nachrichtentechnik/ Kommunikationstechnik/ Optische Technologien/ Breitbandtechnologien	Fasertaperziehmaschine Optischer, Spektrumanalyser 300- 1200nm, Optischer Spektrumanalyser (Agilent), 6-Achsen-Mikrometerverschiebetisch PI- F206, 0,01µm Auflösung, LED-Messplatz, Spektrometer, Optischer Fehlerratenmessplatz 10Gbit/s	Analysen zur Produktion von LED-Groß-Straßenleuchten, Bestimmung und Auswahl von Fasern und Fasertypen für die großflächige Ausrüstung von Datenübertragungstechnik im Hoch-Breitbandbereich über Optische Kabel, Musteraufbau eines Technikbaukastens für Schulen in Dubai	1 regionales Unternehmen, 3 überregionale Unternehmen Mitgliedsunternehmen des NEMO-Netzwerkes POF-Lab, ATI Küste GmbH Rostock
HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Harald Goldau Industrielabor Innovative Fertigungsverfahren (IFV)	5-Achsen-BAZ CT 20 Supfina 814 D2F2 Rotationsfinishmaschine MVR 200 Formprüfgerät MarForm MFU 100 Taktiles Oberflächenprüfplatz T 800 Optische 3D Profilmess-technik Zygo NewView 6300 und Alicona Infinite Focus 3D Koordinatenmessmaschine Zeiss	Reibschweißen Rotations- und Freiformfinishen Form- und Oberflächenprüfungen	5 regionale Unternehmen, 6 überregionale Unternehmen
HS Magdeburg-Stendal Dr. P. Gerth Industrielabor Biowerkstoffe	FTIR-Spektrometer mit FTIR-Mikroskop Optisches System zur Partikelcharakterisierung (Fibershape); mechanische Werkstoffprüfung; Tensiometer zur Bestimmung von OF-Spannung und freier OF-Energie	Qualitätssicherung von Bauprodukten; Charakterisierung von Reststoffen; Charakterisierung von Verbundstrukturen; Untersuchung von Fasergeometrien; Ermittlung der Benetzungseigenschaften von Oberflächen	3 regionale Unternehmen,

Hochschule Labor	Ausrüstung	Zweck	Unternehmen Firmennamen, Sitz
HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Jürgen Häberle Industrielabor Funktionsoptimierter Leichtbau (FOL)	diverse Mess- und Prüfeinrichtungen Simulations- und Berechnungssoftware	Verbesserung der Produktqualität GFK-Schutzhelme Optimierung CFK-Ausschnittslehre Prüfung von Sandwichverbunden; Zerspanmodelle für GFK-Werkstoffe; Schienenprüfsystem; Leichtbaurampensystem	5 regionale Unternehmen, 2 überregionale Unternehmen
HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Johann Hinken Industrielabor Zerstörungsfreie Prüfung (ZFP)	MINTECO-Applikationslabor	Anwendung von mikrowellenbasierten Prüfverfahren	2 regionale Unternehmen, 2 überregionale Unternehmen
HS Merseburg Prof. Dr. M. Winkler Labore: Abwasserreinigung und Biogas	Laborkläranlagen; mehrere Versuchsstände zur Biogaserzeugung; Reaktorsysteme zum kontinuierlichen Betrieb einer Biogasanlage; Analytik	Energetische und prozesstechnische Optimierung der Abwasserreinigung bzw. des Biogasprozesses	3 regionale Unternehmen, 1 überregionales Unternehmen
HS Merseburg Prof. Dr. Klaus Schlottbauer Labor NMR-Spektroskopie Prof. Dr. Heuert Labor NMR-Tomografie	Hochauflösendes NMR-Spektrometer Bruker Avance III 400 NMR Spektrometer Bruker Widebore 300 mit Konsole Tecmag Apollo	NMR-spektroskopische Charakterisierung von Stoffen Ortsaufgelöste NMR, Micro-MRT und „Material Properties Imaging“, Relaxation und Diffusio	3 regionale Unternehmen, 2 überregionale Unternehmen
HS Merseburg Dr.-Ing. M. Schoßig Labor für Künstliche Bewitterung / Alterung	UV-Schnellbewitterungsgerät – Q-Lab QUV/spray Xenonbogenstrahler – Q-Lab Q-Sun Xe-3-HDS	Bewertung der Alterung von Kunststoffen durch eine künstliche Bewitterung	1 regionales Unternehmen, 3 überregionale Unternehmen
HS Merseburg Prof. Dr. Heuert Labor Messtechnik- und Virtuelle Instrumentierung	Hochwertige Labor- und Industriemesstechnik (u.a. Programmable Automation Controller, rekonfigurierbare IO, Bildverarbeitungssysteme, Funktionsgeneratoren, Oszilloskope, PXI-System, PC-Messtechnik) sowie für den FPGA-basierten Schaltungsentwurf inklusive peripherer Komponenten (ADC, DAC, DDS)	Entwicklung und Prototyping einer vielkanaligen, zeitsynchronen, echtzeitfähigen Geräteplattform für physikalische und ingenieurwissenschaftliche Mess- und Steuerungs-aufgaben (z.B. mehrkanalige/Phased Array Ultraschallmesstechnik	1 regionales Unternehmen



