

---

## Ausgewählte Referenzen

### **DBFZ Deutsches BiomasseForschungsZentrum**

gemeinnützige GmbH

Torgauer Straße 116

04347 Leipzig

Telefon: 03 41 – 24 34 - 112

Telefax: 03 41 – 24 34 – 133

info@dbfz.de

Internet: ww.dbfz.de

### **Ansprechpartner**

#### **Prof. Dr.-Ing. Martin Kaltschmitt**

Telefon: (03 41) 24 34-113

eMail: mk@dbfz.de

#### **Dr.-Ing. Daniela Thrän**

Telefon: (03 41) 24 34-435

eMail: daniela.thraen@dbfz.de

#### **Prof. Dr.-Ing. Frank Scholwin**

Telefon: (03 41) 24 34-438

eMail: frank.scholwin@dbfz.de

#### **Daniel Mayer**

Telefon: (03 41) 24 34-111

eMail: daniel.mayer@dbz.de

#### **Franziska Müller-Langer**

Telefon: (03 41) 24 34-435

eMail: franziska.mueller-langer@dbfz.de

#### **Volker Lenz**

Telefon: (03 41) 24 34-438

eMail: volker.lenz@dbfz.de

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bioenergiesysteme</b> .....	<b>1</b>
	Biomassepotenziale .....	1
	Biomassestrategien und -märkte .....	3
	Angepasste Konzepte.....	5
	Monitoring und Statistik .....	7
	Biomasseproduktion und -logistik .....	9
<b>2</b>	<b>Biogastechnologie</b> .....	<b>10</b>
	Technologieentwicklung .....	10
	Verfahrens- und Projektbewertung.....	12
	Konzepte.....	14
	Biogaseinspeisung .....	16
<b>3</b>	<b>Biokraftstoffe</b> .....	<b>19</b>
	Konzepte und Strategien.....	19
	Biodiesel und Bioethanol.....	21
	Synthetische Biokraftstoffe .....	23
<b>4</b>	<b>Thermochemische Prozesstechnik</b> .....	<b>24</b>
	Entwicklung und Bewertung thermochemischer Verfahren .....	24
<b>5</b>	<b>Biomasseverbrennung</b> .....	<b>25</b>
	Technologieentwicklung .....	25
	Pellets.....	25
	Brennstoffanalysen und Verbrennungsversuche .....	27
	Konzepte.....	28
<b>6</b>	<b>Information</b> .....	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Normung &amp; Richtlinien</b> .....	<b>30</b>

## 1 Bioenergiesysteme



# Biomassepotenziale

- **Globale und regionale Biomassepotenziale**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2008 - 2009
- **Rohstoffpotenzialanalyse für Biokraftstoffe der 2. Generation**  
Industrieauftrag, 2008
- **Biomassepotenziale für Biokraftstoffe der 1. Generation in Deutschland, EU und Osteuropa**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), 2008
- **Global Biomass Potentials**  
Auftraggeber: Greenpeace International 2008
- **Biogaspotenziale Ostdeutschland**  
Auftraggeber: Energieversorgungsunternehmen, 2008
- **Bioenergy – Competition and Synergies, Part B: Agricultural Sector**  
Auftraggeber: International Energy Agency - IEA, 2007
- **Abgleich des Biogaspotenzials aus Gülle und Nachwachsenden Rohstoffen in Deutschland mit dem vorhandenen Anlagenbestand**  
Auftraggeber: Deutsche Kreditbank, 2006
- **Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie**  
Auftraggeber: Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen, Fachverband Biogas, Stadtwerke Aachen AG, 2006/07
- **Biomass availability & streams in selected German rural districts (Biomasseaufkommen in NW-D)**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006/07

