

# Jahresbericht 2006/2007

## Fachagentur Nachhaltende Rohstoffe e.V.



# **Jahresbericht 2006 / 2007**

**Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)**

[www.fnr.de](http://www.fnr.de)  
[www.nachwachsende-rohstoffe.de](http://www.nachwachsende-rohstoffe.de)

**Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.**

Hofplatz 1 • 18276 Gülzow

Tel.: 03843/6930-0

Fax: 03843/6930-102

info@fnr.de • www.fnr.de

**Redaktion**

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Abt. Öffentlichkeitsarbeit

**Bilder**

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Fuchs Petrolub AG, Hock GmbH & Co. KG, nova-Institut GmbH

**Gestaltung und Herstellung**

nova-Institut GmbH • 50354 Hürth

[www.nova-institut.de/nr](http://www.nova-institut.de/nr)

**Druck und Verarbeitung**

Media Cologne Kommunikationsmedien GmbH • 50354 Hürth

[www.mediacolonne.de](http://www.mediacolonne.de)

Herausgegeben von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Hofplatz 1, 18276 Gülzow, mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Berlin.

**FNR 2007**



# Inhaltsverzeichnis

- 5 **Vorwort**
  
- 7 **Editorial: Energiepflanzen**
- 7 Einleitung und Potenziale
  
- 15 **Anbau von Industriepflanzen in Deutschland**
  
- 19 **Organisation**
- 19 Mitgliederversammlung
- 20 Vorstand
- 21 Geschäftsführung und Geschäftsstelle
  
- 23 **Aufgaben der FNR**
  
- 26 **Finanzierung**
  
- 28 **Maßnahmen, Mittelverwendung  
und Ergebnisse 2006/2007**
- 28 Projektförderung aus dem Förderprogramm  
„Nachwachsende Rohstoffe“
- 30 Förderung aus dem Markteinführungsprogramm  
„Nachwachsende Rohstoffe“
- 32 Richtlinie Bioschmierstoffe
- 34 Richtlinie Dämmstoffe



- 36 Richtlinien zur Errichtung und Umrüstung von mobilen und stationären Eigenverbrauchstankstellen
- 36 Richtlinie zur motorischen Umrüstung auf Biodiesel
  
- 37 **Ausgewählte Schwerpunkte in Forschung, Entwicklung, Markteinführung und Öffentlichkeitsarbeit**
- 37 Bioenergie
- 43 Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen
- 44 Bioschmierstoffe
- 45 Chemisch-technische Nutzung
- 50 Züchtung und Biotechnologie
- 52 Öffentlichkeitsarbeit
  
- 55 **Europaweite Aktivitäten**
  
- 58 **Anhang**
- 58 Vorstand der FNR
- 59 Mitglieder der FNR
- 68 Liste vorschlagsberechtigter Institutionen
- 71 Bewilligte Projekte im Berichtszeitraum



## Vorwort

### **Liebe Mitglieder und Freunde, sehr geehrte Damen und Herren,**

das zurückliegende Geschäftsjahr war durch Eines mehr geprägt denn je: die Präsenz nachwachsender Rohstoffe und der Bioenergie in den Medien. Steigende Preise fossiler Rohstoffe und die klimatischen Auswirkungen ihrer Nutzung werden auch von der breiten Öffentlichkeit ernst genommen denn je. Sie erkennt zunehmend die Chancen an, die die Rohstoffe aus dem Wald und vom Acker hierzulande bieten.

Der Landwirt sieht es ähnlich und hat sich als Energiewirt längst wieder ein festes zweites Standbein geschaffen. Über 2 Millionen Hektar, auf denen Rohstoffpflanzen wuchsen, belegen die positiven Entwicklungen nachdrücklich. Mit 1,7 Millionen Hektar machen Energiepflanzen den Großteil dieser Fläche aus. Sie sind neben Holz und Stroh sowie organischen Abfallprodukten entscheidend dafür verantwortlich, dass die Bioenergie für Deutschland immer wichtiger wird. Gut 70 Prozent des regenerativen Endenergieverbrauchs konnten 2006 durch die Bioenergie gedeckt werden. Hinzu kommt, dass die verstärkte Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen auch zu erfreulich höheren Einkommen für die Landwirtschaft geführt hat. Die FNR wird dieser Entwicklung mit ihrer Arbeit auch in Zukunft wichtige Impulse geben und ist sich ihrer Aufgabe wohl bewusst.

Die technische Fortentwicklung der verschiedenen Konversionswege der Biomasse stand auch im zurückliegenden Geschäftsjahr ganz oben auf der Tagesordnung. Schwerpunkt war mehr denn je der Weg vom Acker bis hin zur Wärme, dem Strom oder dem Kraftstoff. Denn die Bioenergienutzung der Zukunft wird weitaus größere Dimensionen haben als heute. Da gilt es, ökonomisch tragfähige und ökologisch machbare Nutzungsketten aufzubauen. Nur dann kann die Bioenergie dauerhaft und nachhaltig zur Einkommensalternative für den Landwirt und zur Energiealternative für uns alle werden.

Potenzielle Märkte will die FNR auch im Bereich der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe stärker ausreizen. Dafür galt es zunächst auszuloten, wo die größten Potenziale liegen. Die Anfang 2007 veröffentlichte Marktanalyse I untersetzt das bei der FNR vorhandene Wissen mit konkreten Zahlen und zeigt für die wichtigsten Themenbereiche Stand und Perspektiven auf. Der Überblick macht Entwicklungen und Tendenzen deutlich und hilft auch herauszufiltern, welche Themen Zukunft haben und wo Entwicklungen stagnieren.

Die Voraussetzungen sind geschaffen, die Zahlen erhoben, auf Grundlage derer Strategien für die Zukunft ausgelotet werden können. Im zweiten Teil der Marktanalyse, zu deren Präsentation der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Dr. Peter Paziorek, im Mai 2007 nach Berlin lud, werden daher die Ergebnisse untersetzt und um Empfehlungen bereichert. Als erfolgversprechend wurden vor allem die Märkte der Biopolymere und Faserverbundwerkstoffe, die Weiße Biotechnologie und die Phytopharmaka identifiziert. In allen Bereichen haben das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und die FNR entsprechende Aktivitäten entfaltet, um diesen neue Impulse zu geben.

In eigener Sache kann die FNR erfreulicherweise wieder Wachstum vermelden: 51 Mitarbeiter kümmern sich mittlerweile für das BMELV um Forschungsförderung, Markteinführung, Öffentlichkeitsarbeit und Verbraucherinformation rund um die nachwachsenden Rohstoffe. Dazu stehen aus dem Bundeshaushalt in diesem und im kommenden Jahr jeweils 50 Mio. € zur Verfügung. Eine gute Basis, um die an Fahrt gewinnende Nutzung nachwachsender Rohstoffe auf dem richtigen Kurs zu halten.

Dr. Jörg Rothermel  
Vorstandsvorsitzender

Dr.-Ing. Andreas Schütte  
Geschäftsführer



# Editorial: Energiepflanzen

## Einleitung und Potenziale

Sie sind die Basis für viele Formen der Bioenergieerzeugung, für Landwirte besonders interessant und ihr Potenzial ist noch längst nicht ausgeschöpft – die Rede ist von Energiepflanzen. Studien beziffern die Wachstumspotenziale: Im Jahr 2030 könnten rund 4,3 Millionen Hektar unserer Ackerfläche für Rohstoffpflanzen zur Verfügung stehen, ohne die Nahrungsmittelerzeugung einzuschränken oder naturschutzfachlichen Mindestanforderungen entgegenzustehen. Wengleich auf Teilen der genannten Fläche auch Pflanzen für hochwertige Industrierohstoffe herangezogen werden müssen, wird doch ein Großteil für den Anbau von Energiepflanzen benötigt werden.

Jetzt gilt es, die Vorbereitungen zu treffen, dass die zukünftig zusätzlich zu den bisher genutzten 1,7 Mio. Hektar zur Verfügung stehenden rund 2,6 Millionen Hektar sinnvoll genutzt werden können. Denn der Anbau muß nachhaltig erfolgen und es gilt abzuwägen, auf welchen Flächenanteilen Energiepflanzen für welche Nutzungen angebaut werden sollten. Wirtschaftliche Erwägungen sind dabei unabdingbar, denn das Standbein des Energiewirts soll ein stabiles für den Landwirt sein. Aufgabe des Gesetzgebers ist es jedoch auch, Hilfestellung zu geben, dass der Anbau nachhaltig erfolgen kann.







## Forschungsförderung

Mit ihrer Forschungsförderung schafft die FNR wichtige Grundlagen für den sinnvollen Anbau von Energiepflanzen. Das im November 2004 durchgeführte Fachgespräch „Energiepflanzenzüchtung und -anbau“ und der daraus abgeleitete gleichnamige FuE-Schwerpunkt machten den Auftakt einer Intensivierung dieses Förderbereichs, der auch finanziell stark unterstützt wurde. Die Verteilung der Fördermittel auf mittlerweile 11 Anbau- und 16 Züchtungsvorhaben zeigt Abbildung 1.

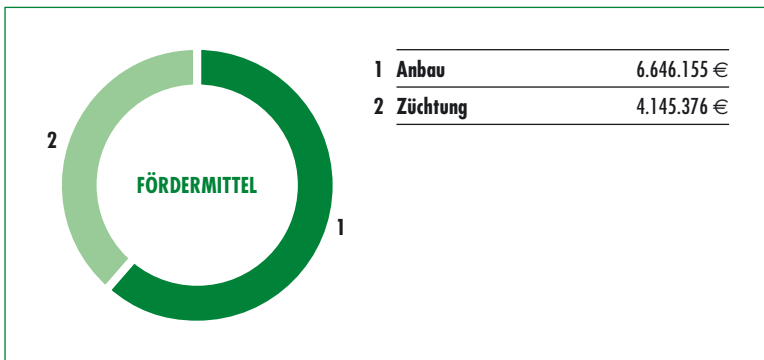


Abbildung 1: Fördermittel laufender Vorhaben zu Energiepflanzen (Stand: 30. April 2007)

Um die Biomasseproduktion nachhaltig, also ökonomisch und ökologisch tragfähig zu gestalten, beschreitet die FNR verschiedene Wege. Mit ihrer Förderung arbeitet beispielsweise die Züchtung an leistungsfähigeren und auch an veränderte klimatische Bedingungen angepassten Energiepflanzen. Ökologisch geboten ist es außerdem, einer einseitigen Fruchtfolgegestaltung vorzubeugen und neue Energiepflanzen in die Palette der bestehenden zu integrieren. Wenn der Landwirt auch die Aufbereitung der Energiepflanzen selbst in der Hand hat, kann er vom Energiepflanzenanbau besonders profitieren. Interessante Konzepte dafür existieren, ihre Praxistauglichkeit gilt es jedoch abzuklären. Schließlich gibt es auch am Ende der Bioenergie-Produktionskette noch offene Fragen zu beantwor-

ten: Wie sind die Nährstoffkreisläufe bestmöglich zu schließen? Können Aschen aus Verbrennungs- und thermochemischen Vergasungsprozessen als Dünger verwendet werden? Wie gut sind Nährstoffe aus Gärresten für Pflanzen verfügbar? Inwieweit kann der Endlichkeit der Phosphorvorräte durch die gezielte Düngung mit Biomasseaschen begegnet werden? Die FNR fördert zu all diesen Fragestellungen verschiedene Projekte.

## Züchtung

Im Bereich Züchtung hat die FNR ihre Förderaktivitäten intensiviert und setzt sich dabei folgende Ziele:

- Steigerung des Trockenmasse- und des Energieertrags
- Erhöhen der Ertragssicherheit durch die Verbesserung von Resistenzen und Toleranzen gegenüber biotischen und abiotischen Faktoren
- Erweiterung des anbauwürdigen Arten- und Sortenspektrums

Ein Beispiel ist das schon im Frühjahr 2004 gestartete Projekt „Entwicklung von Maisprototypen für die Biomasseproduktion“ der KWS Saat AG. Im Projektverlauf konnten an verschiedenen Versuchs-Standorten beachtliche Steigerungen der Trockenmasseerträge auf bis zu 26 Tonnen pro Hektar erzielt werden. Zum Vergleich: In der landwirtschaftlichen Praxis liegt der durchschnittliche Trockenmasse-Ertrag beim Einsatz herkömmlicher Silomaisorten heute bei 15 Tonnen.





Inzwischen bemühen sich die Forscher aber um weit mehr Arten als nur um die „Noch-Biogaspflanze Nr. 1“ Mais: Auch bei Roggen, Raps, Rüben, Sonnenblume, Weidelgras und Sorghum wollen sie neue Genotypen mit höheren Erträgen und optimierten Schnittzeitpunkten züchten, ebenso bei Weizen und Triticale. Die Winter-Ackerbohne wird bezüglich ihrer Eignung als Zwischenfrucht untersucht, ein Vorhaben zur Züchtung von Energierüben befindet sich in Vorbereitung.

Ein wichtiges Projekt ist auch das 2007 gestartete Verbundvorhaben „Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung“, koordiniert vom Deutschen Maiskomitee. Ziel ist die Entwicklung einer allgemein gültigen Schnellmethode zur Bestimmung der Gasausbeute aus Biomasse mit Hilfe von NIRS-Kalibrationen (NIRS: Nah-Infrarotreflektions-Spektroskopie). Das System soll mittelfristig dem Routinebetrieb in Pflanzenzüchtung und landwirtschaftlicher Praxis zur Verfügung stehen.



Das neu begonnene Projekt „Innovative Hybridpappeln: Schnelles Wachstum für Deutschland“ belegt, dass sich auch im Bereich der schnellwachsenden Baumarten Neues tut. Pappeln sind neben Weiden und Robinien die ertragreichsten Energiehölzer. Schwarz-, Zitter- und Balsampappeln, die drei in Mitteleuropa einheimischen Gruppen der Gattung Pappel (*Populus*), können nicht auf klassischem Weg miteinander gekreuzt werden. Die Universität Göttingen und die Max-Planck-Gesellschaft wollen daher

über somatische Hybridisierung (Protoplastenfusion oder Zellverschmelzung) Hybride erzeugen, die möglichst hohe Erträge und gute Holzqualität erbringen.



## Anbau

Aber auch mit bestehenden Pflanzenarten lassen sich weitaus höhere Energieerträge erzielen, als das bislang der Fall ist. Hier gilt es nur für den entsprechenden Standort die idealen Fruchtfolgen zu finden. Dieses Ziel hat sich die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft in ihrem Verbundprojekt EVA auf ihre Fahnen geschrieben: „Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands“.

Zwar ist oberstes Ziel die möglichst hohe Nettoenergieproduktion pro Flächeneinheit, vor allem aber gilt es ökologische und ökonomische Gesichtspunkte dabei zu berücksichtigen. Neue Fruchtfolgen und Anbausysteme bieten ein erhebliches Potenzial, das es im Rahmen des dreijährigen Vorhabens auszuschöpfen gilt. Anbauversuche sollen zeigen, welche Systeme sich in den typischen Anbauregionen Deutschlands in der Praxis am besten bewähren. In Teilprojekten analysieren die Forscher außerdem, welche Auswirkungen geringere Bodenbearbeitung oder weni-



ger Pflanzenschutz- und Düngemittleinsatz haben, was die Zusatzbewässerung bringt, sowie alternative Anbausysteme wie die Zweikulturnutzung und der Mischfruchtanbau. Da die Nutzung der Biomasse vom Acker momentan vor allem über die Biogasanlage erfolgt, stehen auch Silierung und Biogasausbeute verschiedener Energiepflanzen auf dem Arbeitsprogramm. Eine umfangreiche ökonomische und ökologische Begleitforschung ergänzt das Projekt.

EVA startete im Frühjahr 2005, die erste dreijährige Projektlaufzeit wird 2008 abgeschlossen. Da Anbauversuche jedoch nur als Langzeitversuche wirklich fundierte und abgesicherte Erkenntnisse liefern können, wird eine Verlängerung geprüft.

In weiteren kleineren, aber nicht minder interessanten Vorhaben lässt die FNR Pflanzenarten prüfen, die bei EVA nicht berücksichtigt sind. Die Durchwachsene Silphie oder verschiedene Hirsearten könnten für trockene Standorte eine sinnvolle Fruchtfolgebereicherung sein.

Über verschiedenste Veranstaltungen sollen die Erkenntnisse aus der Forschung zeitnah an interessierte Zielgruppen gebracht werden. Bereits im September 2006 loteten Experten bei einem Fachgespräch in Potsdam den bestehenden Handlungsbedarf bei Agroforstsystemen aus. Im Rahmen der Grünen Woche im Januar 2007 wurden bei einem Workshop Zwischenergebnisse laufender Projekte zu Anbau von Energiepflanzen vorgestellt. Über das neue Portal [www.energiepflanzen.info](http://www.energiepflanzen.info) informiert die FNR seit dem Frühjahr 2007 außerdem nicht nur zu FNR-Projekten, sondern auch zu Anbausystemen, rechtlichen Rahmenbedingungen und einzelnen Energiepflanzenarten.



## Aufbereitung

Energiepflanzen sollen im Rahmen des Projekts BioLog auch für synthetische Biokraftstoffe nutzbar gemacht werden. Ziel der FNR und ihrer acht Partner aus Wissenschaft und Industrie ist es, geerntete Biomassen über verschiedene Zwischenschritte zu gut transportierbaren, energiereichen Pellets zu machen.

Frisch geerntete Energiepflanzen wie Mais oder Ganzpflanzengetreide sind nicht nur wasserreich und energiearm. Der Transport über größere Distanzen ist damit unwirtschaftlich. Sie sind als solche für die Kraftstoffherstellung auch nicht nutzbar. Könnte man sie konservieren und feste und flüssige Komponenten über verschiedene Schritte möglichst effektiv voneinander trennen, sähe das ganz anders aus.

Die BioLog-Partner wollen die Biomasse daher silieren und über Zellaufschluss, Pressen und Trocknen von der Flüssigkeit trennen. Damit schlagen die Projektpartner zwei Fliegen mit einer Klappe, denn im Presssaft enthaltene Elemente wie Stickstoff, Phosphor, Kalium oder Schwefel stören bei der Verbrennung, sind aber zugleich wichtige Nährstoffe. Vergärt man den Saft in der Biogasanlage und bringt den Gärrest anschließend als Dünger aus, bleiben sie dem Stoffkreislauf erhalten. Und es entsteht Biogas, das verstromt werden kann und Wärme freisetzt, mit der die festen Pflanzenbestandteile getrocknet werden können.



*Landwirtschaftliche Biogasanlage*

Parallel dazu bearbeiten die Projektpartner das Pressgut. Im industriellen Maßstab wird es getrocknet und anschließend zu Pellets verarbeitet. Denn die festen Komponenten sind es, die das Potenzial für die spätere Kraftstoffgewinnung bieten. Dazu müssen sie nicht nur transportier- und verarbeitbar, sondern auch möglichst energiegeladen sein.

Ob das von den Projektpartnern erarbeitete Konzept funktioniert, wird sich bei der Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH (CUTEC) zeigen, die das Gesamtprojekt koordiniert. Nicht nur die Verbrennungs- und Vergasungseigenschaften der Pellets gilt es zu prüfen. Auch die Relation zwischen Energieaufwand, Aufbereitungskosten und Qualität des Endprodukts muss stimmen. Schließlich gilt es, auch die ökologischen Aspekte des Konzepts zu bewerten.