Anlage 4: Beteiligung an Messen und Tagungen

Messe	Schwerpunkt
<b>Photonics West - Größte Optik- und Lasertechnikmesse Nordamerikas</b> San José (USA), 22. bis 27.01.2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausstellerbeteiligung des Harzer Kompetenzzentrums auf der weltgrößten optischen Messe, Vorstellung des neu entwickelten „POF-Kopplers“ der Harzer Projektgruppe</li> </ul>
<b>Terratec - Internationale Fachmesse für Umwelttechnik und -dienstleistungen mit Sonderschau Biomaterialien</b> <b>Enertec - Internationale Fachmesse für Energie</b> Leipzig, 25. bis 27. Januar 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Energetische und prozesstechnische Optimierung von Biogasanlagen (HS Merseburg)</li> <li>■ Innovationsschau neue Einsatzgebiete biobasierter Werkstoffe (HS Magdeburg-Stendal, HS Merseburg)</li> <li>■ Energetische Nutzung von Mikroalgen (HS Anhalt)</li> <li>■ Gerührt oder geschüttelt? Gärtests nach VDI RL 4630 (HS Anhalt)</li> <li>■ Wirksamkeit hydrophober Nanobeschichtungen (HS Anhalt)</li> <li>■ Mitteldeutsches Netzwerk für Innovative Umwelttechnik</li> </ul>
<b>Chance - Bildungs-, Job- und Gründermesse</b> Halle, 28. bis 30. Januar 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Studien- und Weiterbildungsangebote, Existenzgründernetzwerk</li> </ul>
<b>Intec - Fachmesse für Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen- und Sondermaschinenbau Z - Zuliefermesse</b> Leipzig, 01. bis 04. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biokunststoffe</li> </ul>
<b>Internationale Tourismus Börse ITB</b> Berlin, 09. bis 13. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung der einzelnen Forschungsprojekte des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der HS Harz (Tourismus)</li> </ul>
<b>Leipziger Buchmesse</b> Leipzig, 17. bis 20. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriertes Studienmodell HS Anhalt, FB Design</li> </ul>
<b>Pro Wein - Internationale Fachmesse für Weine und Spirituosen</b> Düsseldorf, 27. bis 29. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mitteldeutsches Weininstitut stellt sich vor</li> <li>■ FTIR-spektroskopische Untersuchungen im Saale-Unstrut-Gebiet</li> </ul>
<b>Hannover Messe</b> Hannover, 04. bis 08. April 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ KAT-Kompetenznetzwerk</li> <li>■ Biowerkstoffe</li> <li>■ Rapid-Prototyping</li> <li>■ MINTECO: Demonstrator µW-ZFP für Verbundwerkstoffe (HS-Magdeburg-Stendal)</li> <li>■ Vorstellung der Harzer Neuentwicklung: Variable Gussteilemarkierung während des Urformens</li> <li>■ Objekterkundung mit Multikoptern</li> <li>■ FLESIRO - Elektrorollstuhl</li> <li>■ aera - Beatmungsgerät</li> </ul>
<b>Agra - Die Landwirtschaftsausstellung in Mitteldeutschland</b> Leipzig, 5. bis 8. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Precision Farming</li> </ul>
<b>SPIE OptiFab - Internationale Gesellschaft für Optik und Photonik</b> Rochester (USA), 09. bis 12. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung des an der HS Harz neu entwickelten „POF-Kopplers“</li> </ul>
<b>Rapid.Tech - Fachmesse und Anwendertagung für Rapid-Technologie</b> Erfurt, 24. bis 25. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ KAT-Projekte</li> <li>■ Mitteldeutsches Netzwerk Rapid-Prototyping enficos</li> <li>■ Biokunststoffe FABIO Kick-off</li> </ul>
<b>Zukunftsforum Langes Leben</b> Berlin, 07. bis 08. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TECLA: Mehr Lebensqualität in der älter werdenden Gesellschaft</li> </ul>
<b>POF-Conference 2011</b> Bilbao (Spanien), 14. bis 16. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ POF-Simulation an der HS Harz</li> </ul>
<b>Elektrotechnik 2011</b> Dortmund, 14. bis 17. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Präsentation der HS Harz-Forschungsergebnisse zur polymeroptischen Datenübertragung</li> </ul>
<b>RehaCare</b> Düsseldorf, 21. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selbstbestimmt leben im Alter (TECLA)</li> </ul>

Messe	Schwerpunkt
<b>Composites Europe - Europäische Fachmesse &amp; Forum für Verbundwerkstoffe, Technologie und Anwendungen</b> Stuttgart, 27. bis 29. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Green Composites – Fertigungsverfahren für nachhaltige Verbundwerkstoffe (HS Magdeburg-Stendal)</li> <li>■ Funktionsoptimierter Leichtbau</li> <li>■ Mikrowellenprüfung</li> <li>■ Flammgeschützte Biowerkstoffe für Gebrauchsgegenstände</li> <li>■ Flame-protected Bioplastics (Vortrag)</li> <li>■ Tragfläche eines Ultraleicht-Flugzeuges aus biobasierten Werkstoffen</li> <li>■ Mitteldeutsches Netzwerk Rapid Prototyping enficos</li> <li>■ Biokunststoffe (HS Merseburg)</li> </ul>
<b>InterGeo - Kongressmesse für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement</b> Nürnberg, 27. bis 29. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echtzeit 3D - GIS</li> </ul>
<b>EXPO Real - Internationale Fachmesse für Gewerbeimmobilien und Investitionen</b> München, 3. bis 5. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung von Studien- und Projektarbeiten der HS Anhalt, FB Wirtschaft</li> </ul>
<b>Biotechnica - Europäische Leitveranstaltung für Biotechnologie und Life Sciences</b> Hannover, 11. bis 13. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FPR-Bioreaktor</li> <li>■ Identifizierung von Mikroorganismen mittels MALDI TOF</li> <li>■ Niedertemperaturgranulierung- Viabilität granulierter Mikroorganismen</li> <li>■ Identifizierung von MO mittels MALDI</li> <li>■ Wertstoffgewinnung und Biogasaufreinigung durch schnell wachsende Mikroalgen</li> <li>■ Bioaktive Substanzen aus Algen gegen Alzheimer</li> <li>■ Gerührt oder geschüttelt? - Gärtests nach VDI-RL 4630</li> </ul>
<b>Materialica - Materialgetriebene und zulieferorientierte Produktinnovation</b> München, 18. bis 20. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HS Magdeburg-Stendal</li> </ul>
<b>AGRITECHNICA - weltweit größte Landtechnik-Ausstellung und Neuheitenmarkt</b> Hannover, 13. bis 19. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nachhaltige Landwirtschaft - Pflanzengesundheit auf der Basis effektiver Bodenmikroorganismen</li> <li>■ TerraBioscience</li> </ul>
<b>Euromold - Weltmesse für Werkzeug- und Formenbau, Design und Produktentwicklung</b> Frankfurt/M., 29. November bis 02. Dezember 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HS Merseburg, HS Magdeburg-Stendal, HS Anhalt</li> </ul>
<b>Moderner Staat - Fachmesse und Kongress für den Public Sektor</b> Berlin, 08. bis 09. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung der einzelnen Forschungsprojekte des Fachbereiches Verwaltungswissenschaften der HS Harz (Wirtschaftsförderung für Unternehmen)</li> </ul>
<b>MEDICA - Weltforum der Medizin</b> Düsseldorf, 17. bis 18. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technische Pflegeassistenzsysteme (TECLA)</li> </ul>