- **Kriterienmatrix zur stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe**  
Auftraggeber: ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung GmbH, 2006
- **Weltweite Biomassepotenziale – Datenrecherche und –bewertung**  
Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), 2006
- **Industrielle stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe. Themenfeld 3: Flächen- und Nutzungskonkurrenzen in der nachwachsenden Rohstoffbasis**  
Auftraggeber: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), 2005
- **Erhebung der industriellen Biogaspotenziale in Bayern**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2005
- **Erhebung der industriellen Biogaspotenziale in Deutschland**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2005



## Biomassestrategien und -märkte

- **Energietechnologien 2050 – Schwerpunkte für Forschung und Entwicklung - Technologieanalyse erneuerbare Energien**  
Auftraggeber: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), 2008 - 2009
- **Technisch-ökonomische Begleitforschung zum bundesweiten Wettbewerb "Bioenergieregionen"**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), 2008 – 2012
- **Identifizierung strategischer Hemmnisse und Entwicklung von Lösungsansätzen zur Reduzierung der Nutzungskonkurrenzen beim weiteren Ausbau der energetischen Biomassenutzung. Kurztitel: Biomassekonkurrenzen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2007 - 2010
- **Marktexpertise Biomassebereitstellung und –nutzung, Gutachterliche Stellungnahme**  
Auftraggeber: Deutschen Kreditbank AG (DKB), 2008
- **Optimierung der Pelletproduktion, Forschungsvorhaben FKZ 22006104**  
Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2005/08
- **Energieeffizienz und EE im sächsischen Maschinen- und Anlagenbau**  
Industrieauftrag 2007 – 2008
- **Nachhaltige Mobilität**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2005/07
- **Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie**  
Auftraggeber: Die Grünen, 2007
- **Beratung zum Einstieg in den Biogasmarkt als Investor und Betreiber**  
Auftraggeber: Energieversorgungsunternehmen, 2007

- **Brennholzsituation in Sachsen**  
Auftraggeber: Industriefirma, 2006
- **Bioethanolmarkt in Deutschland im weltweiten Kontext**  
Auftraggeber: Industriefirma, 2006
- **Globale Pflanzenölmarkte**  
Auftraggeber: Industriefirma, 2006
- **Potenziale osteuropäischer Länder für die Generierung von Synthetischem Gas (SNG) aus Holz**  
Auftraggeber: Industriefirma, 2005/06
- **Biomass and waste assessment in The Gambia**  
Auftraggeber: Lahmeyer International GmbH, 2005
- **Strategien zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse in ausgewählten Modellregionen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2004/06
- **Nachhaltige Biomassennutzungsstrategien im europäischen Kontext**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2003/05



## Angepasste Konzepte

- **Pre-normative research on solid biofuels for improved European standards (BioNorm II)**  
Auftraggeber: European Commission, 2007/09
- **Untersuchung der Nachhaltigkeit möglicher Biomasseproduktionslinien**  
Auftraggeber: Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2008 - 2009
- **Potenzialanalyse zur Beeinflussung von Landnutzungssystemen und deren biogeochemischen Kreisläufe zur Erreichung der Treibhausgas-Reduktionsziele**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- **Technisch-wirtschaftliche Nachfragepotenziale der energetischen Nutzung fester nicht-holzartiger Biomasse im Vogelsbergkreis**  
Industrieauftrag, 2008
- **Erdgassubstitute aus Biomasse für die mobile Anwendung im zukünftigen Energiesystem – Techno-ökonomische und ökologische Analyse und Bewertung**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2007/08
- **Erdgassubstitute aus Biomasse für die mobile Anwendung im zukünftigen Energiesystem – Techno-ökonomische und ökologische Analyse und Bewertung**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, 2007/08
- **Analyse zur Getreidekleienutzung der Saalemühle Alsleben GmbH**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Bioenergie und Naturschutz: Sind Synergien durch die Energienutzung von Landschaftspflegeresten möglich?**  
Auftraggeber: Öko-Institut Darmstadt, 2005/07
- **Energetische Verwertung von Bankettschälgut**  
Auftraggeber: Bundesamt für Straßenwesen, 2005/06