BioLog baut auf frühere, ebenfalls durch die FNR geförderte Arbeiten der Universität Kassel auf. Dass das Prinzip vom Grundsatz her funktioniert, ist bereits klar, jetzt gilt es seine Wirtschaftlichkeit zu beweisen. Ende der Vorhabens-Laufzeit ist Herbst 2008.



# Anbau von Industriepflanzen in Deutschland

Der Anbau nachwachsender Rohstoffe nimmt an Umfang und Bedeutung weiter zu und hat sich als Einkommensquelle für die Landwirtschaft deutlich etabliert. Nach Schätzungen der FNR beträgt der Anbauumfang von Industrie- und Energiepflanzen in Deutschland zur Ernte 2007 mehr als 2 Millionen Hektar (siehe Abbildung 2). Damit werden die Landwirte das herausragende Ergebnis des Vorjahres nicht nur bestätigen, sondern voraussichtlich noch um ein Drittel steigern. Insgesamt werden für die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen fast 17 Prozent der deutschen Ackerfläche genutzt.

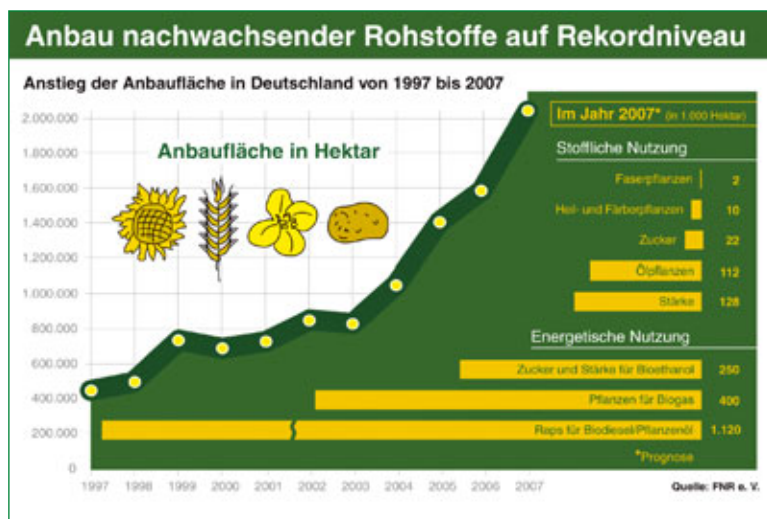


Abbildung 2: Entwicklung der landwirtschaftlichen Anbaufläche nachwachsender Rohstoffe in Deutschland (Quelle: FNR, die Werte für 2007 beruhen auf Schätzungen)





Gut 60 Prozent der Anbaufläche für nachwachsende Rohstoffe entfallen auf Raps, dessen Produktion insgesamt und für non-food-Zwecke nochmals leicht ausgedehnt wurde. Deutlich steigende Kapazitäten für die Biodieselproduktion, die verstärkte Nachfrage nach reinem Rapsöl als Kraftstoff und der Bedarf für Chemie und Schmierstoffindustrie machen Rapsaat zum begehrten Rohstoff, was sich in den vergangenen Monaten auch in nachhaltig festen Preisen an den Rohstoffbörsen widerspiegelte. Allerdings hat der Rapsanbau in einigen Regionen Deutschlands vielfach die Grenzen der bestehenden Potenziale unter Berücksichtigung von Fruchtfolgen und phytosanitären Aspekten erreicht. Deshalb wird der heimische Anbau zunehmend ergänzt durch mehrere hunderttausend Hektar Raps, die im Ausland unter Kontrakt stehen.



*Rapssaat*



Der größte Zuwachs im Anbau entfällt auf andere Energiepflanzen, deren Anbaufläche im Vergleich zum Vorjahr nach Schätzung der FNR auf mehr als das Doppelte angewachsen ist. Den FNR-Schätzungen zufolge wurden rund 650.000 Hektar mit Energiegetreide, -gräsern oder -mais für den Einsatz als Koferment in Biogasanlagen oder für die Ethanolproduktion bestellt.

Der Anbau von Industriepflanzen im Bereich der stofflichen Nutzung ist mit 273.600 Hektar der Schätzung zufolge nur unerheblich mehr geworden. Wie sich die Verteilung auf die einzelnen rohstoffliefernden Kulturen darstellt, zeigt Abbildung 3.

## Anbau Nachwachsender Rohstoffe in D (ha)

Pflanzen	Rohstoff	2006	2007*
Industriepflanzen	Industriestärke	128.000	128.000
	Industriezucker	22.000	22.000
	technisches Rapsöl	100.000	100.00
	technisches Sonnenblumenöl	5.000	8.500
	technisches Leinöl	3.000	3.100
	Faserpflanzen	2.000	2.000
	Heil- und Färberpflanzen	10.000	10.000
	Industriepflanzenanbau insgesamt	270.000	273.000
Energiepflanzen	Raps und Biodiesel/Pflanzenöl	1.000.000	1.120.000
	Zucker und Stärke für Bioethanol	295.000	250.000
	Pflanzen für Biogas		400.000
	Sonstiges		1.000
	Energiepflanzenanbau insgesamt	1.295.000	1.771.000
Anbau NR insgesamt		1.565.000	2.044.600

Abbildung 3: Landwirtschaftlichen Anbaufläche nachwachsender Rohstoffe in Deutschland 2006 und 2007 (Quelle: FNR, die Werte für 2007 beruhen auf Schätzungen)

\*vorläufige Schätzung



Zusätzlich liefern die 11,1 Millionen Hektar Wald – die immerhin ein Drittel der bundesdeutschen Fläche ausmachen – Holz für die Industrie- und die Energieversorgung. Im europäischen Vergleich verfügt Deutschland mit 3,4 Milliarden Festmeter über den höchsten Holzvorrat.

Vom jährlichen Holzzuwachs in deutschen Wäldern von immerhin 120 Millionen Festmeter werden lediglich rund 70 Millionen Festmeter Holz geerntet, die traditionell überwiegend für stoffliche, zunehmend aber auch für energetische Zwecke zum Einsatz kommen.

75 Prozent des jährlich entnommenen Holzes werden zum Bauen und Wohnen, für die Celluloseherstellung oder als Industrierohstoff genutzt. Der Rest dient in Privathaushalten sowie kleinen bis mittelgroßen Kraftwerken überwiegend der Wärmeerzeugung zum Heizen.



# Organisation

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. ist Projektträger des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und als solcher institutioneller Zuwendungsempfänger des BMELV. Die FNR trägt die Rechtsform eines eingetragenen Vereins.

Mit Stand vom 30. Juni 2007 vereint sie 64 Mitglieder aus administrativen, berufsständischen und wirtschaftlichen Einrichtungen sowie Einzelpersonen. Die Gremien der FNR sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand und die Geschäftsführung.

Der bis zu 6 Mitglieder umfassende Vorstand wird von der Mitgliederversammlung gewählt, er bestellt die Geschäftsführung. Abbildung 4 stellt die Struktur der FNR schematisch dar.

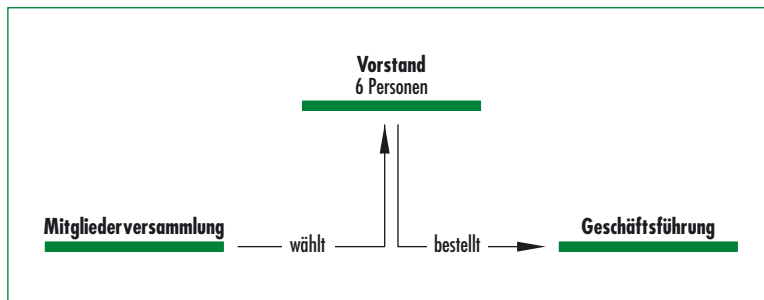


Abbildung 4: Gremien der FNR

## Mitgliederversammlung

Die 14. Mitgliederversammlung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. fand am 21. November 2006 in Güstrow statt. Die Mitgliederversammlung genehmigte den vom Vorstand vorgelegten Jahresbericht

2005/2006 und die Haushaltsrechnung 2005 und entlastete Vorstand und Geschäftsführer. Die Mitglieder billigten das Arbeitsprogramm für das Jahr 2007 und den Wirtschaftsplanentwurf der FNR für 2008.

Die Mitgliederversammlung nahm ein Mitglied neu in die FNR auf. Ein weiteres Mitglied wurde von einer Mitgliedsorganisation neu bestimmt. Die satzungsgemäßen Regelungen für neu vorzuschlagende Mitglieder wurde von der Mitgliederversammlung dahingehend spezifiziert, dass vom Vorstand eine Liste vorschlagsberechtigter Institutionen und Verbände erstellt wird. Diese Liste (vgl. Anhang) wurde durch die Mitgliederversammlung festgestellt.

## Vorstand

Auf Beschluss der 14. Mitgliederversammlung wurde Dirk Alfter zusätzlich in den Vorstand gewählt. Zurzeit gehören dem Vorstand an:

- **Dr. Jörg Rothermel**  
(Verband der Chemischen Industrie, Vorsitzender)
- **Dr. Klaus Kliem**  
(Deutscher Bauernverband, stellvertretender Vorsitzender)
- **Dirk Alfter**  
(Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft)
- **Hans-Josef Fell**  
(Mitglied des Deutschen Bundestages)
- **Clemens Neumann**  
(Abteilungsleiter L des BMELV)
- **Karsten Pellnitz**  
(Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz  
Mecklenburg-Vorpommern)

Der Vorstand der FNR tagte im September 2006 in Berlin, im November 2006 in Güstrow und im März 2007 in Berlin.

*Das Dienstgebäude der FNR in Gülzow*



## **Geschäftsführung und Geschäftsstelle**

Die Geschäftsstelle der FNR hat ihren Sitz in Gülzow (LK Güstrow, Mecklenburg-Vorpommern) und verfügt über eine Außenstelle in Tarnow. Die Geschäftsstelle wird vom Geschäftsführer, Dr.-Ing. Andreas Schütte, geleitet.

Die Aufgaben der FNR nehmen zurzeit 51 Mitarbeiter in den vier Abteilungen Projektmanagement, Markteinführungsprogramm, Öffentlichkeitsarbeit und Interne Dienste/Service sowie in der Gruppe Betriebswirtschaft wahr. Ihre Organisationsstruktur spiegelt Abbildung 5 wider.

**Geschäftsführung**, Dr.-Ing. Andreas Schütte, -101

**Sekretariat**, Astrid Köhn, -100

**Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe**, Dr. Steffen Daebele, -114

**Sekretariat**, Heike Krugmann, -106; Susanne Balmer, -139

**Förderbereich Zucker**  
Dr. Dietmar Peters, -109

**Förderbereich Bioenergie**  
Dr.-Ing. Thorsten Gottschau, -110  
Dr.-Ing. Andrej Stanev, -134

**Förderbereich Öle und Fette**  
Dr. Norbert Holst, -118

**Förderbereich Stärke**  
Birgit Herrmann, -103

Birger Kerkow, -125  
Dr. Petra Schüsseler, -128  
Olaf Fuchs, -138

**Förderbereich Protein**  
Dr. Norbert Holst, -118

**Förderbereich Holz/Lignocellulose**  
Dr. Dietmar Peters, -109

Ronny Winkelmann, -242  
Sönke Hans Lulies, -130

**Förderbereich Pflanzenzüchtung**  
Dr. Frithjof Dehme, -132

**Förderbereich Fasern**  
Henryk Stolte, -107

**Förderbereich Besondere Inhaltsstoffe**  
Henryk Stolte, -107

**EU-Angelegenheiten**  
Birger Kerkow, -125  
Verena Steinshoff, -146  
Sandra Pries, -161  
Karin Görner, -162

**Markteinführungsprogramm Nachwachsende Rohstoffe**, Dr. Gabriele Peterrek, -119

**Sekretariat**, Anja Kägebein, -123

**Referentin**  
Wenke Stelter, -122

**Sachbearbeitung**  
Doreen Gregor, -108    Andreas Ulbricht, -129    Elke Brandstädter, -120

**Öffentlichkeitsarbeit**, Dr. Torsten Gabriel, -117

**Sekretariat**, Anne Mergner, -144; Jana Westphal, -113

**Öffentlichkeitsarbeit**  
Barbara Wenig, -111    Lydia Pohlan, -143  
Nicole Paul, -142    Volker Petersen, -112  
Nuse Lack, -136

**Beratung Bioenergie**, -199  
Dr. Hermann Hansen, -116    Dietmar Kemnitz, -137  
Mark-Richard Paterson, -212    Sylvia Biese, -210

**Interne Dienste/Service**, Frank Fust, -105

**Sekretariat**, Sabine Zeiter, -104

**Gruppe Betriebswirtschaft**, Horst v. Bentum, -115

**Zentrale**  
Cindy Mauck, -200  
Hans-Christian Gundlach, -141

**EDV**  
Silke Flügge, -124

Chris Kornecki, -121    Jürgen Patzig, -135  
Helga Kirschnick, -133    Annett Manthei, -217

**Sachbearbeitung**  
Regina Schiller, -127

**Auszubildende**  
Manuela Käding

Abbildung 5: Organisationsstruktur der FNR, Stand 30. Juni 2007



## Aufgaben der FNR

Die FNR ist als zentrale Koordinierungsstelle für den Bereich nachwachsende Rohstoffe auf Initiative des BMELV im Oktober 1993 eingerichtet worden. Gemäß § 2 der Satzung hat die FNR die folgende zentrale Aufgaben:

### **Unterstützung der Erforschung und Entwicklung von Produktlinien einschließlich der Entsorgung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen, insbesondere durch fachliche und administrative Unterstützung des BMELV (Projektträgerschaft)**

Aus dem Bundeshaushalt stehen im Jahr 2007 50 Mio. € in Form von Zuschüssen zur Förderung nachwachsender Rohstoffe im Rahmen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“, des Markteinführungsprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ und der Förderrichtlinie „Demonstrationsvorhaben Bioenergie“ zur Verfügung. Die im Rahmen dieser Fördermaßnahmen bereit gestellten Haushaltsmittel werden – basierend auf fachlich fundierter Prüfung von Vorschlägen und sachkundiger Begleitung von Projekten – zielgerichtet eingesetzt.

Die Fachagentur treibt die Entwicklung nachwachsender Rohstoffe in besonderen Schwerpunkten voran. Zu nennen sind u.a. die Bereiche:

- Bioenergie
- Bioschmierstoffe und -hydraulikflüssigkeiten
- Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen einschließlich Naturfaserverbund- und Verpackungsmaterialien
- Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen
- Biokonversion mit nachwachsenden Rohstoffen

Der Schwerpunkt der Projektträgere Tätigkeit liegt bei der fachlichen und administrativen Bearbeitung und Begleitung von Projekten zu Forschung, Entwicklung, Demonstration und Markteinführung.



Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. gewährt als Treuhänderin des Bundes selbständig Zuwendungen in den Handlungsformen des öffentlichen Rechts. Sie wurde vom BMELV mit der Umsetzung der beiden Förder- und Markteinführungsprogramme „Nachwachsende Rohstoffe“ sowie der Förderrichtlinie „Demonstrationsvorhaben Bioenergie“ beauftragt.

## Sammlung und Aufbereitung von Fachinformationen

Die Fachagentur bereitet wissenschaftliche, technische und sonstige verwertbare Informationen auf, die aus den geförderten Projekten resultieren. Sie stellt interessierten Kreisen Fachinformationen durch entsprechende Veröffentlichungen in schriftlicher und/oder elektronischer Form oder im Rahmen von Veranstaltungen zur Verfügung. Zudem erstellt die FNR geeignetes Informationsmaterial, um grundlegende Kenntnisse und Daten zu nachwachsenden Rohstoffen zu vermitteln.





Teilnehmer am „H2-Fachgespräch“



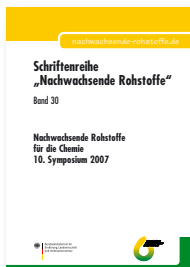
Messestand auf der „Eurotier“ im November 2006

## Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Die FNR steht Bund, Ländern, Industrie, Land- und Forstwirtschaft und Privatpersonen als Beratungseinrichtung zur Verfügung. Um die Akzeptanz für Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen in weiten Teilen der Bevölkerung zu stärken, betreibt die FNR gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, die gleichermaßen allgemeinverständliche Informationen vermittelt als auch Fachinformationen zugänglich macht. Hierzu zählen:

- Die Betreuung von öffentlichkeitswirksamen Projekten im Auftrag des BMELV
- Veröffentlichungen in den Schriftenreihen „Nachwachsende Rohstoffe“, „Güztower Fachgespräche“ und „Pflanzen-Rohstoffe-Produkte“, Informationsbroschüren und andere Materialien
- Die Bereitstellung von Informationen zu nachwachsenden Rohstoffen in der Presse und im Internet
- Die Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen und Fachgesprächen
- Die Beteiligung an Messen und Ausstellungen

Detaillierte Informationen zu Biokraftstoffen, Biogas und biogenen Festbrennstoffen vermittelt die Bioenergie-Beratung der FNR. Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. berät Verbraucher, Handwerker, Unternehmen, kommunale und sonstige Einrichtungen zu Planung, Installation und Betrieb von Bioenergieanlagen. Die Bioenergie-Beratung der FNR ist unter der Telefonnummer **0 38 43 / 69 30-1 99** oder per E-Mail unter **info@bio-energie.de** zu erreichen.





## Finanzierung

Als institutionellem Zuwendungsempfänger des BMELV stehen der FNR Budgets zur Verfügung, die vollständig aus öffentlichen Mitteln und zum überwiegenden Teil aus dem Bundeshaushalt stammen. Zusätzlich werden Mittel vom Land Mecklenburg-Vorpommern bereitgestellt.

Im Haushaltsjahr 2007 verfügt die Fachagentur zur Umsetzung ihrer satzungsgemäßen Aufgaben über 1.556.950 Euro. 2006 wurden für die Arbeit der Geschäftsstelle 1.478.216 Euro aufgewandt. Die Übersicht über Ausgaben und Einnahmen stellt Tabelle 1 dar.

	2006 (Ist)	2007 (Soll)
<b>Ausgaben gesamt</b>	<b>1.478.216,42 €</b>	<b>1.556.950 €</b>
davon		
Personalkosten	1.182.401,21 €	1.225.100 €
Sachausgaben	269.062,71 €	320.350 €
Investitionen	26.752,50 €	11.500 €
<b>Einnahmen gesamt</b>	<b>1.515.636,58 €</b>	<b>1.556.950 €</b>
davon		
eigene Einnahmen	838,00 €	1.500 €
Zuwendung des Landes Mecklenburg-Vorpommern	87.890,04 €	99.000 €
Zuwendung des Bundes	1.419.331,77 €	1.456.450 €

*Tabelle 1: Übersicht über Ausgaben und Einnahmen der FNR in den Haushaltsjahren 2006/2007*

Darüber hinaus verfügte die FNR im Jahr 2006 über Mittel für die Betreuung des Markteinführungsprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“, für den Förderschwerpunkt Bioenergie, die Bioenergie-Beratung sowie zusätzliche Aufgaben in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit und Projektmanagement.