Tagung	Schwerpunkt
<b>AAL-Kongress</b> Berlin, 25. bis 26. Januar 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demographischer Wandel: technische Pflegeassistenzsysteme für den Markt (NEMO TECLA HS Harz)</li> </ul>
<b>GIDE-Event and International Workshop '11</b> Magdeburg, 15. bis 17. Februar 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impulsvortrag: Renewables Materials from fields, forests and green houses</li> </ul>
<b>26th European Photovoltaic Solar Energy Conference</b> Hamburg, 03. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ZIK SiLi-nano<sup>®</sup></li> </ul>
<b>Innovationsforum Hybridwerkstoffe</b> Barleben, 29. und 30. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag: Verbundhaftung in Hybridwerkstoffen - Schlüssel für neue Werkstoffkombinationen (HS Magdeburg-Stendal)</li> </ul>
<b>Tagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft</b> Dresden, 13. bis 18. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorträge ZIK SiLi-nano:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optical and structural properties of fluorozirconate-based glass ceramics doped with divalent and trivalent europium</li> <li>- Structural investigations on Eu-doped Fluorobromozirconate glass ceramics</li> </ul> </li> </ul>

Tagung	Schwerpunkt
<b>ITG-Breitbandkonferenz</b> Berlin, 30. März 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Breitbandeinführung in Sachsen-Anhalt</li> </ul>
<b>4. International Conference on Polymeric Materials in Automotive PMA 2011 &amp; European Collaborative IRCO Conference rubbercon</b> Bratislava, Slovakia, 12. bis 14 April, 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poster: HS Merseburg - Silica localization in NBR/SBR and NBR/NR compounds</li> </ul>
<b>Tagung VDI-Fachgruppe Nachwachsende Rohstoffe und Ressourcen,</b> Magdeburg, 13. April 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag: Leistungsspektrum KAT-Kompetenzzentrum Ingenieurwissenschaften/Nachwachsende Rohstoffe</li> </ul>
<b>12. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz mitteldeutscher Fachhochschulen</b> Wernigerode, 14. April 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorträge &amp; Posterausstellung der KAT-Nachwuchswissenschaftler</li> </ul>
<b>Lichtverschmutzung</b> Sankt Andreasberg, 16. April 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag zu ökologischen Stadtbeleuchtung und Lichtverschmutzung – Ergebnisse der Harzer LED-Beleuchtungsforschung</li> </ul>
<b>HOPE Kick-off</b> Wernigerode, 20. April 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ feierliche Eröffnung des länderübergreifenden BMBF-VIP-Großprojektes HOPE</li> </ul>
<b>Tagung European Materials Research Society</b> Nizza, 9. bis 13. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poster ZIK SiLi-nano: - Antimony mediated Ge/Si(100) quantum dots: growth and properties</li> </ul>
<b>Frühjahrestreffen Fachgruppe „Dokumentation“ der deutschen Museumsverbände</b> Magdeburg, 11. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag „Museen und das Web 2.0“</li> </ul>
<b>34th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE 2011)</b> Tatranská Lomnica, 11. bis 15. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag Poster HS Merseburg</li> </ul>
<b>9. ITG-Workshop Silicon Photonics, der Fachgruppe 5.3.2 Photonische Komponenten und Mikrosysteme</b> Erlangen, 11. Mai 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Photonische Komponenten und Mikrosysteme (POF, HS Harz)</li> </ul>
<b>DGZfP Jahrestagung 2011</b> Bremen, 31. Mai bis 01. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poster HS Merseburg</li> </ul>
<b>Mitteldeutscher Kunststofftag 2011</b> Halle, 9. und 10. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag: Fasercharakterisierung – Grundlage für leistungsfähige Naturfaserverbundwerkstoffe (HS Magdeburg-Stendal)</li> </ul>
<b>14. Köthener Rührerkolloquium</b> Köthen, 14. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rühr- und Mischvorgänge in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie</li> </ul>
<b>Geoinformatik 2011</b> Münster, 15. bis 17. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geochange – Vortrag eine kooperativen Promovenden der HS Harz</li> </ul>
<b>37th IEEE Photovoltaic Specialists Conference</b> Seattle, Washington, USA, 19. bis 24. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poster ZIK SiLi-nano: - Laserstrukturierung von Solarglas für Lichtmanagement - Optische Charakterisierung von ITO-Schichten auf fluoreszierenden Boratgläsern für hocheffiziente Dünnschichtsolarzellen</li> </ul>
<b>EDS IMAPS CS 2011</b> Brno, 22. bis 23. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorträge und Poster HS Merseburg</li> </ul>
<b>EU-Hochschulnetzwerk Sachsen-Anhalt, Büro Nord</b> Magdeburg, 24. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vortrag: Möglichkeiten und Wege der EU-Förderung (HS Magdeburg-Stendal)</li> </ul>
<b>LED-Infotag</b> Wernigerode, 28. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung der neuentwickelten LED-Straßenbeleuchtungsanlagen der HS Harz/ Erfahrungen aus dem Feldversuch</li> </ul>
<b>10. NEMO-Jahrestagung des BMWi</b> Berlin, 29. Juni 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorstellung des ZIM-NEMO TECLA</li> </ul>
<b>International Cartographic Conference</b> Paris (Frankreich), 03. bis 08. Juli 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beitrag HS Harz: The role of maps in web- and mobile computer-tools to support travel planning</li> </ul>
<b>12. Fachtagung „Verfahrenstechnik und Umweltschutz“</b> Bärenstein, 07. bis 09. Juli 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beitrag HS Merseburg Optimierung des Biogasprozesses</li> </ul>