- **Energetische Verwertung von Straßenbegleitgrün**  
Auftraggeber: Bundesamt für Straßenwesen, 2004/06



## Monitoring und Statistik

- **Preisgleitungen bei Holzpellets,**  
Industrierauftrag, 2009
- **Marktdaten und Preise biogener Festbrennstoffe**  
Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), 2009
- **Datenbereitstellung über die Statistik des deutschen Biomasse(heiz)kraftwerke-Anlagenbestandes**  
Auftraggeber: verschiedene, 2004 – 2009
- **Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Biomasse**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2008/11
- **Anschlussvorhaben zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Biomasse**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2007 - 2008
- **Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Biomasse**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2005/07
- **Datenbereitstellung über die Statistik des deutschen Biogasanlagenbestandes**  
Auftraggeber: verschiedene, 2005-2007
- **Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Biomasse**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2005/08
- **Bestandsaufnahme „Energetische Holznutzung“**  
Auftraggeber: Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft – Holzabsatzfonds, 2005/06

- **Monitoring zur Wirkung der Biomasseverordnung (UFOPLAN-Forschungsvorhaben)**

Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) & Umweltbundesamt (UBA), 2004/06



## Biomasseproduktion und -logistik

- **Marktexpertise Biomassebereitstellung und –nutzung**  
Industrieauftrag, 2008
- **Gutachterliche Stellungnahme zur Brennstoffbereitstellung des Biomasse-(H)KW Lebrija, Spanien**  
Industrieauftrag, 2008
- **Analyse zur Bewertung der Zufeuerung von Holzhackschnitzeln in ausgewählten Kohlekraftwerken**  
Industrieauftrag, 2008
- **Holzbrennstoffe in der Region Leipzig – Marktanalyse und Umsetzungskonzepte**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Potenziale osteuropäischer Standorte für die Generierung von Synthetischem Gas (SNG) aus Holz**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Nutzungsstrukturen und Mindeststandards für nachwachsende Energieträger im Rahmen des EEG**  
Auftraggeber: WWF Vertretung in Berlin, 2006
- **Bereitstellung biogener Festbrennstoffe an Anlagen zur Strom- und Kraftstofferzeugung – Bewertung unterschiedlicher Logistikansätze**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2005
- **Auswirkungen der Fermentation biogener Rohstoffe in Biogasanlagen auf Flächenproduktivität, Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit im ökologischen Landbau – Pflanzenbauliche Gesamtbewertung im Rahmen einer Fruchtfolge**  
Auftraggeber: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Gießen, 2002/05
- **Biomasse-Nutzung in Heizkraftwerken zur Versorgung von Wärmenetzen in Polen**  
Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), 2004/05

## 2 Biogastechnologie

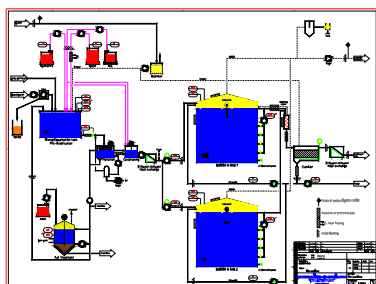


## Technologieentwicklung

- **Stoff- und Energiestrommanagement von Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), 2008/10
- **Biogasgerechte Silierung von nachwachsenden Rohstoffen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2008/09
- **Anerobe Vergärung von Schlempe aus der Ethanolproduktion**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), 2008/10
- **Steigerung der Biogasproduktion durch Insitu-Bindung von Hemmstoffen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), 2007/10
- **Entwicklung einer Technologie zur katalytischen Oxydation von Schwachgas (Methakat)**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 2007
- **Reinigung von Waschwasser von PET-Flakes**  
Industrierauftrag, 2006/07
- **Vergärung von Rohroggenstärke**  
Industrierauftrag, 2006/07
- **Modellgestützte Fernüberwachung von Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), 2004/06
- **Pocketsimulator für Biogasanlagen**  
Auftraggeber: BMWA, 2005-2007
- **Berechnung von Klimagasemissionen für Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Hersteller von Biogasanlagen, 2007