Mittel der europäischen Union in Höhe von 99.553 Euro sind der FNR für die Mitarbeit in den Projekten EUBIONET II, ERA-Net Bioenergy, ERA-Net Industrial Biotechnology, Interreg III Emission Trading Bioenergy und TP Biofuels zugewiesen worden.

Die Dienstgebäude der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. in Gülzow und Tarnow werden durch das Land Mecklenburg-Vorpommern bereitgestellt.



EUBIONET 2



ERA-NET  
Bioenergy



ET Bioenergy



Biofuels  
TECHNOLOGY PLATFORM



# Maßnahmen, Mittelverwendung und Ergebnisse 2006/2007

## Projektförderung aus dem Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“

Zur Umsetzung der Ziele des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ standen der FNR im Jahr 2006 rund 27 Millionen Euro, im Jahr 2007 33,4 Mio. Euro für Projekte in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit aus dem Haushalt des BMELV zur Verfügung. Die Mitarbeiter prüften 236 Skizzen.

Mit Stand vom 30. Juni 2007 betreute die FNR im Rahmen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ mehr Projekte denn je zuvor. In den insgesamt 317 laufenden Projekte waren 86,6 Millionen Euro an Fördermitteln des BMELV gebunden. Das sind über 18 Mio. Euro mehr als noch im Vorjahr. Die Verteilung der Fördermittel auf alle laufenden Vorhaben verdeutlicht Abbildung 6.

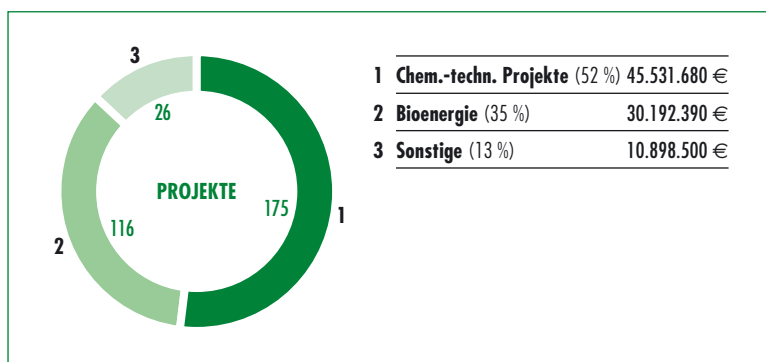


Abbildung 6: Aufteilung laufender Projekte nach Bereichen (Stand 30. Juni 2007)



Zwar hat sich die Verteilung der Fördermittel auf die einzelnen Bereiche im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich geändert, ein Anstieg der Fördertätigkeit lässt sich an der Anzahl der Projekte jedoch deutlich ablesen. Nach wie vor geht mit 52 Prozent fast die Hälfte der Mittel in die 175 Projekte zur chemisch-technischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe. 116 Vorhaben entfallen auf den Themenbereich Bioenergie, 26 laufen unter Sonstige und sind überwiegend der Öffentlichkeitsarbeit zuzurechnen.

Bei den Projekten, in denen es um neue Nutzungen nachwachsender Rohstoffe durch die Industrie geht, dominiert wie in den Vorjahren die Produktlinie „Öle und Fette“ (51 Projekte) mit 12,4 Mio. €. Mit 24 Projekten und 10,2 Mio. € schließt sich die Produktlinie „Zucker“ an.

Im Rahmen der verstärkten Aktivitäten der Bundesregierung zur Nutzung heimischen Holzes sind die Zahlen des Themenbereichs „Holz und Lignocellulose“ zu sehen. Die FNR unterstützt hier immerhin 41 Projekte mit 9,8 Mio. €. Neben der Nutzung des Holzes als Baustoff werden vor allem neue Verwendungsmöglichkeiten seiner Einzelbestandteile über die Biotechnologie beleuchtet.

Dass auch naturfaserverstärkte Kunststoffe Entwicklungspotenzial bieten, zeigt ein Blick auf die laufenden Projekte der Produktlinie „Pflanzenfasern“, die mit 21 laufenden Projekte und 5,6 Mio. € besser vertreten ist denn je.

Die Verteilung der Fördermittel im Einzelnen zeigt die Abbildung 7.

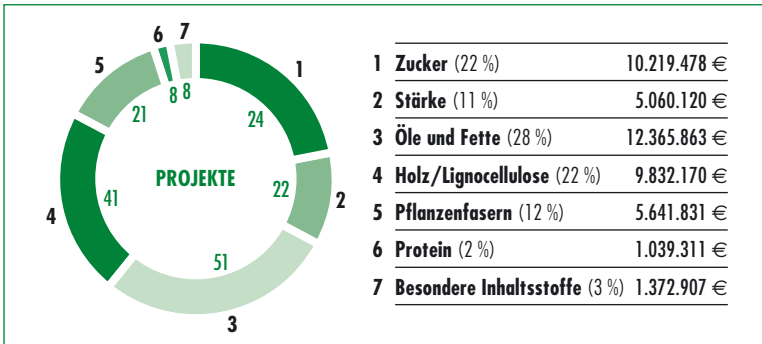


Abbildung 7: Chemisch-technische Nutzung: Aufteilung laufender Projekte nach Produktlinien (Stand 30. Juni 2007)

## Förderung aus dem Markteinführungsprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“

Mit rund 27 Millionen Euro konnte die FNR im Geschäftsjahr 2006/2007 Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen besser am Markt etablieren. Die Förderung basierte auf fünf Förderrichtlinien des Markteinführungsprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“:

### ■ Für den Bereich der „Biogenen Schmierstoffe“

- Einsatz von biologisch schnell abbaubaren Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten auf Basis nachwachsender Rohstoffe

### ■ Für den Bereich der „Biogenen Treibstoffe“

- Errichtung und Umrüstung mobiler und stationärer Eigenverbrauchstankstellen für die Lagerung von Biodiesel und Pflanzenöl in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben
- Errichtung und Umrüstung mobiler und stationärer Eigenverbrauchstankstellen für die Lagerung von Biodiesel und Pflanzenöl in umweltsensiblen Bereichen
- Umrüstung der Antriebe land- und forstwirtschaftlicher Maschinen auf Biodiesel, (Laufzeitende 31. Dezember 2006)



### ■ Für den Bereich der „Naturdämmstoffe“

– Einsatz von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen

Im vergangenen Geschäftsjahr bewilligt die FNR aus dem Markteinführungsprogramm 4.923 Projekte mit einem Fördervolumen von fast 7 Millionen Euro. Wie sich die gebundenen Fördermittel auf die einzelnen Richtlinien verteilen und wie viele Anträge dafür bewilligt wurden, zeigen die Abbildungen 8 und 9.

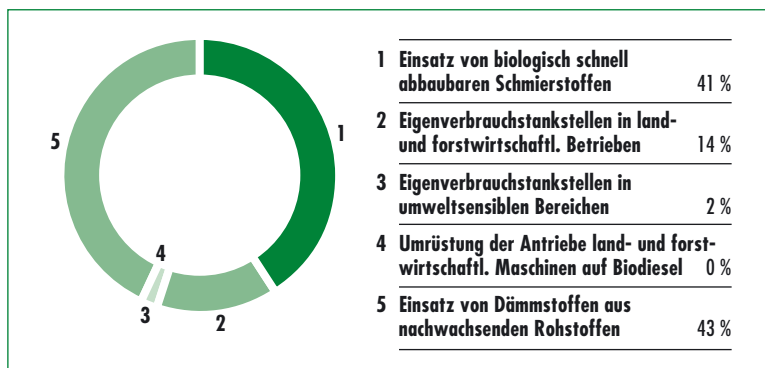


Abbildung 8: Verteilung der Fördermittel auf die einzelnen Förderrichtlinien im Markteinführungsprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“ 2006/2007



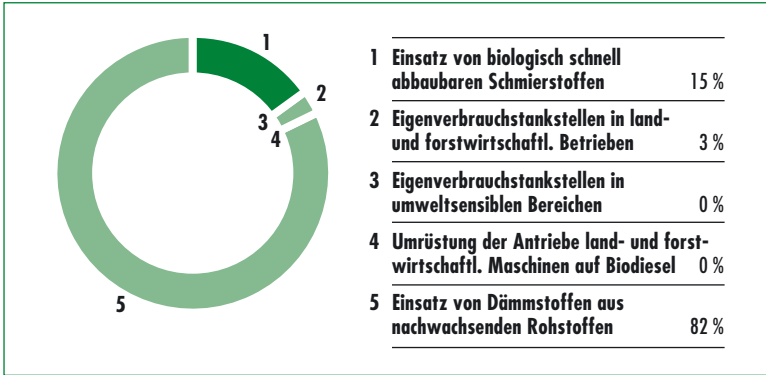


Abbildung 9: Anzahl der bewilligte Anträge nach Richtlinien

## Richtlinie Bioschmierstoffe

Das Markteinführungsprogramm „Biogene Schmierstoffe“ wurde zum 1. Januar 2007 nicht nur letztmalig verlängert und läuft damit zum 31. Dezember 2008 aus. Zugleich wurden Inhalte gestrichen und der Förderumfang wurde reduziert. Für die Umrüstung von Aufzugsanlagen gibt es so seit dem 1. Januar 2007 keine Förderung mehr. Auch der bisherige Festbetrag bei der Umrüstung auf biogenes Hydrauliköl in Höhe von 150 Euro entfällt.

Im Geschäftsjahr 2006/2007 bewilligte die FNR 738 Projekte, in denen fast 2,9 Millionen Euro gebunden waren. Dahinter verbergen sich knapp 4.000 Maschinen, die mit ca. einer Million Litern biogener Schmierstoffen um- oder erstausgerüstet wurden.



Eine stärkere Nachfrage ist bei den Industrieschmierstoffe, vor allem den Kühlschmierstoffen und Metallbearbeitungsölen zu verzeichnen, die wie Verlustschmierstoffe gefördert werden. Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach biogenen Industrieschmierstoffen aufgrund guter technischer Qualitäten der Öle aber auch gesundheitlicher Aspekte weiter steigt.

Obwohl der deutsche Schmierstoffmarkt an sich seit fünf Jahren leicht rückläufig ist, stieg der Anteil biogener Schmierstoffe in diesem Zeitraum. Das liegt vor allem am wichtigsten Marktsegment unter den Bioschmierstoffen, den Hydraulikölen. Da ihr Marktanteil steigt (von 2,5 % im Jahr 2000 auf 8 % 2006), das Fördervolumen in den vergangenen Jahren jedoch konstant blieb, ist davon auszugehen, dass Biohydrauliköle inzwischen ohne Förderung gekauft werden.

Die „Positivliste Bioschmierstoffe“, Grundlage der Fördermaßnahme, führt derzeit 487 biogene Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten von über 50 Herstellern für unterschiedliche Einsatzbereiche. Der mit fast 95 Prozent bei weitem größte Teil der Fördermittel fließt, wie Abbildung 10 zeigt, in die Umrüstung von Hydrauliksystemen.

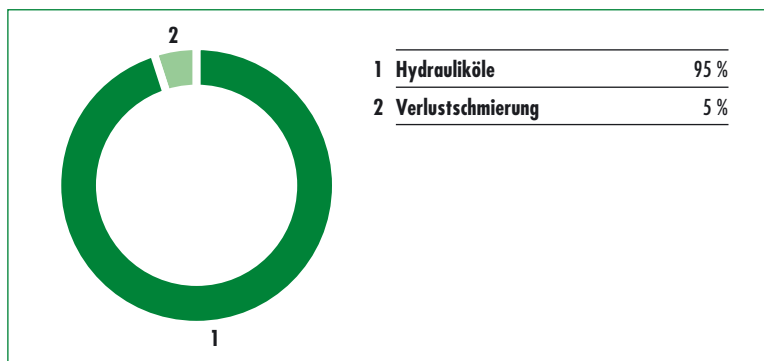


Abbildung 10: Verteilung der Fördermittel der Richtlinie „Bioschmierstoffe“ auf Produktgruppen

Bei der Verteilung der Fördermittel auf die einzelnen Branchen hat sich im Vergleich zum vergangenen Geschäftsvorjahr wenig verändert.

Der Rückgang um 3 Prozent auf 23 Prozent innerhalb der „Aufzugsbranche“ ist natürlich auf den Förderstopp mit Beginn dieses Jahres zurückzuführen. Davon scheinen mit einem Zuwachs von 32 auf 36 Prozent einmal mehr die Land- bzw. Forstwirtschaft zu profitieren. Sie liegen damit weiterhin an der Spitze der Fördermittelempfänger.

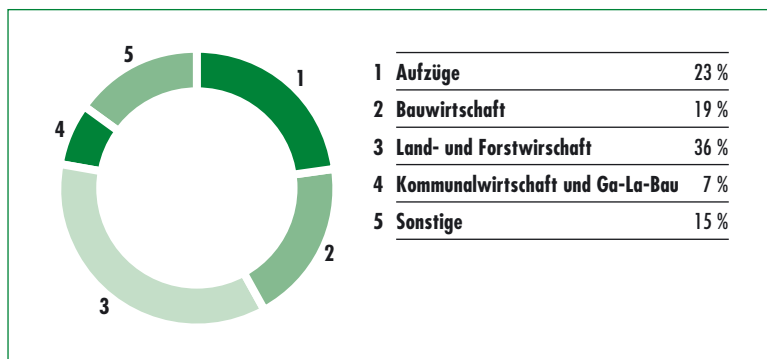


Abbildung 11: Richtlinie Bioschmierstoffe: Verteilung der Fördermittel nach Branchen

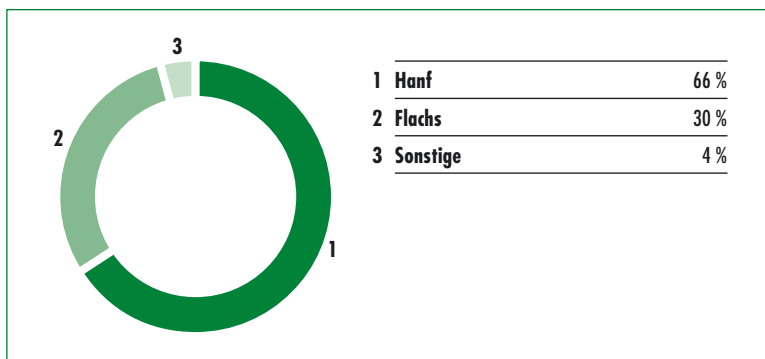
## Richtlinie Dämmstoffe

Mit der seit August 2003 geltenden Richtlinie „Einsatz von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen“ wurden im vergangenen Geschäftsjahr 4.849 Bauherren beim Kauf von 103.896 Kubikmetern Naturdämmstoffe mit exakt 3.550.847 Euro gefördert.

Die Fördersätze richten sich nach wie vor nach den Kategorien I und II, die mit 35 bzw. 25 Euro je Kubikmeter Naturdämmstoff bezuschusst werden.



Wie Abbildung 12 zeigt, sind zwei Drittel der geförderten Produkte Hanf-dämmstoffe, knapp ein Drittel besteht aus Flachs und im verbleibenden Rest finden sich u. a. Schafwolle und Getreide wieder.



*Abbildung 12: Aus dem Markteinführungsprogramm geförderte Dämmstoffe nach Anteilen*


Da die Richtlinie zum 31. Dezember 2006 auslaufen sollte, gingen mit über 2.000 insbesondere im Dezember 2006 viele Anträge ein. Erst im März verlängerte die Europäischen Kommission die Richtlinie rückwirkend zum 1. Januar 2007 erneut bis zum Dezember 2007. Das Ausbleiben von Anträgen im ersten Quartal 07 und die zurückhaltende Antragstellung auch danach sind jedoch vermutlich auch auf den politischen Rahmen zurückzuführen. Während die Erhöhung der Mehrwertsteuer Bauherren nur zurückhaltend bauen und sanieren lässt, führt die gestrichene Eigenheimzulage zu einem Rückgang von Neubauten. Hier werden sich die Produkthersteller und -händler zukünftig noch stärker nach neuen Zielgruppen wie beispielsweise der „Öffentlichen Hand“ umsehen müssen.

## **Richtlinien zur Errichtung und Umrüstung von mobilen und stationären Eigenverbrauchstankstellen**

Über das Markteinführungsprogramm werden nicht nur der Neubau von Tankstellen, sondern auch die Umrüstung bereits bestehender stationärer oder mobiler Kraftstofftanks für Biodiesel oder Pflanzenöl gefördert. Ein Zuschuss zu den entstehenden Kosten von bis zu 50 Prozent ist möglich. Zwischen Juli 2006 und Juni 2007 wurden 182 Anträge bewilligt und damit insgesamt 1.128.638 Euro Fördermittel gebunden. Mit Förderung durch die FNR wurden seit 2001 318 Anlagen gebaut oder umgerüstet, von denen 206 mit Biodiesel und 112 mit Pflanzenöl betrieben werden. Die statistische Auswertung der Tankgröße zeigt, dass ein knappes Drittel ein Lagervolumen von über 20.000 Litern aufweist, es sich hier also um größere Anlagen handelt. Seit Herbst letzten Jahres ist allerdings das Interesse an einer Förderung von EVT deutlich zurückgegangen. Dies liegt nicht nur an den neuen politischen Rahmenbedingungen, sondern vor allem am aufwendigen Genehmigungsverfahren für Tankstellen und daran, dass geförderte Anlagen fünf Jahre lang nur mit Biokraftstoff laufen dürfen.

## **Richtlinie zur motorischen Umrüstung auf Biodiesel**

Mit maximal 500 Euro pro Maschinen wollte die FNR von Juni 2005 bis zum 31. Dezember 2006 Land- und Forstwirte bei der Umrüstung ihrer Arbeitsmaschinen auf Biodiesel unterstützen. Landwirtschaftliche Betriebe konnten insgesamt maximal 3.000 Euro, Maschinenringe oder Lohnunternehmen bis zu 100.000 Euro beantragen. Im Berichtszeitraum wurden 3 Anträge bewilligt und 1.793 Euro Fördermittel ausgezahlt. Die Richtlinie hat sich damit auch im letzten Förderjahr als praxisfern erwiesen.



# Ausgewählte Schwerpunkte in Forschung, Entwicklung, Markteinführung und Öffentlich- lichkeitsarbeit

## Bioenergie

### Biogas

Über Forschungsprojekte und Studien engagierte sich die FNR auch im Geschäftsjahr 2006/2007 im Biogasbereich. Da der Vergärungsprozess und seine Regelung verschiedenste Ansatzpunkte bieten, die Technologie insgesamt effektiver zu machen, standen sie im Zentrum des Interesses.

Mit einem Sensor zur Messung der Propionsäure-Konzentration im Gärsubstrat wollen beispielsweise die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, die Airsense Analytics GmbH und das Leibniz-Institut für Agrartechnik Bornim e.V. direkte Auskunft über den Stand der Vergärung erhalten. Die bislang genutzten Werte wie pH-Wert, Redox-Potenzial und Biogasbildungsrate können den Prozessablauf nur verzögert darstellen. Der neue Sensor dagegen könnte über den Propionsäuregehalt die benötigten Daten nicht nur zeitnah und kostengünstig erfassen, sondern würde auch eine dynamische Regelung des Prozesses möglich machen.