Tagung	Schwerpunkt
<b>IEEE Young Scientist Workshop</b> Cottbus, 08. bis 10. Juli 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>POF: Interoperabilität von Medienkonvertern</li> </ul>
<b>SPIE NanoScience</b> San Diego, USA, 21. bis 25. August 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vortrag ZIK SiLi-nano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slotted nanobeam microcavities enabling hybrid photonic devices</li> </ul> </li> </ul>
<b>European Photovoltaic Solar Energy Conference</b> Hamburg, 5. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorträge ZIK SiLi-nano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optical characterization of ITO films on fluorescent borate glasses for high efficiency solar cells</li> <li>- Characterization of infrared-active fluorescent concentrators</li> <li>- Laser structuring of solar glasses for light management</li> </ul> </li> </ul>
<b>5. Merseburger Rapid-Prototyping-Forum</b> Merseburg, 08. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisiert durch RP-Netzwerk enficos</li> <li>Biobasierte Werkstoffe als Stützmaterialien im Rapid Prototyping (HS Magdeburg-Stendal))</li> </ul>
<b>11th International Conference on Inorganic Scintillators and their Applications SCINT 2011</b> Gießen, 12. bis 16. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZIK SiLi-nano<sup>®</sup></li> </ul>
<b>8. International Conference On Group IV Photonics</b> London, 14. bis 16. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poster ZIK SiLi-nano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification of Second Harmonic Generation in Silicon by Strain and Structuring</li> </ul> </li> </ul>
<b>14. Problemseminar Polymermischung</b> Halle (Saale), 14. und 15. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vortrag HS Merseburg <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakterisierung der Silicaverteilung in ternären SBR/NBR/NR-Blends</li> </ul> </li> </ul>
<b>10. Magdeburger Maschinenbautage</b> Magdeburg, 27. bis 29. September 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated WDM systems for POF communication with low-cost injection-moulded key components</li> </ul>
<b>VDE Symposium „AAL Normierung und Standardisierung“</b> Frankfurt/Main, 12. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsche Normungs-Roadmap AAL (TECLA)</li> </ul>
<b>Gesamtmitgliederversammlung ZIM-NEMO TECLA</b> Wernigerode, 12. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kooperations- und Strategiegespräche mit den beteiligten Unternehmen</li> </ul>
<b>Kongress 120 Jahre Ingenieurusbildung</b> Köthen, 13. und 14. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>AK 1: Informationstechnik / Photovoltaik</li> <li>AK2: Biogas</li> <li>AK3: Algenbiotechnologie</li> </ul>
<b>Designers Open 2011</b> Leipzig, 28. bis 30. Oktober 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsvortrag im Workshop Material – Idee – Produkt (HS Magdeburg-Stendal)</li> </ul>
<b>Meeting The Optical Society (OSA)</b> Austin, Texas, USA, 2. bis 3. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vortrag ZIK SiLi-nano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluorescent Borate Glasses as Potential Substrates for CdTe Thin Film Solar Cells</li> </ul> </li> </ul>
<b>Technomer 2011</b> Chemnitz, 10. und 12. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vortrag: HS Merseburg <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfluss der Mischungsadditive auf die Silicaverteilung in NBR/NR-Blends</li> </ul> </li> </ul>
<b>„MY POF“ Optechnet-Workshop</b> Wernigerode, 14. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardisierung von POF</li> </ul>
<b>Forum „Sensoren mit Polymer Optischen Faser“</b> Wernigerode, 15. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>industrielle Anwendungsmöglichkeiten für optische POF-Sensoren</li> </ul>
<b>Seniorengerechtes Wohnen im Wandel der Demografie im Harzkreis</b> Halberstadt, 16. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>„Wohnen mit Pfiff – 50 Modellwohnungen im Harz“</li> </ul>
<b>Materials Research Society (MRS) Fall Meeting 2011</b> Boston, USA, 28. November bis 2. Dezember 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vortrag ZIK SiLi-nano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Low phonon energy BaCl<sub>2</sub> nanocrystals in Nd<sup>3+</sup>-doped fluorozirconate glasses and their influence on the photoluminescence properties</li> </ul> </li> </ul>
<b>Expertentreff Neue Materialien</b> Magdeburg, 29. November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stand: Biowerkstoffe an der Hochschule Magdeburg-Stendal</li> </ul>
<b>18. ITG-Fachtagung Kommunikationskabelnetze</b> Köln, 13. bis 14. Dezember 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polymeroptische Fasern POF</li> </ul>