- **Intelligente Prozesssteuerung für Biogasanlagen auf der Basis kontinuierlicher Prozessanalysen**

Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), 2002/05



## Verfahrens- und Projektbewertung

- **Durchführung von Emissionsmessungen von Klimagasen aus Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2008/10
- **Nachbildung des Einfahrprozesses einer Biogasanlage**  
Auftraggeber: Landgericht, 2008 - 2009
- **Stand der Technik von Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2007 - 2008
- **Standardisierung von Qualitätsanforderungen an landwirtschaftliche Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), 2006 – 2008
- **Biogas-Messprogramm**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2005 – 2008
- **Ökologische Begleitforschung zur energetischen Biomassenutzung: Optimierungen für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung in Deutschland**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2005 – 2008
- **Standardisierung von Qualitätsanforderungen an landwirtschaftliche Biogasanlagen**  
Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, 2006-08
- **Bewertung von Biogaserträgen verschiedener Substrate**  
Auftraggeber: Kreditinstitut, 2007
- **Sicherheitstechnische Begutachtungen von Biogasanlagen zur Inbetriebnahme**  
Auftraggeber: Hersteller und Betreiber; 2006, 2007
- **Biogas-Messprogramm**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, 2005-08

- **Ökologische Begleitforschung zur energetischen Biomassenutzung: Optimierungen für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und –nutzung in Deutschland**  
Auftraggeber: BMU, 2005-08
- **Biogaserzeugung durch Trockenvergärung von organischen Rückständen, Nebenprodukten und Abfällen aus der Landwirtschaft**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, 2004-06
- **Begutachtung einer Biogasanlage im Rahmen eines gerichtlichen Verfahrens**  
Auftraggeber: Landgericht, 2005
- **Begutachtung von Konzepten für die Errichtung von Biogasanlagen für Nachwachsende Rohstoffe, landwirtschaftliche und industrielle Reststoffe**  
Auftraggeber: verschiedene Industrieaufträge, 2003, 2004, 2005, 2006
- **Biogaserzeugung durch Trockenvergärung von organischen Rückständen, Nebenprodukten und Abfällen aus Landwirtschaft - Naturwissenschaftlich-technische Untersuchungen sowie technische, ökologische und ökonomische Analyse von Verfahrens- und Anlagentechnik**  
Auftraggeber: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V., 2004-2006
- **Ökologische Analyse einer Biogasnutzung aus nachwachsenden Rohstoffen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), 2004-06



## Konzepte

- **Aktualisierung der Handreichung Biogas**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2008 - 2009
- **Die Rolle des Stromes aus Biogas in zukünftigen Energieversorgungsstrukturen**  
Auftraggeber: Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) / Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2007 - 2010
- **Strategische Beratung für Aktivitäten im Geschäftsfeld Biogas**  
Auftraggeber: verschiedene Energieversorger, Energiehändler, 2006, 2007, 2008
- **Erstellung einer Basisunterlage Biogas**  
Auftraggeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), 2007 - 2008
- **Machbarkeitsstudien für Biogasanlagen in der Wolgaregion / Tatarstan (Russland)**  
Auftraggeber: International Finance Corporation of The World Bank, 2007
- **Beratung / Entwicklung eines neuartigen Konzeptes von Biogasanlagen als Betriebskraftwerk**  
Auftraggeber: Mineralit GmbH, 2006/07
- **Beurteilung von Biogasanlagenparks im Vergleich zu Hof-Einzelanlagen**  
Auftraggeber: Deutsche Umwelthilfe, 2006/2007
- **Machbarkeitsstudie zur Integration einer Biogasanlage in die Abwasserbehandlung einer Zuckerproduktion und –verarbeitung**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006/07
- **RegioSustain – Machbarkeitsstudien, Beratung und Schulung zur Realisierung von Anlagen zur Bereitstellung von Energie aus Biomasse in Polen, Tschechien, Deutschland und Slowenien**  
Auftraggeber: EU, 2005-07