*Biogasfolienspeicher im belüfteten Dachraum  
über dem Faulbehälter*



*Durchflussbiogasanlage mit Folienhaube  
als integrierter Gasspeicher*

Inwiefern trockene und faserhaltige Substanzen wie Stroh oder Landschaftspflegematerial in der herkömmlichen Nassvergärung Potenzial bieten, untersucht die Lehmann Maschinenbau GmbH mit Hilfe der Bioextrusion. Diese thermisch-mechanische Vorbehandlung macht nicht nur schwer abbaubare Materialien für die Bakterien der Biogasanlage leichter verdaulich, sondern beschleunigt auch den Gärprozess herkömmlicher Substrate. Durch die Zerfaserung und die damit verbundene Homogenisierung des Substrats durchmischt die Bioextrusion das Material im Fermenter nicht nur besser. Auch die Gaserträge steigen. Der einjährige Betrieb einer Versuchsanlage mit einer installierten Leistung von 20 kW<sub>el</sub> in Containerbauform soll zeigen, ob die Bioextrusion die Effizienz insbesondere kleinerer Biogasanlagen so steigern kann, dass sich der Mehraufwand für ihre Installation für den Anlagenbetreiber auch lohnt.

Denn potenzielle Bioenergiewirte sind es letztlich, denen die Ergebnisse der von der FNR geförderten Projekte zugute kommen sollen. Der kostenlos verfügbare neue Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) unter <http://daten.ktbl.de/energy/> ist dafür ein schönes Beispiel. Das Programm kann Investitions- und Betriebskosten sowie mögliche Erträge der geplanten Anlage überschlägig berechnen. Dem Energiewirt bietet sich damit die Möglichkeit, im Vorfeld genau zu ermitteln, ob Bau und Betrieb einer geplanten Anlage für ihn wirtschaftlich rentabel sind.

Neben den ökonomischen spielen auch die ökologischen Aspekte eine wichtige Rolle beim Ausbau der Bioenergie. Zu den Umweltfolgen von Biogasanlagen hat das Institut für Energetik und Umwelt gGmbH (IE) für FNR und BMELV wichtige Erkenntnisse zusammengestellt. Viehhalter, die eine Biogasanlage betreiben, sind demnach Viehhaltern ohne Biogasanlage ökologisch überlegen. Denn wer die Gülle energetisch nutzt, statt sie vor dem Ausbringen nur zu lagern, verringert Emissionen und kann fossil erzeugten Strom sparen. Wenngleich die Beimischung von nachwachsenden Rohstoffen zur Gülle den Ausstoß von Treibhausgasen wieder erhöht, ist sie in der Regel die wirtschaftlichste Variante. Die Biogasanlage lässt sich durch die Energiepflanzen nämlich deutlich besser

auslasten, ohne dass hoher technischer Aufwand nötig ist. Ein weiteres Ergebnis der Studie: viele Anlagen könnten noch effektiver und somit auch ökologischer arbeiten. Ansatzpunkte bieten der Grad der Abwärmenutzung oder die Gestaltung des Gärrestlagers. Letzteres sollte beispielsweise unbedingt gasdicht abgedeckt werden, um das dort noch entstehende Gas zu nutzen und Emissionen zu vermeiden. Wer die Abwärme sinnvoll zum Heizen nutzt, kann außerdem Energie und Geld sparen.

## **Kleinf Feuerungen: für Holz und andere Brennstoffe**

Auszuloten, was in Zukunft technisch machbar und sinnvoll ist, auch dort, wo die rechtlichen Rahmenbedingungen (noch) klar entgegenstehen, ist vor allem beim „Heizen mit Getreide“ in Kleinf Feuerungskesseln vonnöten. Was momentan nur als Ausnahme bzw. in einigen Bundesländern mit Sonderregelungen genehmigt wird, soll sich über kurz oder lang auch rechtlich einheitlich und möglichst unbürokratisch handhaben lassen, damit Getreide, das nicht speziell für Nahrungszwecke angebaut worden ist, sinnvoll zum Heizen genutzt werden kann.

Deshalb hat die FNR seit 2004 in 10 Projekten nicht nur testen lassen, ob es technisch möglich ist, in kleinen Kesseln mit Getreide zu heizen und wie sich die Emissionen verhalten, sondern auch die Entwicklung vorangetrieben.

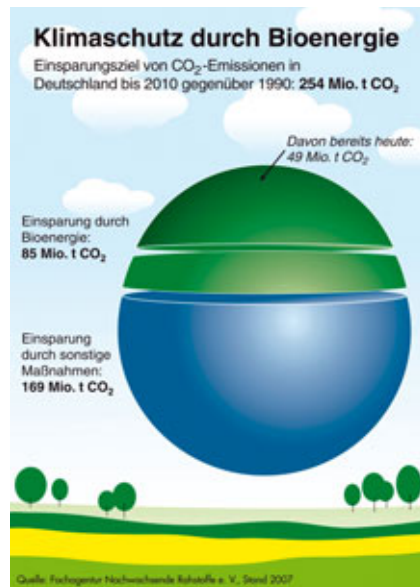






Die Ergebnisse lagen im Juni 2007 vor und gaben Grund zur Freude. Da es längst Kessel gibt, die die vorgegebenen CO- und Staubgrenzwerte problemlos einhalten, ist ein grundsätzlicher Ausschluss von Getreide als Regelbrennstoff in der 1. BImSchV nicht mehr haltbar. Mit Unterstützung der Teilnehmer plädiert die FNR daher für eine Novellierung der 1. BImSchV. Sie schlägt vor, Getreide umgehend als Regelbrennstoff zuzulassen, aber die Schadstoffgrenzwerte je nach Brennstoff und Leistungsklasse zu differenzieren. Der technischen Entwicklung angepasst, enthält der Vorschlag auch eine zeitliche Staffelung der Grenzwerte. Mit Getreide und Stroh betriebene Anlagen sollen außerdem wie Holzkessel behandelt werden und gemäß 4. BImSchV erst ab 1 MW der Genehmigungspflicht unterliegen.

Als besonders homogener und komfortabler Brennstoff haben sich für Kleinfeuerungskessel vor allem Pellets etabliert. Was mit Holz seit Jahren erfolgreich praktiziert wird, könnte auch mit Stroh oder Getreide funktionieren. Es gilt nur, die entsprechenden technischen und rechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen. Nachdem die FNR über ein Expertengespräch Möglichkeiten und Potenziale für die Verbrennung von Alternativpellets in Kleinfeuerungsanlagen ausgelotet hatte, veröffentlichte sie im Juni 2007 dazu einen Förderschwerpunkt. Sie will nicht nur Arbeiten zur Pelletierung motivieren, sondern hofft auch auf zielführende Projekte zu Anlagenoptimierung, Logistik und Emissionsreduzierungen.





## Schwerpunkt: Bioenergie im Gartenbau

Steigende Öl- und Gaspreise haben im Verbund mit dem Wegfall der Gasölverbilligung dafür gesorgt, dass sich Gartenbaubetriebe nach alternativen Energieversorgungen umsehen. Die Investitionen dafür sind zwar relativ hoch, lassen sich durch niedrige Brennstoffkosten aber in bestimmten Fällen gut wieder wett machen. Eine Biomasseheizung kann beispielsweise dann sinnvoll sein, wenn der Energieverbrauch hoch ist und der Grundlastbedarf über lange Zeiträume weitgehend konstant bleibt. Mit dem Projekt „Energetische Nutzung von Biomasse im Unterglasgartenbau“ der Universität Hannover bahnt die FNR Gartenbauern den Weg zum Umstieg auf die Bioenergie. Denn im Ergebnis veröffentlichte sie einen Leitfaden, der die noch unzureichend informierten Gärtner in das Thema Bioenergie einführt. Die Veröffentlichung hilft, die grundsätzliche Machbarkeit einer Bioenergieversorgung im Vorfeld abzuklären.

Um das neue Medium zielgerichtet an potenzielle Interessenten zu bringen, beteiligte sich die FNR im Januar 2006 auch an der Internationale Pflanzenbaumesse IPM in Essen. Gemeinsam mit dem Zentralverband Gartenbau, der landwirtschaftlichen Rentenbank und dem Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) hatte sie dazu eine „Lehrschau Bioenergie im Gartenbau“ vorbereitet.



Dr. Schütte, Geschäftsführer der FNR, bei der Begrüßung und Einführung zum 2. Internationalen BtL-Kongress

## Biokraftstoffe

Wie es um die Ökologie von BtL-Kraftstoffen generell bestellt ist, sollte das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (ifeu) ermitteln. Bezogen auf die Rohstoffe für BtL-Kraftstoffe lautet das Ergebnis der Ökobilanz stark vereinfacht: In der Skala der Umweltverträglichkeit liegen Reststoffe wie Waldrestholz und Stroh in der Tendenz vor Anbaubiomasse und bei dieser ist wiederum Kurzumtriebsholz ökologisch vorteilhafter als Getreide.



Der Studie zufolge spart man mit BtL im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen Energieträger und Treibhausgase ein, trägt aber zu Versauerung und erhöhtem Nährstoffeintrag in Böden und zum Ozonabbau bei. BtL-Kraftstoffe aus Reststoffen oder Biomassen mit geringem Düngerbedarf sind ökologisch im Vorteil. Lediglich Ethanol und Ethyltertiärbutylether (ETBE) aus Zuckerrohr schneiden hier besser ab.

Einen Überblick über aktuelle Forschungsarbeiten zu synthetischen Biokraftstoffen bot der „2. Internationale BtL-Kongress“ im Oktober 2006 in Berlin. Rund 340 Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft konnten sich nicht nur über die technologische Entwicklung informieren, sondern diskutierten auch über die integrierte Betrachtung der gesamten logistischen Kette „vom Acker in den Tank“.

Blick in die Teilnehmerrunde des BtL-Kongresses im Oktober



Jetzt geht es darum, die verschiedenen BtL-Verfahren in den Demonstrationsmaßstab umzusetzen, und den Weg in die großtechnische Produktion zu ebnen. Damit geplanten Investitionen die nötige wirtschaftliche Sicherheit gewährt werden kann, ist es unabdingbar, die steuerliche Begünstigung von Biokraftstoffen der 2. Generation über das Jahr 2015 hinaus fortzuschreiben.



Mitveranstalter des BtL-Kongresses in Berlin: Volkswagen AG, Daimler Chrysler

Um ihren wachsenden Biomassebedarf decken zu können, sind die Biokraftstoffhersteller schon heute auf Importe angewiesen. Vor allem Umwelt- und Entwicklungsorganisationen prangern jedoch an, dass die eingeführten Rohstoffe in ihren Ursprungsländern oft unter ökologisch und sozial mangelhaften Rahmenbedingungen produziert werden. Das BMELV sieht sich daher in der Pflicht, einen ersten Schritt hin zu einer nachhaltigen Biomasseproduktion weltweit zu gehen und lässt ein Zertifizierungssystem erarbeiten. Ansatzpunkte für dessen Umsetzung bietet beispielsweise das neue Biokraftstoffquotengesetz, das es erlaubt, künftig nur nachhaltig produzierte Biokraftstoffe auf die Quote anzurechnen.

Die Unternehmensberatung meó Consulting entwickelte zusammen mit Vertretern aus Industrie, Handel, Landwirtschaft, Politik sowie Umwelt- und Entwicklungsverbänden seit 2006 ein entsprechendes Konzept, das bereits national und international abgestimmt wurde. Für die jetzt anstehende Erarbeitung des Zertifizierungssystems haben die Beteiligten Grundlagen vorgegeben. Um zu verhindern, dass nachhaltige Produktionsverfahren beispielsweise für Biokraftstoffe lediglich zu einer Verschiebung des Problems führen, muss die Zertifizierung unabhängig von der Biomassenutzung erfolgen. Im Sinne einer raschen Umsetzung sollen Zertifikate von tatsächlichen Produktströmen losgelöst betrachtet und bereits vorhandene Zertifizierungssysteme genutzt werden. Die beteiligten Partner haben sich außerdem geeinigt, Biomasseproduktion und Klimarelevanz des Endprodukts voneinander zu trennen und für beide je ein Zertifikat vorzuschlagen. In der jetzt anstehenden Pilotphase sollen Beispielrohstoffe und -produkte in Beispielländern erstmals nach den neuen Systemen bewertet werden.

## Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen

Um das Förderprogramm für Naturdämmstoffe auch in seiner letzten Phase aktiv zu bewerben, hat die FNR im ersten Halbjahr 2007 Baumessen in Leipzig, Weimar, Ulm, Dortmund und Münster besucht. In Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsende Rohstoffe



(KNR) und der Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (ADNR) konnten attraktive Messeauftritte realisiert werden.

Zum Thema „Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen“ hat die FNR jetzt einen Entwurf vorgelegt, der den Sektor „Verbraucherinformationen“ aufgreift und für die nächsten Jahre weiterhin verstärkte Öffentlichkeitsarbeit unterstützen soll.

## Bioschmierstoffe

Auch die Aktivitäten der FNR zu den Bioschmierstoffen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Ansprache von Fachzielgruppen. Die gemeinsam mit dem Transferzentrum für angepasste Technologie (TaT Rheine) im September 2006 organisierte Veranstaltung „Neue Perspektiven für Hochleistungsbioschmierstoffe – Monitoring, Contracting, Sensortechnik“ machte den Auftakt und fand mit 75 Teilnehmern gute Resonanz.

Neben dem EU-Umweltzeichen, Ölmonitoring und -contracting wurden auch Erfahrungsberichte beim Einsatz von Bioschmierstoffen vorgestellt und diskutiert. Am Ende zeichnete sich deutlich ab, dass der Schmierstoffhändler mehr und mehr zum Dienstleister werden und Serviceleistungen anbieten muss, wenn er teure Hochleistungsbioschmierstoffe erfolgreich verkaufen will.





Mit einem Messestand nahm die FNR auch am 36. Großseminar des Verbandes der Baumaschineningenieure und -meister e.V. (VDBUM) Ende Februar, Anfang März 2007 in Braunlage teil. Sie nutzte die Chance, der Baubranche in Braunlage das aktuelle Markteinführungsprogramm vorzustellen.

## Chemisch-technische Nutzung

### Nachwuchsgruppen

Um auch junge Wissenschaftler zur Beschäftigung mit nachwachsenden Rohstoffen zu motivieren, hatte die FNR im Juni 2005 den Förderschwerpunkt „Nachwuchsgruppen“ ausgeschrieben. Teams aus vier Wissenschaftlern und einem Techniker konnten sich mit besonders zukunftsweisenden Projektvorschlägen um Förderung bewerben. Mit fast 70 Skizzen war die Resonanz überwältigend und etwa die Hälfte der Einreicher wurde zur Antragstellung aufgefordert. Sechs Nachwuchsgruppen konnte Dr. Peter Paziorek, Staatssekretär im Bundeslandwirtschaftsministerium, im September 2006 im Bundespresseamt in Berlin vorstellen. 50 Vertreter aus Forschung und Industrie waren gekommen, die Ansätze der Forscher anzuhören und zu diskutieren. Das Interesse der Industrie an einem Transfer neuer Erkenntnisse war spürbar. Bis diese vorliegen, wird es jedoch noch rund vier Jahre dauern. Die Projektzeit beträgt fünf Jahre.

Vor allem die Werkstoffe stehen bei den jungen Wissenschaftlern hoch im Kurs. Mit neuen Lösungsmitteln will die Uni Jena beispielsweise Cellulose für die Herstellung von Formkörpern tauglich machen. Bei Fraunhofer UMSICHT setzt man auf Hightech. Für neue Hochleistungspolymere ist die anaerobe Bernsteinsäure-Fermentation die Technologie der Wahl.



*Bauteile aus naturfaserverstärkten Kunststoffen bzw. Wood-Plastic-Composites (WPC)*

## Werkstoffe

Die Entwicklung neuer Werkstoffe und neuer Werkstoffqualitäten ist nach wie vor auch wichtiger Bestandteil der normalen Projektförderung der FNR. Das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung Rudolstadt e.V. (TITK) wird bei seinem Vorhaben unterstützt, Gummi durch Naturfasern zu stabilisieren. Die Thüringer legen das Prinzip des Keilriemens zugrunde, wollen statt synthetischer Fasern aber Naturfasern einsetzen. Ziel des Vorhabens ist es, zunächst ein thermoplastisches Langfaser-Granulat (LFG) herzustellen, das dann dem Gummi bzw. dem thermoplastischen Elastomer (TPE) beigemischt werden kann. So könnte das bisherige Problem der schlechten Verteilung von Naturfasern im Gummi gelöst werden, und nachwachsenden Rohstoffen würde sich ein neues großes Anwendungsfeld erschließen.

Groß sind auch die Potenziale von Mikroschäumen. Die kompakte Außenschicht verbunden mit einer nach innen abnehmenden Dichte macht



das Material für viele Anwendungen interessant. Ob sich Mikroschäume auch aus nachwachsenden Rohstoffe herstellen lassen, untersuchen jetzt Wissenschaftler der Universität Kassel und der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG). Sie kombinieren erstmals ein innovatives Material (Rayon-Reifencord [cellulosische Spinnfasern] und fossile oder biogene Matrix), mit einer innovativen Verarbeitungstechnik, der Optifoam-Technologie. Die Zusammenarbeit mit sieben Industriepartnern lässt hoffen, dass im Herbst 2009 erste konkrete Anwendungsbereiche für die neuen Materialien identifiziert sind.

Nicht immer lassen sich nachwachsende Rohstoffe so verarbeiten, wie der Anwender es gerne hätte. Zu den zentralen Aufgaben der FNR zählt es daher, die Forschung zu unterstützen und voranzutreiben. Der Spritzguss von Schaumformteilen ist im Kontext dieser Bemühungen zu sehen, denn bisher lieferte er keine überzeugenden Ergebnisse. Mit Unterstützung des Bundes testet die Cornpack GmbH & Co. KG jetzt ein neuartiges Transfer-Spritzgießverfahren. Maisstärke kann dabei unter der Einwirkung von Wasserdampf in einem Arbeitsschritt direkt zu einem dreidimensionalen Schaumformteil spritzgegossen werden. Der Praxisversuch wird zeigen, ob sich damit brauchbare stoßabsorbierende Verpackungen herstellen lassen.

Neben technischen Problemen hemmen immer noch auch Informationsdefizite die intensivere Nutzung nachwachsender Rohstoffe. Auch bei Naturfaserverbunden ist das der Fall. Mit einer Datensammlung will es die FNR Konstrukteuren und Entscheidern jetzt leichter machen, sich für diese Materialien zu entscheiden. Mitarbeiter der Technischen Universität Clausthal, des Faserinstituts Bremen, des Softwareunternehmens M-Base und der Faurecia Innenraum Systeme GmbH sammeln dazu seit August 2006 alle Daten zum Formpressen und Spritzgießen mit Naturfasern. Verfügbare Werkstoffe und Halbzeuge sollen klassifiziert, Gestaltungsrichtlinien, Formelsammlungen und Anwendungsbeispiele erarbeitet werden. Die fertige Dokumentation wird Ende 2009 nicht nur Anwender in der Kunststoffbranche unterstützen, sondern auch in der Ingenieurs-Ausbildung eingesetzt werden. Die FNR sieht die Datenbank als eine Möglich-



keit, den innovativen Materialien auch in andere Branchen als die Automobilindustrie den Weg zu bahnen.