### **Mitwirkung der Hochschulen in geförderten Projekten und Programmen**

---

- **EGO-Sommerakademie**  
(jährliche Veranstaltungsreihe der Existenzgründungsoffensive des Landes an der Hochschule Harz für Teilnehmer aus ganz Sachsen-Anhalt, mehr als 1000 Teilnehmer bisher)
- **FIT – Frauen in Technik, Abiturientinnenpraktikum**  
(Hochschule Harz in Kooperation mit Schulen)
- **ing to go – Ingenieure gesucht,**  
(Programm der HS Harz ([www.ingtogo.de](http://www.ingtogo.de)))
- **Fit for Aby & Study (Vorkurse Mathematik)**  
(Hochschule Harz, Fachbereich Automatisierung und Informatik Wernigerode, in Kooperation mit Schulen)
- **Sommerschule des Fachbereiches Automatisierung und Informatik für Schülerinnen und Schüler** (Hochschule Harz in Kooperation mit Schulen)
- **Hochschulgründernetzwerk Sachsen-Anhalt Süd**  
(Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Projektleitung), Hochschule Merseburg, Hochschule Anhalt, Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle)
- **Studienergänzung Maschinenbau**  
(HS Magdeburg-Stendal, Träger: Otto-Benecke-Stiftung e.V.)
- **Workshop Nachwuchsende Rohstoffe im Rahmen des Technik Sommercamps der OVGU**  
(HS Magdeburg-Stendal Projekt: Berufsorientierung in zukunftsträchtigen Berufen für die Region Nord LSA an der OVGU)
- **Chemie zum Anfassen**  
(Projekt der Hochschule Merseburg, unterstützt durch Dow Olefinverbund GmbH Schkopau, die Total Mitteldeutschland Raffinerie GmbH, das Land Sachsen/Anhalt, das Kultusministerium des Landes Sachsen/Anhalt den Fonds der Chemischen Industrie und weitere Sponsoren)
- **BEanING**  
(3. INW-Schülerpraktikum an der Hochschule Merseburg)
- **Modulare Ausbildung in naturwissenschaftlichen Fächern für besonders leistungsstarke Schüler an Hochschulen**  
(Projekt in Kooperation zwischen Georg-Cantor-Gymnasium Halle und Hochschule Merseburg, gefördert durch die DOW Olefinverbund GmbH Schkopau)
- **InnoFIT-Innovationen für kleine und mittlere Unternehmen im südlichen Sachsen-Anhalt**  
(Projekt in von Kooperation von BWSA - Bildungswerk der Wirtschaft Sachsen-Anhalt e. V. und HS Merseburg)

### **Bedarfsgerechte Weiterbildungsangebote für Einzelunternehmen**

---

- **Zertifizierungslehrgang „Netzwerkverkabelung über optische Polymerfasertechnik (POF)“** Prüfung zum zertifizierten POF-Techniker des Deutschen Instituts für Breitbandkommunikation GmbH (dibkom)  
(HS Harz, Innovations- und Gründerzentrum Wernigerode (IGZW) sowie „Nemo-Netzwerk POF-LAB“)
- **„Führung und Kommunikation“, Zertifikatskurs** (HS Harz in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen )
- **„Internationales Vertriebsmanagement“, Zertifikatskurs** (HS Harz in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen )
- **„Servicequalität Deutschland“, Zertifikatskurs** (HS Harz in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen der Tourismuswirtschaft sowie Bibliotheken)
- **„Elektromaschinenkonstruktion“, Zertifikatskurs** (HS Harz in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen )
- **Personalentwicklung im Bereich Hochleistungsverbundwerkstoffe/Composite PeCom:** Der Focus des Projekts liegt auf der Weiterbildung von Ingenieuren, Technikern, Meistern sowie Facharbeitern auf den Gebieten der Composite-Technologien.  
(HS Magdeburg-Stendal)
- **Ausbildungsinnovation Composite AuCom:** In AuCom kooperieren ca. 20 Unternehmen der Composite-Branche auf dem Gebiet der Ausbildung. Im Umfeld des Zentrums für Faserverbunde in Haldensleben entsteht ein Ausbildungsnetzwerk, das den Fachkräf-

tebedarf des Technologienetzwerkes qualitativ und quantitativ sichern hilft. In Kooperation mit der Hochschule Magdeburg-Stendal wird ein dualer Studiengang Maschinenbau/Composite-Technologien entwickelt, der ab dem Wintersemester 2011/12 angeboten wird.(HS Magdeburg-Stendal)

- Innovationsmanagement für KMU (HS Magdeburg-Stendal)
- KMU-Management (HS Magdeburg-Stendal)
- Studienergänzung Maschinenbau (HS Magdeburg-Stendal)
- Praxismanagement (HS Magdeburg-Stendal)
- Care Business Management (HS Magdeburg-Stendal)

## **Duale Studiengänge**

---

- Dualer Studiengang Angewandte Informatik  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Biotechnologie/Pflanzenbiotechnologie  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Geoinformatik  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Solartechnik  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit Fraunhofer Institut und regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Softwarelokalisierung  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Vermessungswesen  
(HS Anhalt in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen)
- Dualer Studiengang Mechatronik-Automatisierungssysteme (ASIIN-akkreditiert)  
(HS Harz in Zusammenarbeit mit der BbS Wernigerode, der Teutloff Bildungszentrum GmbH und der IHK Magdeburg)
- Dualer Studiengang Betriebswirtschaftslehre  
(HS Harz in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen )
- Dualer Studiengang Maschinenbau/Composite-Technologien  
(HS Magdeburg-Stendal)
- Dualer Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
(HS Merseburg in Zusammenarbeit mit IHK Halle-Dessau und regionalen Unternehmen)

## **Arbeitsplatzbegleitende Studiengänge**

---

- Berufsbegleitender Weiterbildungsstudiengang Agrarmanagement  
(HS Anhalt für Führungskräfte in der Landwirtschaft und im Agribusiness)
- Berufsbegleitender Fernstudiengang Landwirtschaft/Agrarmanagement  
(HS Anhalt)
- Berufsbegleitender Onlinestudiengang Geoinformationssysteme  
(HS Anhalt)
- Berufsbegleitender Weiterbildungsstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
(HS Anhalt)
- Fernstudiengang Elektrotechnik  
(HS Anhalt)
- Fernstudiengang Membran Structures  
(HS Anhalt)
- Fernstudiengang Lebensmitteltechnologie  
(HS Anhalt)
- Fernstudiengang Verfahrenstechnik  
(HS Anhalt)
- Berufsbegleitendes Modulstudium Management für Ingenieure  
(HS Anhalt)
- Berufsbegleitender Masterstudiengang Public Management (M.A.), ZEVA-akkreditiert  
(HS Harz)