- **Machbarkeitsstudien für landwirtschaftliche und industrielle Großbiogasanlagen**  
Industrieaufträge, 2005/2006
- **Unterstützung bei der Ausschreibung und Angebotsauswertung für eine Biogasanlage zur Vergärung Nachwachsender Rohstoffe**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2005
- **Studie zur Biomassenutzung im Großraum Lübeck**  
Auftraggeber: Maschinenring mit RegionAktiv-Förderung, 2006
- **Impact of Environmental Agreements on the Common Agricultural Policy (MEACAP)**  
Auftraggeber: Europäische Kommission, 2004/07
- **Erarbeitung von Machbarkeitsstudien für zwei Biogasanlagen in China**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), 2004/05
- **Potenziale einer Biogaserzeugung und -nutzung aus industriellen Substraten**  
Industrieauftrag, 2004/05



## Biogaseinspeisung

- **Potenziale, ökonomische und ökologische Einordnung der Biogaseinspeisung in Großbritannien**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2008
- **Ökonomische und ökologische Bewertung von Erdgassubstituten aus nachwachsenden Rohstoffen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2008 – 2009
- **Ermittlung ökonomischer Kennziffern der Biogaseinspeisung**  
Auftraggeber: Fachverband Biogas, Anlagenhersteller, Energieversorger, 2008
- **Erdgassubstitute aus Biomasse für die mobile Anwendung im zukünftigen Energiesystem - Techno-ökonomische und ökologische Analyse und Bewertung**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2007 – 2008
- **Beseitigung technischer, rechtlicher und ökonomischer Hemmnisse bei der Einspeisung biogener Gase in das Erdgasnetz zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen durch Aufbau und Anwendung einer georeferenzierten Datenbank – Strategieentwicklung zur politischen und techno-ökonomischen Umsetzung (Verbundprojekt)**  
Auftraggeber: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Projektträger des BMBF, 2007 - 2008
- **Hilfestellung bei Angebotseinholung und -auswertung für Biogasaufbereitungsverfahren**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2007, 2008
- **Beseitigung technischer, rechtlicher und ökonomischer Hemmnisse bei der Einspeisung biogener Gase in das Erdgasnetz zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen durch Aufbau und Anwendung einer georeferenzierten Datenbank – Strategieentwicklung zur politischen und techno-ökonomischen Umsetzung (Verbundprojekt)**  
Auftraggeber: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Projektträger des BMBF, 2007/08

- **Hilfestellung bei Angebotseinholung und –auswertung für Biogasaufbereitungsverfahren**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2007
- **Technischer Detailvergleich der verschiedenen Verfahren der Aminwäsche zur Aufbereitung von Biogas auf Erdgasqualität**  
Auftraggeber: Energieversorger, 2007
- **Beratung eines ausländischen Herstellers von Aufbereitungsanlagen zum Markteintritt in Deutschland**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2007
- **Machbarkeitsstudien für Biogasanlagen mit Biogasaufbereitung auf Erdgasqualität und Gasnetzeinspeisung**  
Auftraggeber: verschiedene aus Industrie, Energieversorgung und Landwirtschaft, 2007
- **Organisation und Durchführung einer Studienreise zu schwedischen Biogasaufbereitungsanlagen**  
Auftraggeber: Wirtschaftsministerium Luxemburg, 2007
- **Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie**  
Auftraggeber: Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen, Fachverband Biogas, Stadtwerke Aachen AG, 2006/07
- **Entwicklung eines Konzeptes zur Förderung der Biogaseinspeisung in Luxemburg**  
Auftraggeber: Energieministerium Luxemburg, 2006
- **Möglichkeiten der Einspeisung von Biogas in das österreichische Erdgasnetz**  
Auftraggeber: Energie-Control (Österreich), 2005
- **Analyse und Bewertung von Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse, Schwerpunkt: Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze**  
Auftraggeber: Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft, 2004/05
- **Evaluierung der Möglichkeiten zur Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz**  
Auftraggeber: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V., 2004/05