## Nürnberger Erklärung

Auch die nachwachsenden Rohstoffe profitierten von der deutschen Ratspräsidentschaft der EU. Zu einer von der FNR organisatorisch vorbereiteten Diskussion der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe im internationalen Kontext hatte das BMELV im März 2007 nach Nürnberg geladen. Mit rund 250 Teilnehmern stieß die Veranstaltung, die unter dem Titel „Fuelling the future“ stand, auf reges Interesse. Die zum Abschluss verabschiedete **Nürnberger Erklärung** zeigt den Willen der Politik, sich für nachwachsende Rohstoffe stärker zu engagieren. Die Etablierung eines Zertifizierungssystems für den Anbau, den Import, aber auch die Konversion von nachwachsenden Rohstoffen sowie der Biomasseaktionsplan für die stoffliche Nutzung sind dabei besonders hervorzuheben.



Pressekonferenz zur Veranstaltung „Fuelling the future“: (v.l.n.r.): Ulrike Hinrichs, Prof. Dr. Klaus Töpfer, Horst Seehofer, Eskil Erlandsson und Dr. Franz Fischler



## 10. Symposium „Nachwachsende Rohstoffe für die Chemie“

Rund 200 Vertreter der verschiedensten Unternehmen und Hochschulen waren der Einladung zum mittlerweile 10. Symposium „Nachwachsende Rohstoffe für die Chemie“ Ende März 2007 nach Oldenburg gefolgt. Sie nutzten die Chance, nicht nur die Ergebnisse laufender Forschungsprojekten zu erfahren, sondern sich auch über aktuelle Tendenzen auszutauschen. Für rege Teilnahme junger Wissenschaftler sorgten die interessanten Projekten der Nachwuchsgruppen. Die Veranstaltung machte deutlich: für die intensivere Nutzung nachwachsender Rohstoffe setzen deutsche Wissenschaftler wegweisende Akzente!



### Marktanalyse Nachwachsende Rohstoffe

Die Anwendungsmöglichkeiten und Absatzpotenziale nachwachsender Rohstoffe sind bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. In einer Reihe von Märkten führen sie bislang nur ein „Nischendasein“. Vor diesem Hintergrund hatte das BMELV über die FNR eine Studie zum Thema „Marktanalyse Nachwachsende Rohstoffe“ an die Unternehmensberatung meo Consulting Team vergeben. Ziel war es, in einer ersten Phase die derzeitigen Märkte und Potenziale für die stoffliche und energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe zu analysieren. Unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten sollten in der zweiten Phase Vorschläge zur Markteinführung beziehungsweise Marktanteilsausweitung konkreter Produkte gemacht werden.



Staatssekretär Dr. Peter Paziorek auf dem Symposium in Berlin



*Teilnehmer auf dem Symposium  
„Welche Märkte haben Zukunft?“*

Welche Erkenntnisse die Wissenschaftler beim Ausloten besonders aussichtsreicher Märkte gewonnen hatten, konnten sie im Mai 2007 auf Einladung von Staatssekretär Dr. Peter Paziorek in Berlin präsentieren. Nicht nur der Bioenergie, sondern auch der Weißen Biotechnologie, den Naturfaser-Verbundwerkstoffen sowie Biopolymeren und Phytopharmaka wurden große Chancen prophezeit, vorausgesetzt, die Rahmenbedingungen stimmen. Die Politik ist jetzt aufgerufen, die entsprechenden Empfehlungen aufzugreifen.

## **Bioraffinerie**

Mit dem großen Verbundvorhaben „Bioraffinerie“ geht das BMELV bereits einen entscheidenden Schritt hin zum Ausbau der Biotechnologie. Während 16 namhafte Unternehmen und Forschungseinrichtungen ihr Fachwissen ins Projekt einbringen, unterstützt das BMELV über die FNR finanziell mit knapp 1,9 Mio. €. Über eine getrennte Aufbereitung will man alle Bestandteile des Laubholzes, also Cellulose, Hemicellulose, Lignin und die ätherischen Inhaltsstoffe nutzbar machen. Während Terpene und andere therapeutische Wirkstoffe extrahiert und großtechnisch verwendet werden sollen, ist das Lignin für Werkstoffe vorgesehen. Es bleibt abzuwarten, wie es gelingt, mit der Biotechnologie das prognostizierte große Potenzial der Polysaccharide Cellulose und Hemicellulose als Quelle für fermentierbare Zucker für die Chemische Industrie zu erschließen.

## **Züchtung und Biotechnologie**

Mit Hilfe von biotechnologischen Verfahren können auch bislang ungenutzte Inhaltsstoffe interessant werden. Dabei gilt es, die gewünschten Rohstoffe manchmal erst in so großer Menge zu erzeugen, dass ihr Potenzial von der Forschung ausgelotet werden kann. Über die Projektförderung unterstützt die FNR beispielsweise die Produktion von Cyanophycin in Kartoffeln. Denn sein Inhaltsstoff Polyaspartat bietet Potenzial, wird aber bislang nur chemisch synthetisiert. Es sorgt nicht nur dafür, dass sich Wasch- und Reinigungsmittel gut im Wasser verteilen, sondern fördert,



auf dem Feld ausgebracht, auch die Aufnahme und Ausnutzung von Düngemitteln. Könnte man den Rohstoff kostengünstiger über die Biotechnologie gewinnen, ließen sich alte Märkte ausbauen und neue erschließen.

Während Züchter der Universitäten Rostock, Bielefeld, Tübingen und Gießen die Kartoffel fit machen sollen für die Cyanophycin- und Stärkeproduktion, will die NORIKA GmbH die Ergebnisse auf kommerziell relevante Kartoffelsorten übertragen. Auch der Versuchsanbau einer neuen Kartoffelsorte im Gewächshaus und im Freiland ist geplant. Die BIOVATIV-GmbH schließlich soll ermitteln, welchen Düngemittelbedarf die neuen Pflanzen haben und wie hoch die Stärkegehalte sind. Denn Ziel ist es, später sowohl Cyanophycin als auch Stärke aus den Kartoffelknollen zu nutzen.

Wie flexibel die Inhaltsstoffe der Kartoffel in Zukunft genutzt werden könnten, zeigt ein weiteres Projekt. Je salzhaltiger der Boden und je trockener und kälter das Klima, desto schlechter wachsen landwirtschaftliche Nutzpflanzen. Über verschiedene Wege versucht die Züchtung hier Abhilfe zu schaffen und die Pflanzen resistenter gegen abiotischen Stress zu machen. Eine Möglichkeit bietet die Erhöhung der Anteile niedermolekularer Schutzsubstanzen wie z.B. von Glucosylglycerol (GG) in den Pflanzen. Was bei Blaualgen bereits gelang, soll mit Hilfe der Gentechnik jetzt auch auf die Stärkekartoffel übertragen werden. Feuchtigkeitsspendende Eigenschaften und eine hohe Süßkraft machen GG außerdem für die Industrie zum interessanten Rohstoff. Wissenschaftler der Uni Rostock und der NORIKA GmbH wollen im Projekt nicht nur höhere Anteile an GG er-

*Der Drachenschwanz: Eine der längsten und ungewöhnlichsten (Erlebnis)-Holzbrücken Deutschlands entstand im Rahmen der BUGA 2007*



zielen, sondern hoffen auch auf bessere Stresstoleranzen der neuen Kartoffelsorte. Ziel des Vorhabens ist es, 2010 eine Kartoffel präsentieren zu können, deren Knollen zu einem Prozent aus Glucosylglycerol bestehen.

## Öffentlichkeitsarbeit

Wer spezielle Zielgruppen über konkrete Themen im Detail informieren möchte, kommt um direkte Beratung vor Ort nicht herum. Das hatten FNR und BMELV schon 2005 erkannt und die regionalen Beratungsgruppen zu Biokraftstoffen ins Leben gerufen. Da die veränderten Rahmenbedingungen zu Biokraftstoffen gerade im landwirtschaftlichen Bereich nach wie vor für Informationsbedarf sorgen, wurden die Projekte Anfang 2007 für zwei weitere Jahre neu bewilligt. Über die Details des Beratungsangebots informiert die Internetseite [www.biokraftstoff-portal.info](http://www.biokraftstoff-portal.info).

Ebenfalls auf ihren Internetseiten bietet die FNR jetzt eine Übersicht über das ständig wachsende Ausbildungsangebot rund um nachwachsende Rohstoffe. Während für Lehrer in erster Linie die vorgestellten Schulmaterialien interessant sind, können sich Abiturienten über Studiengänge und Landwirte über Weiterbildungsmöglichkeiten im Themenbereich nachwachsende Rohstoffe informieren. Die FNR reagiert mit ihrem Angebot auf die wachsende Nachfrage nach Ausbildung aber auch nach qualifizierten Arbeitskräften in diesem Bereich.

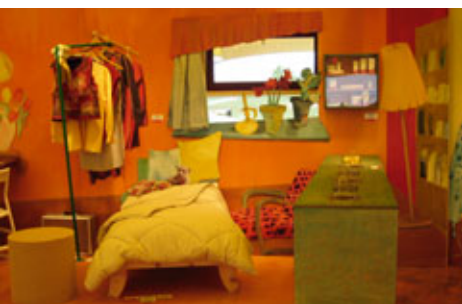
Dass nachwachsende Rohstoffe für Schüler ein interessantes Thema sind, belegt die Resonanz der Regionalwettbewerbe Jugend forscht 2007. Mit



einem Sonderpreis in Höhe von 75 € konnten FNR und BMELV immerhin 36 Arbeitsgruppen prämiieren, die sich auf innovative Weise mit heimischen Rohstoffen auseinandergesetzt hatten. Mit dem Preis sollen auch in den Folgejahren junge Wissenschaftler gefördert werden. Denn die FNR ist überzeugt: „Die Preisträger von heute sind die Wissenschaftler, deren Projekte wir in ein paar Jahren unterstützen werden“.



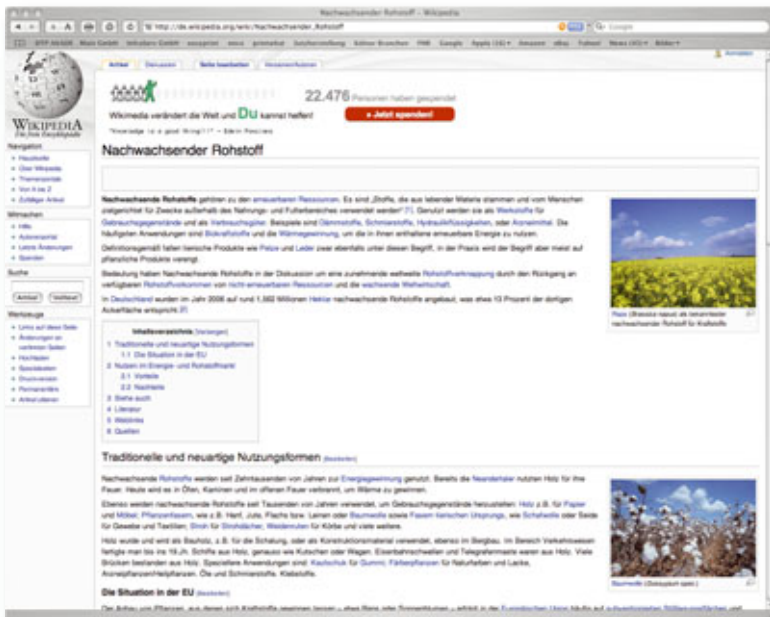
◀ *Leben mit nachwachsenden Rohstoffen: Der Pavillon, der einen liegenden Baumstamm assoziiert, greift die Thematik der Nachhaltigkeit auf und beherbergt auch einen separaten Raum für Veranstaltungen, Ausstellungen und Vorträge*



Mit dem Beitrag „Leben mit nachwachsenden Rohstoffen“ waren das Bundeslandwirtschaftsministerium und die FNR auch bei der Buga 2007 präsent. Der Ausstellungsbereich zu den nachwachsenden Rohstoffen thronte an höchster Stelle der neuen Landschaft Ronneburg. Auf einem 2,5 Hektar

großen Areal werden nicht nur Pflanzen gezeigt, die wichtige Rohstoffe für die Industrie liefern. Im Pavillon konnte der Besucher auch lernen, in welchen Produkten heute und in Zukunft nachwachsende Rohstoffe stecken.

Einer sehr breiten und inhomogenen Zielgruppe soll das Thema „Nachwachsende Rohstoffe“ mit dem Projekt „Nachwachsende Rohstoffe im Wikipedia-Internetlexikon“ nahegebracht werden. Fachautoren werden im Laufe von drei Jahren zu den wichtigsten Begriffen zum Thema Artikel verfassen, die dann ins Portal eingepflegt und mit anderen Artikeln verlinkt werden. Die FNR hatte den Vorschlag des nova Instituts GmbH bereitwillig aufgegriffen. Denn das Projekt bietet die beste Chance, Fachwissen genau dort zu platzieren, wo es auch nachgefragt wird.





## Europaweite Aktivitäten

Damit Kleinfeuerungsanlagen die sinkenden Emissionsgrenzwerte auch zukünftig einhalten können, müssen sie technisch weiterentwickelt werden. Die entsprechende Forschung fördert die FNR auch im internationalen Rahmen als Partner des „European Research Area Network Bioenergy“ (ERA-Net Bioenergy). 18 Vorschläge, eingereicht von Konsortien aus britischen, deutschen, finnischen, österreichischen und schwedischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen wurden durch eine internationale Jury bewertet, und die fünf erfolgreichsten Projekte starteten Ende 2006 / Anfang 2007.

Deutsche Partner arbeiten so an speziellen Prüf- und Messverfahren für Getreide- oder Strohkessel. Im Resultat soll ein Messleitfaden die Übertragung gewonnener Erkenntnisse auf die Situation in anderen Ländern ermöglichen. In einem weiteren Vorhaben werden CO-, NO<sub>x</sub>- und SO<sub>x</sub>-Emissionen verschiedener Anlagenkonfigurationen sowie deren Beeinflussung durch Brennstoffeigenschaften analysiert. Auch Partikelemissionen aus Biomasseverbrennung sowie die Bewertung ihrer Toxizität sind Thema eines Projekts. In einem weiteren Projekt soll schließlich ein Biomasse-KWK-System im Leistungsbereich von 10 kW<sub>el</sub> für die Energieversorgung von Wohneinheiten entwickelt werden.

Im Juni 2007 veröffentlichte ERA-Net Bioenergy eine weitere Bekanntmachung zur Reinigung und Konditionierung von Produktgas aus der Biomassevergasung. Denn die Vergasung fester Biomasse hat in vielen europäischen Ländern zwar einen hohen strategischen Stellenwert, der Forschungsbedarf ist aber dennoch beträchtlich: Bei der Produktgaskonditionierung besteht weiterhin das Hindernis, dass für dezentrale Prozesse (Feuerungswärmeleistung < 50 MWth) keine wirtschaftlich arbeitenden Reinigungs- und Aufbereitungsverfahren vorhanden sind. Bewerben können sich Konsortien aus den sieben beteiligten Ländern Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, Niederlande, Österreich und Schweden.





Deutschland ist in Sachen „Biokraftstoffe“ heute schon europaweit führend. Bei der FNR bündelt sich ein Fachwissen, das es ermöglicht, die weitere Entwicklung zielgerichtet voranzutreiben. Das Sekretariat der branchengeführte „Biokraftstoff-Technologieplattform“ der EU ist bei der FNR als deutschem Partner daher in den richtigen Händen. Seit Oktober 2006 betreut sie das Netzwerk gemeinsam mit der schwedischen Energieagentur (STEM) und dem britischen Informationsdienstleister CPL. Alle

wichtigen europäischen Akteure, unter anderem aus der Land- und Forstwirtschaft, der Biokraftstoffindustrie sowie Vertreter von Mineralölgesellschaften, Automobilherstellern und Forschungsinstituten sind im Projekt eingebunden. Im Januar 2007 haben sie sich in ersten Arbeitsgruppen zusammgefunden. Zu den Themen „Biomasse“, „Konversion“, „Nutzung“, „Nachhaltigkeit“ und „Märkte und Rahmenbedingungen“ verschaffen sie sich im europäischen Kontext einen Überblick und erarbeiten Empfehlungen für Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte für die nächsten Jahrzehnte. Ziel ist es, eine gemeinsame

europäische Strategie für die Erzeugung und Verwendung von Biokraftstoffen anzubieten und zu verwirklichen. Weitere Informationen zur Technologieplattform gibt es auf der Internetseite [www.biofuelstp.eu](http://www.biofuelstp.eu).

Das ERA-NET Industrial Biotechnology (ERA-IB) ist eine gemeinschaftliche Initiative von 16 Einrichtungen aus zwölf verschiedenen Ländern, die umfangreiche Forschungsprojekte im Bereich der industriellen Biotechnologie (IB) finanzieren und/oder verwalten. Um die große Bandbreite an Möglichkeiten der Technologie erkunden zu können, sind Grundlagen- sowie anwendungsorientierte Forschung unerlässlich. Ziel des ERA-IB ist es, die Strategien und Maßnahmen der Partnerländer effektiver zu koor-



dinieren. Die FNR ist dem Netzwerk im Juni 2007 als dritter deutscher Partner beigetreten.

Im Auftrag des BMELV betreut die FNR die aus Vertretern nationaler Ministerien und Projektträger bestehende Arbeitsgruppe „Renewable raw materials and their use in non-food industries“, bei der der Fokus auf der stofflichen Nutzung liegt. Die Gruppe traf sich im März 2007 am Rande der Konferenz „Fuelling the Future“ in Nürnberg; eine engere Zusammenarbeit bezüglich Forschung und Markteinführung wurde vereinbart. Im vergangenen Jahr hat die FNR außerdem den internationalen Erfahrungsaustausch verstärkt und z.B. an Fachveranstaltungen in Italien, der Ukraine und den USA mitgewirkt.