- Berufsbegleitender Masterstudiengang Informatik – Mobile Systeme (M.Sc.), laufende ASSIIN-Akkreditierung (HS Harz)
- Berufsbegleitendes Master-Aufbaustudium Betriebswirtschaftslehre (MBA), ACQUIN-akkreditiert (HS Harz gemeinsam mit der Harzer Hochschulgruppe e.V.)
- Berufsbegleitendes Bachelor-Studium Betriebswirtschaftslehre (B.A.) (HS Harz gemeinsam mit der Harzer Hochschulgruppe e.V.)
- Fernstudium Informatik im Netz (Dipl.-Inf. (FH)) (HS Harz gemeinsam mit der HS Anhalt und der HS Merseburg)
- Berufsbegleitendes Masterstudium Kulturmanagement/ -marketing (MBA) (HS Harz gemeinsam mit der HS Merseburg)
- Berufsbegleitendes Masterstudium Strategisches Touristikmanagement (MBA) (HS Harz gemeinsam mit der Harzer Hochschulgruppe e.V.)
- Berufsbegleitendes Masterstudium Wirtschaftspsychologie (M.Sc.) (HS Harz)
- PSC-Studiengang Informatik/E-Administration (B.Sc.) (HS Harz gemeinsam mit dem Institut für Automatisierung und Informatik GmbH)
- Berufsbegleitender Master-Studiengang Online Radio (M.A.) (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Verbund mit der Hochschule Magdeburg-Stendal, der Hochschule Merseburg und der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle sowie dem Mitteldeutschen Rundfunk und der Deutschen Welle)
- Berufsbegleitende Bachelor Studiengang Chemie (B. Sc.) (HS Merseburg gemeinsam mit Bildungswerk Nordostchemie e.V. Berlin)
- Berufsbegleitende Bachelor Studiengang Chemietechnik (B. Ing.) (HS Merseburg gemeinsam mit Bildungswerk Nordostchemie e.V. Berlin)
- Berufsbegleitende Bachelor Studiengang Pharmatechnik (B. Ing.) (HS Merseburg gemeinsam mit Bildungswerk Nordostchemie e.V. Berlin)

### **Koordinierungsstellen wissenschaftliche Weiterbildung für Unternehmen**

---

Unternehmen finden an den Hochschulen und Universitäten Sachsen-Anhalts in den Transferzentren Absolventenvermittlung und wissenschaftliche Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte in KMU des Landes Sachsen-Anhalt kompetente Beratung. Diese werden im Rahmen des Operationellen Programms aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Sachsen-Anhalt gefördert.

Konkrete Weiterbildungsangebote der im KAT integrierten Universitäten mit Bezug zu Anwendungsorientierung und regionaler Wirtschaft finden Sie für die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unter [www.uni-halle.de/weiterbildung](http://www.uni-halle.de/weiterbildung) und für die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg unter [www.wiwa.ovgu.de/duales\\_studium/inhalt/duale\\_studiengaenge.html](http://www.wiwa.ovgu.de/duales_studium/inhalt/duale_studiengaenge.html).

## Anlage 6: Kooperative Promotionen

Thema Doktorand	Hochschule Betreuer	Kooperierende Universität Betreuer
Isolierung und Stabilisierung bioaktiver Substanzen in Goji P.Pietsch (Beginn: 2011)	HS Anhalt Prof. R. Richter	TU Berlin Prof. L.W. Kroh
Herstellung präbiotischer Fleisch- und Wurstwaren Janet Krickmeier (Beginn: 2006)	HS Anhalt Prof. Schnäckel	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Stangl
Analyse des Nachfrage- und Kaufverhaltens für „Wellness-Food“ Jaqueline Heite (Beginn 2007)	HS Anhalt Prof. Schnäckel	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Jun-Prof. A. Müller
Bestimmung der Fließeigenschaften kohäsiver milchbasierter Pulver Frank Schulnies (Beginn: 2010)	HS Anhalt Prof. Kleinschmidt	TU Magdeburg Prof. Tomas
Gewinnung und enzymatische Modifizierung von Patatin Lars Tilgner (Beginn: 2009)	HS Anhalt Prof. Kleinschmidt	TU Dresden Prof. Rohm
Isolation bioaktiver Proteine aus Colostrum Annett Krause (Beginn: 2011)	HS Anhalt Prof. Kleinschmidt	TU Berlin Prof. Methner
Molekulare Abtrennung von Lactobionsäure aus Galactooligosaccharid- Gemischen Christin Fischer (Beginn: 2011)	HS Anhalt Prof. Kleinschmidt	TU Dresden Prof. Rohm
Entwicklung eines Verfahrens zur Isolierung von Phospholipiden aus Molkenrahm und deren Anwendungsmöglichkeiten Claudia Lorenz (Beginn: 2009)	HS Anhalt Prof. Kleinschmidt	TU Dresden Prof. Rohm
Folsami Claudia Wysekal (Beginn: 2008)	HS Anhalt Prof. Seewald	TU München, Weihenstephan Prof. Rychlik
Vergleichende Untersuchungen zum Geschmacks- und Geruchsempfinden an akutgeriatrischen Patienten und Gesunden im Rahmen eines Ernährungsassessments Susen Maluck	HS Anhalt Prof. Hanrieder	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Stangl
Untersuchungen zum Geschmacks- und Geruchsempfinden von Tumorpatienten Katja Kucz	HS Anhalt Prof. Hanrieder	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Stangl
Untersuchungen zu soziometrischen Kenngrößen in Milchkuhherden Denise Kucevic	HS Anhalt Prof. Wähner	Universität Gießen Prof. Hoy
Leberstoffwechsel bei der Hochleistungskuh Guido Stürmer	HS Anhalt Prof. Wähner	Universität Rostock Prof. Mohr
Einfluss einer perinatalen ZEA-Exposition auf die Entwicklung der Fortpflanzungsorgane beim weiblichen Schwein Katharina Stephan	HS Anhalt Prof. Wähner	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Swalve
Isolierung und Charakterisierung bioaktiver Sekundärmetabolite aus Algen für den Einsatz in der Therapie der Alzheimer Erkrankung Stefanie Krause-Hielscher (Beginn: 2008)	HS Anhalt Prof. Griehl	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Wessjohann
Untersuchung der Inhibition von Kallikrein-ähnlichen Proteinasen als potentielle Drug-Targets durch verschiedene Domänen des Serinproteinase-Inhibitors LEKTI Claudia Keil (Beginn: 2006)	HS Anhalt Prof. Mägert	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Stubbs