## Biogaslabor

- **Herstellung von Impfmateriale für anaerobe Gärtests**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), 2007 - 2009
- **Diskontinuierliche Gärversuche**  
Auftraggeber: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2006/07
- **Diskontinuierliche Gärtests nach DIN, VDI und ATV Vorschriften**  
Auftraggeber: diverse
- **Kontinuierliche Gärtests nach VDI oder Vorgaben des Auftraggebers im Maßstab zwischen 5 und 500 Liter Volumen**  
Auftraggeber: diverse
- **Bestimmung von physikalischen und chemischen Eigenschaften von Gärsubstraten, Fermenterhalten und Gärresten**  
**Parameter: TS, oTS, Glühverlust, pH, Gär säuremuster u.v.m.**  
Auftraggeber: diverse

### 3 Biokraftstoffe



## Konzepte und Strategien

- **Ökonomische und ökologische Bewertung von Erdgassubstituten aus nachwachsenden Rohstoffen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), 2008 – 2009
- **Background Paper on “Second Generation Biofuels: Risks and Opportunities for Developing Countries”**  
Auftraggeber: Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ), 2008
- **Marktstudie alternative Kraftstoffe**  
Industrieauftrag, 2008
- **Techno-ökonomische Bewertung von zukünftigen Bio-SNG- und Dieselerzeugungskonzepten**  
Industrieauftrag, 2008
- **Kosten und Ökobilanzen von Biokraftstoffen**  
Auftraggeber: Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP), 2007 - 2008
- **Erläuterungspapier zum Entwurf der Biomasse-Nachhaltigkeitsverordnung vom 05.12.2007**  
Auftraggeber: Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP), 2007 – 2008
- **International expert in subprogramme CHM/08/2 (Biofuels and chemicals from bio-resources)**  
Auftraggeber: International Centre for Science and High Technology, United Nations of Industrial Development Organisation (UNIDO), 2008

- **Erdgassubstitute aus Biomasse für die mobile Anwendung im zukünftigen Energiesystem**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), 2007 – 2008
- **Analyse und Evaluierung von Anlagen und Techniken zur Produktion von Biokraftstoffen**  
Auftraggeber: Energiestiftung Baden Württemberg, 2004/2006



## Biodiesel und Bioethanol

- **Anfertigung von diversen Ökobilanzen der Herstellung von Ethanol aus Biomasse**  
Industrieaufträge, 2007 – 2008
- **Anfertigung von diversen Ökobilanzen der Herstellung von Biodiesel**  
Industrieaufträge, 2008
- **Ökologisch-ökonomische Bewertung von Bioethanolanlagen**  
Auftraggeber: TU Hamburg Harburg, 2008
- **Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Biodieselanlage in Bulgarien**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Technische Bewertung einer dezentralen Pflanzenöl- und Biodieselanlage in Südthüringen**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Durchführung der technologischen Bewertung der dezentralen Erzeugung von Bioethanol und Biogas aus Biomasse**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Unterstützung Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Bioethanolanlage in Kombination mit einer Biogasanlage in der Slowakischen Republik**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Rahmenbedingungen und Kosteneffekte der kombinierten Produktion von Bioethanol der 1. und 2. Generation**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006