(v.l.n.r.): Dr. Franz Fischler, ehemaliger EU-Kommissar für Landwirtschaft, Entwicklung des ländlichen Raumes und Fischerei und Vorsitzender des Ökosozialen Forums Europa, Rudolf Schwarzböck, Präsident der COPA und ZDF-Moderator Volker Angres auf der Konferenz „Fuelling the Future“

## Vorstand der FNR

(Stand 30. Juni 2007)

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Dr. Jörg Rothermel Vorsitzender	Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI) Fachvereinigung Organische Chemie Karlstr. 21 60329 Frankfurt	Tel.: 0 69/25 56-14 63 Fax: 0 69/25 56-14 71 rothermel@vci.de
Herr Dr. Klaus Kliem Stellv. Vorsitzender	ADIB GmbH Bahnhofstr. 10 99947 Bad Langensalza	Tel.: 0 36 03/85 00-0 Fax: 0 36 03/85 00-25 kliem@adib.de
Herr MinDirig Clemens Neumann	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher- schutz (BMELV) Abteilung Leitungsbereich, Gundsatzangelegenheiten, Nachwachsende Rohstoffe Wilhelmstr. 54 10117 Berlin	Tel.: 0 30/20 06-31 06 Fax: 0 30/20 06-31 11 ulrike.poser@ bmelv.bund.de
Herr Hans-Josef Fell MdB	Deutscher Bundestag Platz der Republik 1 11011 Berlin	Tel.: 0 30/2 27-721 58 Fax: 0 30/2 27-7 63 69 hans-josef.fell@ bundestag.de
Herr Karsten Pellnitz	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern Referat 400 Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin	Tel.: 03 85/5 88-64 00 Fax: 03 85/5 88-60 24 oder -60 25 k.pellnitz@lm.mvnet.de
Herr Dirk Alfter	Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft (HAF) Godesberger Allee 142 – 148 53175 Bonn	Tel.: 02 28/3 08 38-11 Fax: 02 28/3 08 38-30 dirk.alfter@ holzabsatzfonds.de
Herr Karl Eigen Ehrevorsitzender	Klein Parin 23617 Stockelsdorf	Tel. und Fax: 0 45 05/3 36

## Mitglieder der FNR

(Stand 30. Juni 2007)

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Frau Dr. Ursula Ahrenhöfer	Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz Referat VII 3 A Mainzer Str. 80 • 65189 Wiesbaden	Tel.: 06 11/8 15-17 30 Fax: 06 11/8 15-19 69 ursula.ahrenhoefer@ hmulv.hessen.de
Herr Dirk Alfter	Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft (HAF) Godesberger Allee 142 – 148 53175 Bonn	Tel.: 02 28/3 08 38-11 Fax: 02 28/3 08 38-30 dirk.alfter@ holzabsatzfonds.de
Herr Artur Auernhammer	Oberhochstatt Jurastr. 4 91781 Weißenburg i. Bay.	Tel.: 091 41/8 24 23 Fax: 091 41/8 24 24 artur.auernhammer@ t-online.de
Frau Cornelia Behm MdB	Deutscher Bundestag Platz der Republik 1 11011 Berlin	Tel.: 030/22 77 15 65 Fax: 030/22 77 61 65 cornelia.behm@ bundestag.de
Herr Dr. Karsten Block	Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW im Landwirtschafts- zentrum Haus Düsse Verband der Landwirtschafts- kammern c/o Haus Düsse, Ostinghausen 59505 Bad Sassendorf	Tel.: 029 45/9 89-1 90 Fax: 029 45/9 89-1 33 Karsten.Block@ lwk.nrw.de
Herr Karsten Bredemeier	Senat für Wirtschaft und Häfen der Freien Hansestadt Bremen Referat 11 Zweite Schlachtpforte 3 28195 Bremen	Tel.: 04 21/3 61-85 02 Fax: 04 21/3 61-82 83 Karsten.Bredemeier@ WUH.Bremen.de
Herr Dr. Günter Breitbarth	Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt Ref. 31 Beethovenplatz 3 • 99096 Erfurt	Tel.: 03 61/37 99-2 50 Fax: 03 61/37 99-9 50 guenter.breitbarth@ tmlnu.thueringen.de

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Dr. Arne Brockhoff	Verbindungsstelle Landwirtschaft- Industrie e.V. Marie-Calm-Str. 1 – 5 34131 Kassel	Tel.: 05 61 / 3 18-27 20 Fax: 05 61 / 3 18-27 21 Kontakt@vli-kassel.de
Herr Kurt Brüß	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Referat Agrarpolitik; spezielle Fragen der Handelspolitik V A 6 Scharnhorststr. 34 – 37 10115 Berlin	Tel.: 0 1888 / 6 15-64 10 Fax: 0 1888 / 6 15-53 80 Kurt.Bruess@ bmwi.bund.de
Herr Freiherr Gerhard von Campenhausen	Kaiser Wilhelm Allee 9 42117 Wuppertal	gerhard@ campenhausen.de
Herr Ralf Dölle	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes M-V Forstabteilung Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin	Tel.: 03 85 / 5 88-62 31 Fax: 03 85 / 5 88-60 24 h.stein@lm.mvnet.de
Herr Dr. Henning Ehlers	Deutscher Raiffeisenverband e.V. Adenauerallee 127 53113 Bonn	Tel.: 02 28 / 1 06-3 51 Fax: 02 28 / 1 06-2 61 ehlers@drv.raiffeisen.de
Herr Karl Eigen	Klein Parin 23617 Stockelsdorf	Tel.: 0 45 05 / 3 36 Fax: 0 45 05 / 3 36
Herr Hans-Josef Fell MdB	Deutscher Bundestag Platz der Republik 1 11011 Berlin	Tel.: 030 / 227-721 58 Fax: 030 / 227-763 69 hans-josef.fell@ bundestag.de
Herr Dr. Jürgen Fröhling	Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V. Konstantinstr. 90 53179 Bonn	Tel.: 02 28 / 9 7993-31 Fax: 02 28 / 9 7993-40 j.froehling@fml.de

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Wilhelm Grote	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Referat N II 5 Robert-Schumann-Platz 3 53175 Bonn	Tel.: 02 28/993 05-26 52 Fax: 02 28/993 05-26 96 wilhelm.grote@ bmu.bund.de
Herr Martin Hannen	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) Ref. II-5 Schwannstr. 3 40190 Düsseldorf	Tel.: 02 11/45 66-2 56 Fax: 02 11/45 66-4 52 martin.hannen@ munlv.nrw.de
Herr Dr. Norbert Heim	Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (ufop) Haus der Land- und Ernährungswirtschaft Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin	Tel.: 030/3 1904-202 Fax: 030/3 1904-485 n.heim@ bauernverband.net
Herr Dr. Heinrich Höfer	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. Technologie- und Innovationspolitik Breite Str. 29 • 10178 Berlin	Tel.: 030/20 28-14 09 oder -14 67 Fax: 030/20 28-24 09 h.hoefer@bdi-online.de
Herr Dr. Gerd Höher	Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher- schutz Calenberger Str. 2 • 30169 Hannover	Tel.: 05 11/1 20-22 30 Fax: 05 11/1 20-99 22 29 Gerd.Hoehere@ ml.niedersachsen.de
Herr Jens Hottendorf	Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V. PF 30 16 55 • 53196 Bonn	Tel.: 02 28/9 75 85-0 Fax: 02 28/9 75 85-30 oder -32 Zentrale@bv-agrar.de
Herr Alexander Jess	Fachverband der Stärkeindustrie e.V. Knesebeckstr. 74 10623 Berlin	Tel.: 030/88 71 3398-0 Fax: 030/88 71 3398-19 info@verbaende-jess.de

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Dr. Harald Káb	European Bioplastics e.V. Marienstr. 19 – 20 10117 Berlin	Tel.: 030/28482-350 Fax: 030/28482-359 info@european- bioplastics.org
Herr Prof. Martin Kaltschmitt	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	Tel.: 0341/2434-113 Fax: 0341/2434-133 mk@ie-leipzig.de
Herr Rolf Kaufmann	Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände Waldeckische Domänialverwaltung Schloßstr. 28 34454 Bad Arolsen	Tel.: 05691/8964-10 Fax: 05691/8964-20 r.kaufmann@ domanium.de
Herr Dr. Klaus-D. Kibat	Arbeitsgemeinschaft Rohholzverbraucher e.V. Adenauerallee 55 53113 Bonn	Tel.: 0228/2670551 Fax: 0228/2670550 kd.kibat@ rohholzverbraucher.de
Herr Dr. Gisbert Kley	Im Heidekamp 2 59555 Lippestadt	Tel.: 02941/61203 Fax: 02941/63089 gekley@t-online.de
Herr Dr. Klaus Kliem	ADIB GmbH Bahnhofstr. 10 99947 Bad Langensalza	Tel.: 03603/8500-0 Fax: 03603/8500-25 kliem@adib.de
Frau Petra Krajewsky	Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH Erich-Zeigner-Allee 44 04229 Leipzig	Tel.: 0341/4941-600 Fax: 0341/4941-555 krajewsky@kuz-leipzig.de
Herr Manfred Krines	ARGE KdR Seubertstr. 8 76131 Karlsruhe	Tel.: 0700/12345621 Fax: 0700/12345621 info@argekdr.de

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Frau Dr. Silke Kruchten	Ministerium für Umwelt des Saarlandes Abteilung B, Landwirtschaft und Forsten Saaruferstr. 16 • 66117 Saarbrücken	Tel.: 06 81/501-43 46 Fax: 06 81/501-43 14 S.Kruchten@ umwelt.saarland.de
Herr Johannes Lackmann	Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. Präsident Teichweg 6 • 33100 Paderborn	Tel.: 05252/50445 Fax: 05252/52945 info@bee-ev.de
Herr Helmut Lamp	Wrömmelberg 3 24217 Schönberg	Tel.: 04344/9725 Fax: 04344/414094 lamp@bioenergie.de
Herr Dr. Dieter Langendorf	Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e.V. PF 2545 53015 Bonn	Tel.: 0228/2285-115 Fax: 0228/2285-102 langendorf@ zuckerverbaende.de
Herr Bernd Maier-Staud	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Abteilung 6 – Technischer Umwelt- schutz, Referat 60 Mercatorstr. 3 • 24106 Kiel	Tel.: 0431/988-4942 Fax: 0431/988-7239 bernd.maier-staud@ mlur.landsh.de
Frau Martina Marx	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) Referat 33 PF 100510 • 01076 Dresden	Tel.: 0351/564-6672 Fax: 0351/564-6691 Martina.Marx@ smul.sachsen.de
Herr MinDirig Clemens Neumann	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher- schutz (BMELV) Abteilung Leitungsbereich, Gundsatzangelegenheiten, Nachwachsende Rohstoffe Wilhelmstr. 54 10117 Berlin	Tel.: 030/2006-3106 Fax: 030/2006-3111 ulrike.poser@ bmelv.bund.de



Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Karl Niebuhr	Niedersächsische Erzeugergemeinschaft für nachwachsende Rohstoffe Bodemannstr. 16 38518 Gifhorn	Tel.: 05371/864-100 Fax: 05371/864-120 s.morzuch@landvolk-gifhorn.de
Frau Dr. Annette Nietfeld	Forum für Zukunftsenergien e.V. Geschäftsführung Stralauer Platz 33 – 34 10243 Berlin	Tel.: 030/72615998-0 Fax: 030/72615998-9 info@zukunftsenergien.de
Herr Markus Palic	WestEnergie und Verkehr GmbH & Co.KG Mühlenstr. 30 • 41812 Erkelenz	Tel.: 02431/88-6400 Fax: 02431/88-6109 m.palic@west-euv.de
Herr Karsten Pellnitz	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg Vorpommern Referat 400 Paulshöher Weg 1 • 19061 Schwerin	Tel.: 0385/588-6400 Fax: 0385/588-6024 oder -6025 k.pellnitz@lm.mvnet.de
Herr Dr. Klaus Picard	Mineralölwirtschaftsverband e.V. Steindamm 55 20099 Hamburg	Tel.: 040/24849-211 Fax: 040/24849-229 picard@mwv.de
Herr Dr. Markus Prüfe	Union der Deutschen Kartoffel- wirtschaft e.V. (UNIKA) Haus der Land- und Ernährungswirtschaft Claire-Waldoff-Str. 7 • 10117 Berlin	Tel.: 030/31904-414 Fax: 030/31904-416 m.pruefe@UNIKA-eV.de
Herr Werner Robrecht	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz • Referat 8407 PF 3269 • 55022 Mainz	Tel.: 06131/16-2520 Fax: 06131/16-2155
Herr Dr. Reinhard Roßberg	DLG e.V. Fachzentrum für Land- und Ernährungswirtschaft Eschborner Landstr. 122 60489 Frankfurt/Main	Tel.: 069/24788-314 Fax: 069/24788-114 r.rossberg@dlg.org

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Dr. Jörg Rothermel	Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI) Fachvereinigung Organische Chemie Karlstr. 21 • 60329 Frankfurt	Tel.: 069/2556-1463 Fax: 069/2556-1471 rothermel@vci.de
Herr Dr. Rupert Schäfer	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten PF 220012 80535 München	Tel.: 089/2182-2247 Fax: 089/2182-2685 rosemarie.stanglmayr@ stmlf.bayern.de
Herr Dr. Bernd Scherer	Landtechnik-Vereinigung Lyoner Str. 18 60528 Frankfurt/Main	Tel.: 069/6603-1305 Fax: 069/6603-1464 bernd.scherer@vdma.org
Frau Dr. Ellen Schüler	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt Pflanzliche Erzeugung – Ökologi- scher Landbau, Referat 72 PF 3760 • 39012 Magdeburg	Tel.: 0391/567-1829 Fax: 0391/567-1942 Schueler@mli.lsa-net.de
Frau Dr. Ute Seeling	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e.V. (AGdW) Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin	Tel.: 030/318079-23 Fax: 030/318079-24 info@agdww.org
Frau Petra Sprick	Verband der Deutschen Ölmühlen e.V. Geschäftsführung Am Weidendamm 1A 10117 Berlin	Tel.: 030/72625950 Fax: 030/72625919 sprick@oelmuehlen.de
Herr Jörg Steffens	Freie und Hansestadt Hamburg Amt Wirtschaft und Landwirtschaft PF 112109 20421 Hamburg	Tel.: 040/42841-1808 Fax: 040/42841-2076 Joerg.Steffens@ bwa.hamburg.de
Herr Hendrik Stein	Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. Am Weidendamm 1A 10117 Berlin	Tel.: 030/726259-60 Fax: 030/726259-19 stein@ biokraftstoffverband.de

Name	Anschrift	Tel., Fax, E-Mail
Herr Dr. Reinhard Stolze	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) Referat 26, Wissenschaft und Technologie PF 601150 • 14411 Potsdam	Tel.: 0331/866-7780 Fax: 0331/866-7068 oder -7071 Brigitte.Schall@mlur.brandenburg.de
Herr Martin Strittmatter	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg Ref. 54 – Waldarbeit, Holzverkauf, Marketing, nachwachsende Rohstoffe Kernerplatz 10 • 70182 Stuttgart	Tel.: 0711/126-2140 Fax: 0711/126-2904 martin.strittmatter@mlr.bwl.de
Herr Dr. Hermann Strube	FR Strube Saatzucht KG Söllingen PF 1553 38358 Schöningen	Tel.: 05354/809-0 Fax: 05354/809-66 info@fr-strube.de
Herr Dr. Reinhardt Thiel	Verband Deutscher Papierfabriken e.V. Adenauerallee 55 • 53113 Bonn	Tel.: 0228/26705-43 Fax: 0228/26705-68 r.thiel@vdp-online.de
Herr Steffen Tobisch	Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH Zellescher Weg 24 • 01217 Dresden	Tel.: 0351/4662-257 Fax: 0351/4662-211 tobisch@ihd-dresden.de
Herr Degenhard Urbahn	CTS Cobbelsdorfer Trennwandsysteme GmbH Straße des Friedens 1 06869 Cobbelsdorf	Tel.: 034923/65043 Fax: 034923/65045 CTS-Trennwandsysteme@t-online.de
Herr Prof. Dr. Klaus-Dieter Vorlop	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Institut für Technologie und Biosystemtechnik Bundesallee 50 • 38116 Braunschweig	Tel.: 0531/596-4101 Fax: 0531/596-4199 klaus.vorlop@fal.de
Herr Dr. Werner Wahmhoff	Deutsche Bundesstiftung Umwelt An der Bornau 2 49090 Osnabrück	Tel.: 0541/9633-301 Fax: 0541/9633-193 w.wahmhoff@dbu.de

<b>Name</b>	<b>Anschrift</b>	<b>Tel., Fax, E-Mail</b>
Herr Dr. Wendelin Wichtmann	Erich-Böhmke-Str. 41 17487 Greifswald	Tel.: 03834/506014 wicht@uni-greifswald.de
Herr Dietrich Wittmeyer	Südliche Ringstr. 111 63225 Langen	Tel.: 06103/2020-309 oder -530 Fax: 06103/2021565 wittmeyer@vci.de
Frau Heidmarie Wright MdB	Deutscher Bundestag Platz der Republik 1 11011 Berlin	Tel.: 030/227-77542 Fax: 030/227-96804 heidi.wright@ bundestag.de

## Liste vorschlagsberechtigter Institutionen (Stand 30. Juni 2007)

Nr.	Institution	Anschrift
1	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.	Breite Str. 29 10178 Berlin
2	Deutscher Industrie- und Handelskammertag	11052 Berlin
3	Deutsche Bundesstiftung Umwelt	An der Bornau 2 49090 Osnabrück
4	Deutscher Naturschutzring e.V.   Dachverband der deutschen Natur- u. Umweltschutzverbände (DNR) e.V.	Postfach 200425 53134 Bonn
5	Forum für Zukunftsenergien e.V.	Stralauer Platz 33 – 34 10243 Berlin
6	Mineralölwirtschaftsverband e.V.	Steindamm 55 20099 Hamburg
7	Verband der Automobilindustrie e.V.	Westendstr. 61 60325 Frankfurt/Main
8	Deutscher Bauernverband e.V.	Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin
9	Deutscher Raiffeisenverband e.V.	Adenauer Allee 127 53113 Bonn
10	Deutscher Holzwirtschaftsrat	Postfach 6128 65051 Wiesbaden
11	Fachverband der Stärkeindustrie e.V.	Knesebeckstr. 74 10623 Berlin
12	Verband Deutscher Oelmühlen e.V.	Am Weidendamm 1A 10117 Berlin
13	Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e.V. Verein der Zuckerindustrie	Am Hofgarten 8 53113 Bonn
14	Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.	Kaufmannstr. 71 – 73 53115 Bonn

Nr.	Institution	Anschrift
15	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG)	Eschborner Landstr. 122 60489 Frankfurt/Main
16	Centrale Marketing-Gesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft (CMA)	Koblenzer Str. 148 53177 Bonn
17	Holzabsatzfonds   Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft	Godesberger Allee 142 – 148 53175 Bonn
18	Verband der Landwirtschaftskammern e.V. Haus der Land- und Ernährungswirtschaft	Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin
19	Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V.	Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin
20	Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft (FNL)	Konstantinstr. 90 53179 Bonn
21	Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. Geschäftsstelle Berlin	Invalidenstr. 112 10115 Berlin
22	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e.V.	Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin
23	Verband Deutscher Papierfabriken	Adenauer Allee 55 53113 Bonn
24	Verbindungsstelle Landwirtschaft-Industrie e.V.	Wilhelmshöher Allee 239 34121 Kassel
25	Landtechnik-Vereinigung	Lyoner Str. 18 60528 Frankfurt/Main
26	Deutscher Forstwirtschaftsrat e.V. Geschäftsstelle	Flerzheimer Allee 13 53125 Bonn
27	Verband der Elektrizitätswirtschaft -VDEW- e.V.	Robert-Koch-Platz 4 10115 Berlin
28	Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände	Postfach 120315 10593 Berlin