Thema Doktorand	Hochschule Betreuer	Kooperierende Universität Betreuer
Bestimmung posttranslationaler Modifikationen von Chemokinen zur Identifikation neuer therapeutischer Tragetts im Kontext entzündlicher Krankheiten Mario Grünberg (Beginn: 2011)	HS Anhalt Prof. Mägert	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Reinigung hypersaliner Industrieabwässer mittels halophiler Mikroorganismen Dorit Beck (Beginn: 2006)	HS Anhalt Prof. Meusel	TU Dresden Prof. Werner
Ethanolbildung Jan-Henryk Richter-Listewnik	HS Anhalt Prof. Pätz	TU Dresden Prof. Bley
Mathematische Modellierung Roman Kodym	HS Anhalt Prof. Bergmann	Universität VSCHT Prag Prof. Bouzek
Optimierung von Inhalationssystemen Björn Niemczak	HS Anhalt Prof. Wolf	TU Dresden Prof. Majschak
Optimierung des Pelletcoatings Florian Priese (Beginn: 2010)	HS Anhalt Prof. Wolf	Universität OvG Magdeburg Jun-Prof. Peglow
Optimierung der Wirbelschichtgranulierung Katharina Germer (Beginn: 2010)	HS Anhalt Prof. Wolf	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Prof. Tsotsas
Aufarbeitung biologischer Proben und MS-Analytik Sebastian Otto	HS Anhalt Prof. Wolf	Universität Potsdam Prof. Steup
Die spontane und initiierte Entwicklung von Pionierwäldern auf Rohböden Antje Lorenz (Beginn: 2005)	HS Anhalt Prof. Tischew	UNI Hannover Prof. Hacker
Handlungsempfehlungen für das Monitoring von Waldlebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie im Rahmen der Berichtspflichten der EU (Art. 17) für die Gebirge Osteuropas Sandra Dullau (Beginn: 2007)	HS Anhalt Prof. Tischew	TU Berlin Prof. Köppel
Möglichkeiten der Selbstberasung und der initiierten Entwicklung von ehemaligen Ackerflächen unter extensiver Beweidung am Beispiel des "Wulfener Bruch" Sandra Mann (Beginn: 2007)	HS Anhalt Prof. Tischew	UNI Hannover Prof. Hacker
Experimentelle Erprobung von Maßnahmen zur Wiederherstellung von Lebensräumen für <i>Jurinea cyanoides</i> Florian Kommraus (Beginn 2009)	HS Anhalt Prof. Tischew	TU Berlin Prof. Dr. Kowarik
Vegetationsentwicklung nach Deichrückverlegung in der Lenzener Elbtalaue Katharina Nabel (Beginn: 2009)	HS Anhalt Prof. Felinks	Universität Hamburg Prof. Jensen
Regeneration von Bergwiesen im Osterzgebirge Martina Zieverink (Beginn 2007)	HS Anhalt Prof. Felinks	TU Dresden Prof. Schmidt
Landschaftsstrukturmaß Matthias Pietsch	HS Anhalt Prof. K. Richter	TU Dresden Prof. C. Schmidt
Odonatenfauna Okavango-Delta Jens Kipping	HS Anhalt Prof. K. Richter	MLU Halle-Wittenberg Priv. Doz. W.-R. Große
Biologie und Populationsök. Sandschrecke Stefan Straube	HS Anhalt Prof. K. Richter	TU Dresden/Tharandt Prof. J. Müller
Variable Ventilsteuerung Steffen Braune (Beginn 2004)	HS Harz Prof. Dr. Kramer	Universität Magdeburg Prof. Dr. Palis
Context-based mobile geoinformation technologies in tourism Thomas Spangenberg (Beginn 2010)	HS Harz Prof. Dr. Pundt	Westfälische Wilhelms-Universität Münster Prof. Dr. Pebesma
Öffentliche Verwaltungen als Standortfaktor Andrè Göbel (Beginn 2008)	HS Harz Prof. Dr. Stember	Universität Osnabrück Prof. Dr. de Lange

Thema Doktorand	Hochschule Betreuer	Kooperierende Universität Betreuer
Erweiterung der Polymerfaserübertragung durch Wellenlängenmultiplex im sichtbaren Spektrum Mladen Joncic (Beginn 2011)	HS Harz Prof. Dr. Fischer-Hirchert	Universität Braunschweig Prof. Dr. Kowalsky
Kooperatives Sehen Falk Schmidberger (Beginn 2008)	HS Harz Prof. Dr. Stolzenburg	Universität Chemnitz Prof. Dr. Eibl
E-Government – Infrastruktur und -Anwendungen Claudia Schürmeier (Beginn 2007)	HS Harz Prof. Dr. Beck	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Kluth
Tourismus / Bereich E-Commerce und Vertrieb Nico Stengel (Beginn 2007)	HS Harz Prof. Dr. Groß	Universität Lüneburg Prof. Dr. Kreilkamp
Mikrocontroller / Benchmarking Thomas Stolze (Beginn 2009)	HS Harz Prof. Dr. Kramer	Universität Ilmenau Prof. Dr. Fengler
Verhinderung der Sulfidbildung in Abwasserdruckleitungen durch lineare Belüftung Ute Urban (Beginn 2006, 2011 erfolgreich abgeschlossen)	HS Harz Prof. Dr. Heilmann	Universität Dresden Prof. Dr. Krebs
Kennzahlengestützte Politiksteuerung auf kommunaler Ebene Isabell Ahrens (Beginn 2010)	HS Harz Prof. Dr. Stember	Universität Magdeburg
Kennzahlenorientierte Steuerung in Kommunen Stefan Hartung (Beginn 2011)	HS Harz Prof. Dr. Stember	Universität Magdeburg (Betreuungszusage steht noch aus)
Funktionales und wertorientiertes Controlling für Vertriebe der elektrischen Energieversorgungswirtschaft Sven Pienitz (Beginn 2011)	HS Harz Prof. Dr. Eberlein	Universität Chemnitz Prof. Dr. Götze
Konfliktmanagement in Veränderungsprozessen international tätiger (Wirtschafts-)Organisationen Sissy Wagner (Beginn 2011)	HS Harz Prof. Dr. Kaune	Universität Kassel Prof. Dr. Lackner
Optimierung tribologischer Funktionsflächen mittels innovativer Fertigungsverfahren Mirjam Bäse	HS Magdeburg-Stendal <sup>3</sup> Prof. Dr.-Ing. Winkelmann	Universität Magdeburg Prof. Dr.-Ing. L. Deters
Rotationsfinishen in Läppqualität, Ronny Stolze	HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau	Universität Magdeburg Prof. Dr.-Ing. habil. B. Karpuschewski
Versagensanalyse an Leichtbaustrukturen aus Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV) zur bauteilbasierenden Degradationsanalyse zur Abschätzung von Crash -Szenarien Adrian Binsau	HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Häberle	Universität Magdeburg Prof. Dr. Strackeljan
Finishen hochbelasteter Lagerlaufbahnen Andreas Gerecke	HS Magdeburg-Stendal Prof. Dr.-Ing. Goldau	Universität Magdeburg Prof. Dr.-Ing. habil. B. Karpuschewski
Wort-Bild-Beziehungen in Bedienungsanleitungen Christian Auspurg	HS Merseburg Prof. Alexander	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. phil. habil. Prof. h.c. Gerd Antos, M.A., Germanistische Sprachwissenschaft