- **Machbarkeitsstudie für die Nutzung von Biodiesel im Transportsektor in Mexiko**  
Teilaufgabe im Rahmen des IDB-GTZ-Programms zu Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in Lateinamerika und der Karibik  
Auftraggeber: Gesellschaft für technische Zusammenarbeit, 2006
- **Gutachterliche Stellungnahme über die Vergütung für Strom aus Bioethanol im BHKW nach dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer-Energien (EEG)**  
Industrieauftrag, 2006
- **Unterstützung Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Bioethanolanlage in Kombination mit einer Biogasanlage in Magdeburg**  
Industrieauftrag, 2005
- **Gutachterliche Stellungnahme über die Vergütung für Strom aus Pflanzenöl im BHKW nach dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer-Energien (EEG)**  
Industrieauftrag, 2005
- **Machbarkeitsstudie zur Herstellung von Biodiesel aus tierischen Fetten**  
Industrieauftrag, 2005



## Synthetische Biokraftstoffe

- **Techno-ökonomische Bewertung von zukünftigen Bio-SNG- und Dieselerzeugungskonzepten**  
Industrieauftrag, 2008
- **Demonstration of the Production and Utilization of Synthetic Natural Gas (SNG) from Solid Biofuels**  
Auftraggeber: European Commission, 2006 - 2009
- **Demonstration of the Production and Utilization of Synthetic Natural Gas (SNG) from Solid Biofuels**  
Auftraggeber: European Commission, 2006/09
- **Renewable Fuels for Advanced Powertrains (RENEW)**  
Auftraggeber: European Commission, 2004/07

## 4 Thermochemische Prozesstechnik



# Entwicklung und Bewertung thermochemischer Verfahren

- **Prozessbeschreibung und -analyse einer geplanten Anlage zur Herstellung von Fischer-Tropsch-Kraftstoffen aus Reststoffen**  
Industrieauftrag, 2008
- **Gutachten zu einer geplanten Anlage zur Herstellung von Fischer-Tropsch-Kraftstoffen aus Reststoffen**  
Industrieauftrag, 2008
- **Gutachten zur thermo-chemischen Holzverwertung zwischen 500 – 100 kWel**  
Industrieauftrag, 2008
- **Analyse und Bewertung geplanter Holzvergasungsanlagen auf Basis der Anlage der Babcock & Wilcox am Standort Harboore**  
Industrieauftrag, 2008
- **Strohverbrennung in Anlagen mittlerer Leistung – Ermittlung der verfahrenstechnischen Grundlagen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2006/07
- **Entwicklung eines Strohkessels mittlerer Leistung (bis 400 kW)**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (INNO-WATT), 2005/07
- **Verbrennungsversuche im Rahmen des Projektes „Energetische Verwertung von Getreide und Halmgutpellets“**  
Auftraggeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), 2003/05

## 5 Biomasseverbrennung

# Technologieentwicklung

- **Strohverbrennung in Anlagen mittlerer Leistung – Ermittlung der verfahrenstechnischen Grundlagen**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), 2006 - 2008
- **Entwicklung eines Strohkessels mittlerer Leistung (bis 400 kW)**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (INNO-WATT), 2005 - 2008



## Pellets

- **Abbrandverhalten nicht-holzartiger Biomassepellets in Kleinf Feuerungsanlagen auf Basis des deutschen Marktangebotes 2008**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), 2008
- **Verbrennungsversuche und Charakterisierung von Torfpellets**  
Industrieauftrag, 2008
- **Optimierung der Pelletproduktion**  
Auftraggeber: RWTH Aachen, 2005/07
- **Holzbrennstoffe in der Region Leipzig – Marktanalyse und Umsetzungskonzepte**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006

- **Pellets im Kraftwerkssektor – Eine Marktanalyse**  
Auftraggeber: VGB-Forschungstiftung, 2006