Nr.	Institution	Anschrift
29	Hauptverband der Deutschen Holz und Kunststoffe verarbeitenden Industrie und verwandter Industriezweige e.V.	Flutgraben 2 53604 Bad Honnef
30	Verband der Chemischen Industrie e.V.	Karlstr. 21 60329 Frankfurt/M.
31	Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. Haus der Land- und Ernährungswirtschaft	Claire-Waldoff-Str. 7 10117 Berlin
32	Verband der Wellpappen-Industrie e.V.	Hilpertstr. 22 64295 Darmstadt
33	Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V. (BVA)	Postfach 30 16 55 53196 Bonn
34	Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)	Marienstr. 19/20 10117 Berlin
35	Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V.	Am Weidendamm 1A 10117 Berlin
36	European Bioplastics	Marienstr. 19/20 10117 Berlin
37	Deutscher Energie-Pellet-Verband e.V. (DEPV)	Tullastr. 18 68161 Mannheim
38	Bundesverband BioEnergie e.V. BBE	Godesberger Allee 142 – 148 53175 Bonn
39	DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.	Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main

## Bewilligte Projekte im Berichtszeitraum (1.7.2006 – 30.6.2007)

### Zucker

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22017506	Verbundvorhaben: Neue Enzyme und Enzymsysteme für den Abbau von Lignocellulose-Komponenten und die nachhaltige Produktion von Feinchemikalien, Teilvorhaben 3: Optimierung eines neuartigen Cellulasesystems durch Rekonstruktion der Cellulosomen von <i>Clostridium thermocellum</i> mittels Nanotechnologie	Technische Universität München – Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt – Lehrstuhl für Mikrobiologie – FG Mikrobielle Biotechnologie Am Hochanger 4 85354 Freising	01.12.2006 - 28.02.2009
22027405	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 1: Extraktverarbeitung, Enzymtechnologie, verfahrenstechnische Untersuchungen, Ökobilanzierung, Wirtschaftlichkeitsberechnungen	DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. – Karl-Winnacker-Institut Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main	01.03.2007 - 31.05.2009
22001307	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 6: Anwendungstechnische Untersuchungen mit Schwerpunkt auf ionischen Flüssigkeiten	Solvent Innovation GmbH Nattermannallee 1 50829 Köln	01.03.2007 - 31.05.2009
22014206	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 3: Verfahrenstechnische Untersuchungen zur Extraktion und zum Aufschluss, Anwendungstechnische Untersuchungen für Lignin	Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT) Joseph-von-Fraunhofer-Str. 7 76327 Pfinztal	01.06.2007 - 31.05.2009
22014106	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 2: Holzaufschluss und Komponententrennung	Bundesforschungsanstalt für Forst- u. Holzwirtschaft – Institut für Holzchemie u. chemische Technologie des Holzes Leuschnerstr. 91 • 21031 Hamburg	01.06.2007 - 31.05.2009



Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22014406	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 5: Verfahrenstechnische Untersuchungen und Konzeption	Bayer Technology Services GmbH - PT-PT-CEM Kaiser-Wilhelm-Allee Geb. B310 51373 Leverkusen	01.06.2007 - 31.05.2009
22014306	Verbundvorhaben: Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie, Teilvorhaben 4: Anwendungstechnische Untersuchungen, Fermentation	Degussa GmbH – F-SV-EV Science to Business Center, Creavis Paul-Baumann-Str. 1 45772 Marl	01.06.2007 - 31.05.2009
22027905	Fermentative Produktion von Edukten für Bulk-Chemieprodukte auf Basis nachwachsender Rohstoffe am Beispiel von Homoserin	CREAVIS Gesellschaft für Technologie und Innovation mbH Paul-Baumann-Str. 1 45772 Marl	01.10.2006 - 30.09.2009
22027805	Fermentative Produktion von 3-Hydroxy-Isobuttersäure für die Herstellung der Bulk-Chemikalie Methylmethacrylat	CREAVIS Gesellschaft für Technologie und Innovation mbH Paul-Baumann-Str. 1 45772 Marl	01.10.2006 - 30.09.2009
22017406	Verbundvorhaben: Neue Enzyme und Enzymsysteme für den Abbau von Lignocellulose-Komponenten und die nachhaltige Produktion von Feinchemikalien, Teilvorhaben 2: Cellulasen und Hemicellulasen in ionischen Flüssigkeiten	Universität Hamburg – Department Biologie – Biozentrum Klein Flottbek Ohnhorststr. 18 22609 Hamburg	01.12.2006 - 30.11.2009
22014506	Verbundvorhaben: Neue Enzyme und Enzymsysteme für den Abbau von Lignocellulose-Komponenten und die nachhaltige Produktion von Feinchemikalien, Teilvorhaben 1: Auffindung und Charakterisierung von neuen Biokatalysatoren	Georg-August-Universität Göttingen – Biologische Fakultät – Institut für Mikrobiologie und Genetik Justus-von-Liebig-Weg 11 37077 Göttingen	01.12.2006 - 30.11.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22027705	Fermentative Produktion von Edukten für bulk-Chemieprodukte auf Basis nachwachsender Rohstoffe am Beispiel von Acrylsäure	Degussa GmbH – F-SV-EV Science to Business Center, Creavis Paul-Baumann-Str. 1 45772 Marl	01.02.2007 - 31.01.2010

## Stärke

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22003006	Verbundvorhaben: Kombinierte Produktion der nachwachsenden Rohstoffe Stärke und des biogenen Wirkstoffes Glucosylglycerol in Kartoffel ( <i>Solanum tuberosum</i> ) und Erhöhung der Stresstoleranz, Teilvorhaben 1: Transformation von Kartoffelsorten und Analyse der Stresstoleranz	NORIKA Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs GmbH Parkweg 4 18190 Sanitz	01.03.2007 - 28.02.2010
22003106	Verbundvorhaben: Kombinierte Produktion der nachwachsenden Rohstoffe Stärke und des biogenen Wirkstoffes Glucosylglycerol in Kartoffel ( <i>Solanum tuberosum</i> ) und Erhöhung der Stresstoleranz, Teilvorhaben 2: Herstellung von Konstrukten und Optimierung der GG-Produktion	Universität Rostock – Institut für Biowissenschaften – Abt. Pflanzenphysiologie Albert-Einstein-Str. 3 18059 Rostock	01.03.2007 - 28.02.2010
22017305	Kaltquellende Gelmaterialien	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.09.2006 - 31.08.2007

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22001507	Verbundvorhaben: Pflaster-schalung aus nachwachsenden Rohstoffen; Teilvorhaben 3: Entwicklung von Pflasterschalung unter Einsatz naturfaser-verstärkter Biopolymer-Werkstoffe	GKT – Gräfenthaler Kunststoff-technik GmbH Coburger Str. 56 – 58 98743 Gräfenthal	01.02.2007 - 31.03.2008
22010106	Verbundvorhaben: Pflaster-schalung aus nachwachsenden Rohstoffen; Teilvorhaben 1: Entwicklung von spritzguss-fähigem Biopolymer	BIOP Biopolymer Technologies AG – Niederlassung Schwarzheide Schipkauer Str. 1, A754 01987 Schwarzheide	01.10.2006 - 31.03.2008
22031205	Verbundvorhaben: Pflaster-schalung aus nachwachsenden Rohstoffen; Teilvorhaben 2: Entwicklung eines naturfaser-verstärkten Biopolymerwerk-stoffs im Produktionsmaßstab für den Einsatz im Spritzguß-sektor	Dr. Pohl Textil- und Thermo-plast GmbH Euloer Str. 242 03149 Forst (Lausitz)	01.10.2006 - 31.03.2008
22003206	Neue Wege zur Funktionalisie-rung von Stärke	Fraunhofer-Institut für Ange-wandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.09.2006 - 31.08.2008
22009706	Verbundvorhaben: Erstellung von Produktinformation und eines Kalkulationsprogramms zur Nutzung abbaubarer Mulchfolien, sowie die Erstel-lung einer Ökobilanz für Bio-kunststofftöpfe und Mulch-folien aus nachwachsenden Rohstoffen; Teilvorhaben 2	Forschungsgemeinschaft Biologisch Abbaubare Werkstoffe e.V. (FBAW) Herrenhauser Str. 2 30419 Hannover	01.10.2006 - 30.09.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22027305	Verbundvorhaben: Erstellung von Produktinformation und eines Kalkulationsprogramms zur Nutzung abbaubarer Mulchfolien, sowie die Erstellung einer Ökobilanz für Biokunststofföpfe und Mulchfolien aus nachwachsenden Rohstoffen; Teilvorhaben 1	Fachhochschule Weißenstephan – Forschungsanstalt für Gartenbau – Institut für Gartenbau Am Staudengarten 14 85354 Freising	01.10.2006 - 30.09.2008
22022605	Erstellung einer umfassenden Biopolymerdatenbank (Marktrecherche, Datensammlung, Kennwertermittlung, Programmierung und Veröffentlichung)	Fachhochschule Hannover – Fachbereich Bioverfahrenstechnik Heisterbergallee 12 30453 Hannover	01.08.2006 - 30.04.2009
22007804	Entwicklung eines neuartigen Transfer-Spritzgießverfahrens und einer Werkstoffrezeptur zur Herstellung stoßabsorbierender Strukturschaum-Formteile auf Basis nachwachsender Rohstoffe	Cornpack GmbH & Co. KG Am Kellerholz 10 17166 Teterow	01.08.2006 - 31.07.2009
22028705	Nachwuchsgruppe: Neue Werkstoffe aus modifizierten Polysacchariden	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.08.2006 - 31.07.2009
22014006	Verbundvorhaben: PHB-Fasern: Übertragung der Labormethoden in industrielle Anwendungen; Teilvorhaben 2	TWD Fibres GmbH Kunertstr. 1 94469 Deggendorf	01.03.2007 - 31.08.2009
22025805	Verbundvorhaben: PHB-Fasern: Übertragung der Labormethoden in industrielle Anwendungen; Teilvorhaben 1	Biomer Forst-Kasten-Str. 15 82152 Krailling	01.03.2007 - 31.08.2009

## Öle und Fette

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22002507	Fats and Oils as Renewable Feedstock for the Chemical Industry	abiosus e.V. Bloherfelder Str. 239 26129 Oldenburg	01.04.2007 - 31.12.2007
22030805	Verbundvorhaben: Enzymatische Lacton-Synthese – Teilvorhaben 1: Selektive, enzymkatalysierte Fettsäure-Hydroxylierung	Universität Stuttgart – Fakultät 3 Chemie - Institut für Technische Biochemie Allmandring 31 70569 Stuttgart	01.09.2006 - 28.02.2008
22030905	Verbundvorhaben: Enzymatische Lacton-Synthese – Teilvorhaben 2: Bioverfahrenstechnik der in vitro Biokatalyse.	DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. – Karl-Winnacker-Institut – Arbeitsgruppe Bioverfahrenstechnik Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main	01.09.2006 - 28.02.2008
22025605	Nachwuchsgruppe: Lipidmodifizierte Hydroxycarbonsäureanhydride - neuartige Bausteine für Tenside, Kosmetika und Polymere	Bergische Universität Wuppertal – Fachbereich C – Mathematik und Naturwissenschaften – Fachgruppe Chemie – Organische Chemie Gaußstr. 20 42119 Wuppertal	01.08.2006 - 30.07.2009
22024905	Nachwuchsgruppe: Grundlagen- und Applikationsentwicklung von Hochleistungspolymeren auf Basis C4-stämmiger chemischer Grundstoffe aus industriell verfügbaren nachwachsenden Rohstoffen.	Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) Osterfelder Str. 3 46047 Oberhausen	01.09.2006 - 30.08.2009
22026905	Nachwuchsgruppe: Stoffliche Nutzung von Fetten und Ölen zur Synthese von Zwischenprodukten der chemischen Industrie	Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven – Fachbereich Technik – Abt. Naturwissenschaftliche Technik Constantiaplatz 4 26723 Emden	01.09.2006 - 31.08.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22025105	Biokatalytische Konversion von Lipiden aus nachwachsenden Rohstoffen: Eine neue Technologieplattform zur Synthese von Spezial-Bioölen und -Fettsäuren	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf – Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät – Institut für Molekulare Enzymtechnologie (IMET) Wilhelm-Johnen-Str. 52428 Jülich	01.09.2006 - 31.08.2009
22015706	Verbundvorhaben: Bio- und chemokatalysierte Wege zu funktionalisierten Glycerinderivaten (MetaGlyc). Teilvorhaben 2: Oligomerisation und Oxidation von Glycerin	Leibniz-Institut für Katalyse e.V. an der Universität Rostock Albert-Einstein-Str. 29a 18059 Rostock	01.01.2007 - 30.12.2009
22015606	Verbundvorhaben: Bio- und chemokatalysierte Wege zu funktionalisierten Glycerinderivaten (MetaGlyc). Teilvorhaben 1: Herstellung technischer Enzympräparate und ausgewählter Glycerinderivate	Jülich Chiral Solutions GmbH Prof.-Rehm-Str. 1 52428 Jülich	01.01.2007 - 31.12.2009
22015806	Verbundvorhaben: Bio- und chemokatalysierte Wege zu funktionalisierten Glycerinderivaten (MetaGlyc). Teilvorhaben 3: Mikrobielle Konversionen von Glycerin	Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie Corrensstr. 3 48149 Münster	01.01.2007 - 31.12.2009
22015906	Verbundvorhaben: Bio- und chemokatalysierte Wege zu funktionalisierten Glycerinderivaten (MetaGlyc). Teilvorhaben 4: Funktionalisierte C3-Synthesebausteine aus Glycerin	Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald – Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät – Institut für Biochemie Felix-Hausdorff-Str. 4 17489 Greifswald	01.01.2007 - 31.12.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22001006	Aliphatische Carbonylverbindungen aus Fettstoffen als building blocks für die Produktion von Feinchemikalien am Beispiel der Synthese aliphatisch substituierter Heterocyclus	Hochschule Zittau/Görlitz, Fachbereich Mathematik/Naturwissenschaften, Fachgruppe Chemie Külzufer 2 02763 Zittau	01.03.2007 - 28.02.2010
22001106	Verbundvorhaben: Entwicklung, anwendungsnahe Testung und Feldeinsatz von Isolationssystemen in Transformatoren unter Einsatz von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten. Teilvorhaben 2: Formulierung und fluidtechnische Charakterisierung der Trafoöle	FUCHS Europe Schmierstoffe GmbH Friesenheimer Str. 15 68169 Mannheim	01.05.2007 - 30.04.2010
22011706	Verbundvorhaben: Entwicklung, anwendungsnahe Testung und Feldeinsatz von Isolationssystemen in Transformatoren unter Einsatz von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten auf der Basis von Pflanzenölen. Teilvorhaben 3: Elektrotechnische Charakterisierung der Transformatorflüssigkeiten	Universität Stuttgart Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik Pfaffenwaldring 47 70569 Stuttgart	01.05.2007 - 30.04.2010
22011606	Verbundvorhaben: Entwicklung, anwendungsnahe Testung und Feldeinsatz von Isolationssystemen in Transformatoren unter Einsatz von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten auf Basis von Pflanzenölen Teilvorhaben 1: Optimierung von Pflanzenölen für den Einsatz in Transformatoren	Institut für Technische Chemie und Umweltchemie Lessingstr. 12 07743 Jena	01.05.2007 - 30.04.2010

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22011806	Verbundvorhaben: Entwicklung, anwendungsnahe Testung und Feldeinsatz von Isolationssystemen in Transformatoren unter Einsatz von nichtwassergefährdenden Flüssigkeiten auf Basis von Pflanzenölen Teilvorhaben 4: Berechnung und Auslegung von Transformatoren unter Anwendung modifizierter Transformatorflüssigkeiten	AREVA Energietechnik GmbH Bereich Schorch Transformatoren Rheinstr. 73 41065 Mönchengladbach	01.05.2007 - 30.04.2010
22023505	Entwicklung von flammfesten, elektronenstrahlhärtbaren Reaktivharzen auf Basis nachwachsender Rohstoffe für technische Anwendungen	Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (FK 1), Lehrstuhl Polymermaterialien Kantstr. 55 14513 Teltow	01.08.2007 - 31.07.2010

## Lignocellulose / Holz

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22001206	Coaching in forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen für ein verbessertes Holzmobilisierungsmanagement im Privatwald	UNIQUE forestry consultants GmbH Egonstr. 51-53 79106 Freiburg im Breisgau	01.09.2006 - 31.07.2008
22020405	Prozessanalyse und Ökobilanzierung der Bereitstellung von Waldhackschnitzeln in Kooperation mit Waldbesitzern, Einschlags- und Transportunternehmen sowie Biomasseheiz (-kraft-)werken	Technische Universität München – Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt – Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik Am Hochanger 13 85354 Freising	01.11.2006 - 31.10.2008



Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22007506	Nachhaltige Holzmobilisierung für Zukunftsmärkte über regionales Clustermanagement – Entwicklung und Erprobung von Managementsystemen in modellhaften Regionalclustern Forst und Holz	Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Fachbereich Geowissenschaften – Institut für Landschaftsökologie – Lehrstuhl für Waldökologie, Forst- und Holzwirtschaft Robert-Koch-Str. 26 48149 Münster	01.11.2006 - 30.04.2009
22006306	Errichtung einer Saatgutplantage für Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) unter besonderer Berücksichtigung der Holzqualität und Wuchsleistung	Baumschule Graeff, Inh. Roland Graeff Am Friedhof 6 04924 Zeischa	01.11.2006 - 31.10.2009
22006606	Verbundvorhaben: Züchterische Veränderung der Spelzen von Sommerhafer ( <i>Avena sativa</i> ) sowie deren stoffliche Verwertung als nachwachsender Rohstoff; Teilvorhaben 1: Züchtung	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mit beschränkter Haftung – Gut Granskevitz Granskevitz 18569 Schaprode	01.03.2007 - 28.02.2010
22006806	Verbundvorhaben: Züchterische Veränderung der Spelzen von Sommerhafer ( <i>Avena sativa</i> ) sowie deren stoffliche Verwertung als nachwachsender Rohstoff, Teilvorhaben 3: Analyse der Gerüstsubstanzen und deren Extraktion.	Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft – Institut für Holzchemie und chemische Technologie des Holzes Leuschnerstr. 91 21031 Hamburg	01.03.2007 - 28.02.2010
22006307	Verbundvorhaben: Innovative Hybridpappeln: Schnelles Wachstum für Deutschland; Teilvorhaben 2: Nutzung der Biodiversität mittels somatischer Hybridisierung	Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung Carl-von-Linné-Weg 10 50829 Köln	01.05.2007 - 30.04.2010