<sup>3</sup> An der Hochschule Magdeburg-Stendal laufen aktuell ca. 20 kooperative Promotionsverfahren. Die in der Tabelle aufgeführten sind unmittelbar dem KAT zuzurechnen.

Thema Doktorand	Hochschule Betreuer	Kooperierende Universität Betreuer
Interessenentwicklungen für Naturwissenschaften und Technik: Einflüsse in Mädchenbiografien mit Beachtung von außerschulischen Lernorten Katja Beschow	HS Merseburg	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Prof. Dr. Johannes Fromme
Entwicklung einer neuartigen in-situ-Zugeinrichtung für kernmagnetische Untersuchungen an Elastomeren Steffen Döhler	HS Merseburg Prof. Dr. Heuert	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Grellmann, Lehrstuhl für Werkstoffdiagnostik / Werkstoffprüfung
Nutzungserleben von informationstechnischen Systemen im industriellen Arbeitskontext Beate Eilemann	HS Merseburg Prof. Dr. Rudow	Humboldt-Universität zu Berlin Prof. Dr. Wandke
Modellierung und Simulation elektronischer Leistungsschaltungen in heterogenen Systemumgebungen Marco Franke	HS Merseburg Prof. Dr. Mrech	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Prof. Ulrich Schmucker Prof. Roland Kasper
Hochbegabung und Schulabsentismus Lysann Heyde-Marold	HS Merseburg Prof. Dr. Ehrsam	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Christoph Gall-schütz
Interkulturelle Lernprozesse im Fernsehen am Beispiel der Serie „Türkisch für Anfänger“ Kai Köhler-Terz	HS Merseburg Prof. Bischoff	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Modellierung der katalytischen Braunkohlenspaltung (Arbeitstitel) Thomas Nägler	HS Merseburg Prof. Dr. Seitz	(in Vorbereitung) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Thomas Hahn
Untersuchung der katalytischen Spaltung von mitteleuropäischen Braunkohlen Sascha Nowak	HS Merseburg Prof. Seitz	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Prof. Schwieger
Morphologie-Eigenschafts-Korrelationen von Silica-haltigen ternären Kautschukblends Katja Oßwald	HS Merseburg Prof. Dr. Kirbs	Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Radusch
Konzeption, Design, Implementierung und Validierung einer flexiblen, mehrschichtigen, vielkanaligen und echtzeitfähigen Geräteplattform für physikalische und ingenieurwissenschaftliche Mess- und Steueraufgaben Oliver Punk	HS Merseburg Prof. Dr. Heuert	Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Paul Molitor
Entwicklung einer echtzeitnahen, objektorientierten Prozess-Simulation für Klimaanlageanlagen in HIL-Testständen Andreas Richter	HS Merseburg Prof. Dr. Sokollik	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Dieter Lempe
Messung und Berechnung der instationären Strömung in einem Mischbehälter Silvio Schmalfuß	HS Merseburg Prof. Säuberlich	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Sommerfeld

### **1. Weiterführung des EU-Hochschulnetzwerks**

- Verstärkung der ins Leben gerufenen neuen Strukturen (EU-Büro)
- Entlastung der Wissenschaftler von verwaltungstechnischen Aufgaben
- Unterstützung durch EU-Büro über Anlaufphase (-2013) hinaus nötig

### **2. Anreizsystem zur Anschubfinanzierung von EU-Projekten**

- Einrichtung von Anreizsystemen an den Hochschulen
- Unterstützung der Antragsteller in Antragstellungsphase (Vorbereitungen)
- Modell OvGU: EU-Projektkoordinatoren erhalten während Antragstellung ½ Stelle für 3-6 Monate

### **3. Synergien zwischen EU-Forschungsmitteln und den EU-Strukturfondmitteln**

- Einsatz von Stukturfondsmitteln für Bereitstellung der Infrastruktur für FRP-Beantragungen  
Das FRP verlangt oft, dass Geräte-Infrastruktur in das EU-Projekt bereits eingebracht wird.  
Idee: erfolgreiche EU-Einwerbungen erhalten Prämie für Erwerb von Geräten und Ausrüstungen. Prämienanreiz sollte aus Strukturfondmitteln bedient werden, dieser Anreiz kommt nur bei erfolgreichen EU-Anträgen zum Tragen (kein „Nullrisiko“)
- Von der EU geforderte Weiterfinanzierung von EU-Projektmitarbeitern muss sichergestellt werden  
Viele Projektbedingungen verlangen zeitlich begrenzte Weiterbeschäftigung für Nachhaltigkeit, z.B. „Marie Curie“: Entsendungszeiten werden EU-gefördert, anschließende 1-jährige Pflichtweiterbeschäftigung nicht! Die HS haben kein Budget(erlaubnis) für solche Fälle.