## Brennstoffanalysen und Verbrennungsversuche

- **Abbrandverhalten nicht-holzartiger Biomassepellets in Kleinf Feuerungsanlagen auf Basis des deutschen Marktangebotes 2008**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), 2008
- **Verbrennungsversuche und Charakterisierung von Torfpellets**  
Industrieauftrag, 2008
- **Thermische Verwertung von Tabakresten -brennstoff- und verbrennungstechnische Untersuchungen**  
Industrieauftrag, 2008
- **Brennstofftechnische Charakterisierung von Pferdemit**  
Industrieauftrag, 2008
- **Entwicklung von Testmethoden für kleine Verbrennungsanlagen für nicht-Holz-Brennstoffe**  
Industrieauftrag, 2007 - 2008
- **Durchführung von brennstofftechnischen Untersuchungen zur Charakterisierung von Traubentresterpellets**  
Auftraggeber: RLP AgroScience GmbH
- **Verbrennungsversuche für Pellets aus unterschiedlichen Biomassen**  
Auftraggeber: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2005
- **Verbrennungsversuche im Rahmen des Projektes „Energetische Verwertung von Getreide und Halmgutpellets“**  
Auftraggeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), 2003/05



## Konzepte

- **Analyse zur Bewertung der Zufuehrung von Holzhackschnitzeln in ausgewählten Kohlekraftwerken**  
Industrieauftrag, 2008
- **Investment Costs for Solid Biomasse Heating Plants**  
Industrieauftrag, 2008
- **BIOREGIO Holz Knüll – Brennstofflogistik in Phase II**  
Industrieauftrag, 2006 - 2008
- **Feinstaubemissionen aus Kleinfeuerungsanlagen für Getreide- und Strohbiomasse – Einflüsse und Minderungsmöglichkeiten**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), 2006 - 2008
- **Feinstaubemissionen aus häuslichen Holzfeuerungsanlagen - Einflüsse und Minderungsmöglichkeiten**  
Auftraggeber: Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH), Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 2005 - 2008
- **Holzbrennstoffe in der Region Leipzig – Marktanalyse und Umsetzungskonzepte**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2006
- **Potenziale osteuropäischer Standorte für die Generierung von Synthetischem Gas (SNG) aus Holz**  
Auftraggeber: Industrieauftrag, 2005/06
- **Biomasse-Nutzung in Heizkraftwerken zur Versorgung von Wärmenetzen in Polen**  
Auftraggeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), 2004/05

## 6 Information

- **Internationale Tagung „Biomass in Future Landscapes – Nachhaltige Biomassennutzung und Raumentwicklung“**  
Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2009
- **Internationale Tagung „Thermo-chemische Biomasse-Vergasung für eine effiziente Strom-/Kraftstoffbereitstellung - Erkenntnisstand 2007“**  
Auftraggeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), 2007
- **Workshops und Seminare zur Bereitstellung und Nutzung von Biogas**  
Auftraggeber: Planungsbüros, Investoren, Anlagenhersteller 2006, 2007
- **Energy from Biomass, Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen in bzw. für Bulgarien, Chile und Tschechien**  
Auftraggeber: Bundesagentur für Außenwirtschaft, 2003, 2005, 2006
- **RegioSustain**  
Auftraggeber: EU, Interreg IIIa, 2005/07
- **Leipziger Biogas-Fachgespräche 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008 und 2008/2008**  
Projektpartner: Umweltinstitut Leipzig, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft), seit 2001
- **Energy from Biomass, Vortragsreihe im offiziellen Auslandsmesseprogramms der Bundesregierung, Philippinen / Indien / China / Indonesien / Tschechien / Polen / Schweden / Spanien / baltische Republiken / Slowenien / Italien**  
Auftraggeber: Bundesregierung, 2003, 2005, 2006

## 7 Normung & Richtlinien

- **Pre-normative research on solid biofuels for improved European standards (BioNorm II)**  
Auftraggeber: European Commission, 2007/09
- **Koordination/Leitung des VDI-Richtlinienausschusses „Vergärung organischer Stoffe“**  
seit 2002
- **Pre-normative Work on Sampling and Testing of Solid Biofuels for the Development of Quality Assurance Systems (BioNorm)**  
Auftraggeber: European Commission, 2002/05