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22004105	Verbundvorhaben: Innovative Hybridpappeln: Schnelles Wachstum für Deutschland; Teilvorhaben 1: Aufbau der Pappelkollektion	Georg-August-Universität Göttingen – Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften Untere Karspüle 2 37073 Göttingen	01.05.2007 - 30.04.2010
22008706	Spinneinrichtung für Nanofäden aus Zellstoff	NANOVAL GmbH & Co. KG Holzhauser Str. 157 13509 Berlin	15.08.2006 - 31.12.2006
22019506	Entwicklung von organischen Filterhilfsmitteln mit verringerter Kompressibilität	J. Rettenmaier & Söhne GmbH & Co. KG Holzmühle 73494 Rosenberg	01.04.2007 - 30.09.2008
22001306	Nutzung des CTMP-Verfahrens zur Verbesserung der verleimungsrelevanten Eigenschaften und Erhöhung des Eigenbindevermögens von Holzfasern, insbesondere zur Herstellung von Holzfasersplatten	Varioboard GmbH Im Lipperfeld 5 b 46047 Oberhausen	01.10.2006 - 30.09.2008
22024505	Innovative, nachhaltige Bauwerke durch effiziente Kombination von nachwachsenden Rohstoffen und einfach in Kreisläufe integrierbaren mineralischen Baustoffen in einer Hybrid-Bauweise	Bauhaus-Universität Weimar – Fakultät Bauingenieurwesen Marienstr. 13e 99423 Weimar	01.12.2006 - 30.11.2008
22006406	Temporärer Schutz von saftfrischem Schnittholz sowie hitzebehandeltem Verpackungsholz vor Schimmel und Bläue	Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft – Institut für Holzphysik und mechanische Technologie des Holzes Leuschnerstr. 91 21031 Hamburg	01.01.2007 - 31.12.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22003207	Verbundvorhaben: Spezialfasern aus Lösungen von Cellulosecarbamat in NMMO, Teilvorhaben 2: Stabilisierung und Maßstabsentwicklung	Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK) Breitscheidstr. 97 07407 Rudolstadt	01.03.2007 - 28.02.2009
22019106	Verbundvorhaben: Spezialfasern aus Lösungen von Cellulosecarbamat in NMMO, Teilvorhaben 1: Faserherstellung und -charakterisierung	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.03.2007 - 28.02.2009
22017205	Reduzierung der Formaldehydemissionen aus Holzwerkstoffen durch Entwicklung von Bindemittelsystemen unter Verwendung natürlicher oder alternativer Reaktionspartner	Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH Zellescher Weg 24 01217 Dresden	01.10.2006 - 31.03.2009
22021905	Nachwuchsgruppe: Innovative Konzepte zur Umformung und Modifizierung von Cellulose	Friedrich-Schiller-Universität Jena – Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät – Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie Lessingstr. 8 07743 Jena	01.08.2006 - 31.07.2009
22026105	Neue Chancen für Holzwerkstoffe – Entwicklung von innovativen und formaldehydfreien Verbundwerkstoffen	Georg-August-Universität Göttingen – Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie – Institut für Forstbotanik Büsgenweg 2 37077 Göttingen	01.08.2006 - 31.07.2009
22022005	Hochwertige Polysaccharidderivate für Spezialanwendungen – Verfahrens- und Produktentwicklung	Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK) Breitscheidstr. 97 07407 Rudolstadt	01.10.2006 - 30.08.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22021705	Schwingungs- und geräuschdämpfende Leichtbauelemente im Maschinenbau auf Basis von Konstruktionswerkstoffen aus Holz	Technische Universität Chemnitz – Fakultät für Maschinenbau – Institut für Allgemeinen Maschinenbau und Kunststofftechnik – Professur Fördertechnik Reichenhainer Str. 70 09126 Chemnitz	01.11.2006 - 31.10.2009
22009206	Entwicklung neuartiger Holzwerkstoffe aus chemisch modifizierten Furnieren, Fasern und Spänen	Georg-August-Universität Göttingen – Institut für Holzbiologie und Holztechnologie Büsgenweg 4 37077 Göttingen	01.01.2007 - 31.12.2009
22006706	Verbundvorhaben: Züchterische Veränderung der Spelzen von Sommerhafer ( <i>Avena sativa</i> ) sowie deren stoffliche Verwertung als nachwachsender Rohstoff, Teilvorhaben 2: Prüfung der wertgebenden Inhaltsstoffe	Peter Kölln Kommanditgesellschaft auf Aktien Westerstr. 22 – 24 25336 Elmshorn	01.03.2007 - 28.02.2010
22001207	Verwendungsorientierte Forschung zur Entwicklung leichter Verbundwerkstoffe, insbesondere von Span- und MDF-Platten sowie Dämmstoffen, auf Basis nachwachsender Rohstoffe mit einem breiten Anwendungsspektrum für die Bereiche Bauwesen	Georg-August-Universität Göttingen – Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie – Institut für Forstbotanik Büsgenweg 2 37077 Göttingen	01.04.2007 - 31.03.2010
22018506	Herstellung von Verbundwerkstoffen unter Verwendung von Holz, Hanf und Gewebeeinlagen auf Hanfbasis	Pfleiderer Holzwerkstoffe GmbH & Co. KG – Geschäftsbereich Holzwerkstoffe – Forschung und Entwicklung Westring 19 – 21 59759 Arnsberg	01.06.2007 - 31.05.2010

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22020006	Untersuchungen zur Verbesserung der technologischen und ökonomischen Voraussetzungen für den Einsatz von Einjahrespflanzen als Rohstoff für die Holzwerkstoffindustrie	Lud. Kuntz GmbH Hochwaldstr. 44 54497 Morbach	01.03.2007 - 28.02.2009

## Pflanzenfasern

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22002706	Wood plastic compounds für die Verarbeitung im Rotations-Sinterverfahren (WPC-RoSi)	Institut für Polymer- technologien e.V. Alter Holzhafen 19 23966 Wismar	01.10.2006 - 30.09.2007
22003905	Entwicklung modularer Naturfaser-Absorber für kommunikationsintensiv genutzte Räume	Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP) Nobelstr. 12 • 70569 Stuttgart	01.08.2006 - 31.01.2008
22018706	Kampagne zur industriellen Etablierung von Polypropylen-Naturfaser-Spritzguss (PP-NF) und Wood-Plastic-Composites (WPC) - Teil II	nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH Chemiepark Knapsack Industriestr. • 50354 Hürth	01.03.2007 - 30.06.2008
22002105	Verbesserung der biologischen Beständigkeit von WPC als Voraussetzung für eine erfolgreiche Verwendung im Außenbereich	Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH Zellescher Weg 24 01217 Dresden	01.11.2006 - 31.10.2008
22001407	Entwicklung des Kriterien- und Kennzeichnungssystems für nachhaltige Baustoffe – natureplus – zur Information der Verbraucher und zur Förderung der Innovation und Verbreitung von Bauprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen	Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen natureplus e.V. Kleppergasse 3 69151 Neckargemünd	01.03.2007 - 28.02.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22017405	Erschließung des Verstärkungspotenzials von Naturfasern für Gummi und TPE	Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK) Breitscheidstr. 97 07407 Rudolstadt	01.02.2007 - 31.07.2009
22002205	Verbundvorhaben: Erstellen von Konstruktionsregelwerken für das Spritzgießen und Formpressen von naturfaserverstärkten Kunststoffen; Teilvorhaben 1	M-Base Engineering + Software GmbH Dennewartstr. 27 52068 Aachen	01.08.2006 - 31.07.2009
22014605	Verbundvorhaben: Erstellen von Konstruktionsregelwerken für das Spritzgießen und Formpressen von naturfaserverstärkten Kunststoffen; Teilvorhaben 4	Faurecia Innenraum Systeme GmbH Faureciastr. 1 76767 Hagenbach	01.08.2006 - 31.07.2009
22014405	Verbundvorhaben: Erstellen von Konstruktionsregelwerken für das Spritzgießen und Formpressen von naturfaserverstärkten Kunststoffen; Teilvorhaben 2	FASERINSTITUT BREMEN e.V. Am Biologischen Garten 2 28359 Bremen	01.08.2006 - 31.07.2009
22014505	Verbundvorhaben: Erstellen von Konstruktionsregelwerken für das Spritzgießen und Formpressen von naturfaserverstärkten Kunststoffen; Teilvorhaben 3	Technische Universität Clausthal – Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften – Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik Agricolastr. 6 38678 Clausthal-Zellerfeld	01.08.2006 - 31.07.2009
22024605	Nachwuchsgruppe: Naturfasern – Neue Möglichkeiten zur Einstellung definierter Eigenschaften in Kunststoffverbunden	Technische Universität Clausthal – Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften – Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik Agricolastr. 6 38678 Clausthal-Zellerfeld	01.08.2006 - 31.07.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22019306	Verbundvorhaben: Innovative Verarbeitung von biobasierten Compositen durch Mikroverschäumung; Teilvorhaben 2: Materialentwicklung biobasierter Composite für die Verarbeitung durch Mikroverschäumung	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.03.2007 - 31.08.2009
22009005	Verbundvorhaben: Innovative Verarbeitung von biobasierten Compositen durch Mikroverschäumung; Teilvorhaben 1: Prozessentwicklung biobasierter Composite für die Verarbeitung durch Mikroverschäumung	Universität Kassel – Fachbereich 15 Maschinenbau – Institut für Werkstofftechnik – Fachgebiet Kunststoff- und Recyclingtechnik Mönchebergstr. 3 34125 Kassel	01.03.2007 - 31.08.2009
22006505	Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von leichten Naturfaserverbundkunststoffprofilen „Leichtpultrusion“	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH – Geschäftsbereich Reaktionstechnik Krauss-Maffei-Str. 2 80997 München	01.01.2007 - 31.12.2009
22009705	Verbundvorhaben: Verfahrensentwicklung zur Herstellung von WPC-Platten für die Außenanwendung und Ansätze zur Herstellung von biegesteifen Sandwichplatten mit einem WPC-Kern; Teilvorhaben 1	Universität Hamburg – Fachbereich Biologie – Zentrum Holzwirtschaft – Abt. für Holztechnologie– Arbeitsbereich Mechanische Technologie Leuschnerstr. 91 21031 Hamburg	01.06.2007 - 31.01.2010
22028905	Verbesserung der Dimensionsstabilität und weiterer Materialeigenschaften von extrudierten Wood-Plastic Composites (WPC) für die Außenanwendung durch chemische Modifizierung des Holzfüllstoffes	Georg-August-Universität Göttingen – Institut für Holzbiologie und Holztechnologie Büsgenweg 4 37077 Göttingen	01.05.2007 - 30.04.2010

## Proteine

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22013006	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase IIb), Teilvorhaben 5: Evaluierung von transgenen Cyanophycin produzierenden Kartoffelpflanzen und agrotechnische Optimierung der Kultivierung	NORIKA Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs GmbH Parkweg 4 18190 Sanitz	01.03.2007 - 31.08.2008
22012806	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase IIb), Teilvorhaben 3: Optimierung der Fitness von Cyanophycinproduzierenden Pflanzen durch die Bereitstellung von transgenen Enzymen der Aminosäurebiosynthese	Eberhard-Karls-Universität Tübingen – Fakultät für Biologie – Institut für Mikrobiologie – Lehrstuhl für Biotechnologie Auf der Morgenstelle 28 72076 Tübingen	01.03.2007 - 31.08.2008
22012606	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase IIb), Teilvorhaben 1: Expression der Cyanophycin-Synthetase in transgenen Kartoffelknollen	Universität Rostock – Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät – Institut für Landnutzung (ILN) – Fachbereich Agrobiotechnologie Justus-von-Liebig-Weg 6 18059 Rostock	01.03.2007 - 31.08.2008
22013106	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen, Teilvorhaben 6: Auswirkungen der Cyanophycinproduktion auf den Stärkegehalt und Düngerbedarf transgener Linien	BIOVATIV – GmbH Thünenplatz 1 18190 Sanitz	01.03.2007 - 31.08.2008



Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22012906	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase IIb), Teilvorhaben 4: Optimierung der Cyanophycinproduktion in transgenen Kartoffelknollen durch Steigerung der Argininbiosynthese	Justus-Liebig-Universität Gießen – Fachbereich Biologie und Chemie – Institut für Mikrobiologie und Molekularbiologie Heinrich-Buff-Ring 26 – 32 35392 Gießen	01.03.2007 - 31.08.2008
22012706	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase IIb), Teilvorhaben 2: Untersuchungen zum Nachweis und zur Optimierung der Cyanophycin-Produktion in transgenen Pflanzen	Universität Bielefeld – Fakultät für Biologie – Zellphysiologie Universitätsstr. 25 33615 Bielefeld	01.03.2007 - 31.08.2008
22011206	Plant Made Pharmaceuticals – Expression rekombinanter Proteine in Tabak	RLP AgroScience GmbH – AlPlanta – Institute for Plant Research Breitenweg 71 67435 Neustadt an der Weinstraße	01.01.2007 - 30.06.2009
22013306	Enzymatische Vernetzung von Proteinen in nachwachsenden Rohstoffen zur Herstellung von Folien und Compositen	Universitätszentrum für Umweltwissenschaften (UZU) Neuwerk 11 06108 Halle (Saale)	01.10.2006 - 30.09.2009

## Besondere Inhaltsstoffe

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22018806	Erstellung eines Leitfadens: Grundlagen der Qualitätssicherung im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau – erste Schritte für den Aufbau eines QS-Systems	PHARMAPLANT Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH Am Westbahnhof 4 06556 Artern/Unstrut	16.01.2007 - 30.06.2007
22000306	Datenerfassung zur genetischen Variabilität und Analytik von Arznei- und Gewürzpflanzen	Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) – Institut für Pflanzenanalytik Erwin-Baur-Str. 27 06484 Quedlinburg	01.09.2006 - 30.09.2008
22006607	Kultivierung ausgewählter Boretschgewächse zur Nutzung der Samenöle als Quelle für Delta-6-Fettsäuren	Exsemine GmbH Am Wehr 4 06179 Zappendorf	01.06.2007 - 30.11.2009
22001704	Unkrautregulierung im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau – Leistungsvergleich verschiedener Techniken	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn – Landwirtschaftliche Fakultät – Institut für Gartenbauwissenschaft Auf dem Hügel 6 53121 Bonn	01.09.2006 - 30.11.2008
22023006	Rationalisierung der Destillation ätherischer Öle im Großverfahren	Agrargenossenschaft e.G. Hedersleben Hausneindorfer Str. 3 06458 Hedersleben	15.04.2007 - 31.03.2009

## Bioenergie

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22009606	Energie aus Biomasse Weltwirtschaftliche, ressourcenökonomische und produktionstechnische Zusammenhänge Wissenschaftliche Tagung des Dachverband Agrarforschung (DAF) e.V. in Kooperation mit FNR e.V. und KTBL e.V.	Dachverband Agrarforschung (DAF) e.V. Eschborner Landstr. 122 60489 Frankfurt am Main	01.07.2006 - 31.12.2006
22031405	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistikkonzepte für Biobrennstoffe; Teilprojekt 1: Konditionierung grüner Biomasse durch elektroportationsunterstützte Entwässerung	Forschungszentrum Karlsruhe GmbH – Institut für Hochleistungsimpuls- und Mikrowellentechnik (IHM) Hermann-von-Helmholtz-Platz 1 76344 Eggenstein-Leopoldshafen	01.08.2006 - 31.07.2008
22031805	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistikkonzepte für Biobrennstoffe; Teilprojekt 5: Ermittlung der optimalen maschinentechnischen Parameter zur Trocknung der Silage sowie zur Herstellung von marktgerechten Brennstoff-Formkörpern.	Amandus Kahl GmbH & Co. KG Dieselstr. 5 21465 Reinbek	01.08.2006 - 31.07.2008
22031605	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistikkonzepte für Biobrennstoffe, Teilprojekt 3: Entwässerung und Hochtemperaturtrocknung aufbereiteter Produkte aus dem Energiepflanzenanbau	Anhydro GmbH Leipziger Str. 104 – 108 34123 Kassel	01.08.2006 - 31.07.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22031705	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistik-konzepte für Biobrennstoffe, Teilprojekt 4: Untersuchung der Vergärungseigenschaften von Silagepresssäften	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) Bundesallee 50 38116 Braunschweig	01.08.2006 - 31.07.2008
22031905	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistik-konzepte für Biobrennstoffe, Teilvorhaben 6: Energetische Nutzung aufbereiteter Produkte aus dem Energiepflanzenanbau, Teilvorhaben 7: Ökonom. und ökol. Begleitforschung, Teilvorhaben 8: Projektkoordination	Clausthaler Umwelttechnik institut GmbH (CUTEC-Institut) Leibnizstr. 21 – 23 38678 Clausthal-Zellerfeld	01.08.2006 - 31.07.2008
22031505	Verbundvorhaben BioLog: Entwicklung, Erprobung und Demonstration neuer Logistik-konzepte für Biobrennstoffe; Teilprojekt 2: Bereitstellung qualitätsgerechter Silage sowie Ermittlung der energetischen und ökonomischen Kenngrößen zur Bewertung und Optimierung des Gesamtverfahrens	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) – Abt. Technik der Aufbereitung, Lagerung und Konservierung Max-Eyth-Allee 100 14469 Potsdam	01.08.2006 - 31.07.2008
22016206	Nutzung von Biomasseaschen für die Phosphor-Versorgung im Pflanzenbau	Universität Rostock – Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät - Institut für Landnutzung (ILN) - Fachbereich Agrobiotechnologie Justus-von-Liebig-Weg 6 18059 Rostock	01.01.2007 - 30.06.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22011205	Organo-Asche-Presslinge als zukunftsorientiertes Düngemittel – Produktionsoptimierung, ernährungskundliches Potential und Machbarkeitsstudie	Dettendorfer Wertstoff GmbH & Co. KG Linden 2 83109 Großkarolinenfeld	01.02.2007 - 31.01.2010
22004307	Optimierung des Anbauverfahrens für Durchwachsene Silphie (Silphium perfoliatum) als Kof fermentpflanze in Biogasanlagen sowie Überführung in die landwirtschaftliche Praxis	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe Apoldaer Str. 4 07778 Dornburg/Saale	01.05.2007 - 28.02.2010
22021205	Verbundvorhaben: Optimierung von Getreide für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 2: Triticale – Eine Energiepflanze für die Biogasnutzung	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP) Kaufmannstr. 71 53115 Bonn	07.10.2006 - 09.07.2009
22018305	Verbundvorhaben: Optimierung von Getreide für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 1: Züchterische Evaluierung von Sorten und pflanzen genetischen Ressourcen (PGR) bei Roggen für die Bioenergienutzung	Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP) Kaufmannstr. 71 53115 Bonn	07.10.2006 - 09.07.2009
22006405	Untersuchungen zur Verwendung von Triticale als Rohstoff für die Ethanolproduktion	Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Fachgebiet Gärungstechnologie Garbenstr. 5 • 70599 Stuttgart	15.09.2006 - 14.09.2009
22004206	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung. Teilvorhaben 1: Züchtung von Energiegras (EGB)	Euro Grass Breeding GmbH & Co. KG Weissenburger Str. 5 59557 Lippstadt	01.11.2006 - 31.10.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22004306	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung; Teilvorhaben 2: Züchtung von Energiegras	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth 24363 Holtsee	01.11.2006 - 31.10.2009
22004205	Verbundvorhaben: Evaluierung, Züchtung und Einsatz von Feldgras (Welsches und Einjähriges Weidelgras) als pflanzlicher Energierohstoff für die Biogasnutzung, Teilvorhaben 3: Erweiterte Anbau- und Fruchtfolgesysteme für Energiepflanzen durch Gräser und Futterleguminosen	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) – Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft Bundesallee 50 38116 Braunschweig	01.11.2006 - 31.10.2009
22001806	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 2: Materialbereitstellung und Anbauversuche einschließlich einer ökonomischen Bewertung	Fachhochschule Südwestfalen – Abt. Soest Fachbereich Agrarwirtschaft Lübecker Ring 2 59494 Soest	01.01.2007 - 31.12.2009
22014005	Evaluierung von Winter-Ackerbohnen als Zwischenfrucht für die Biogasproduktion im ökologischen Landbau	Georg-August-Universität Göttingen – Fakultät für Agarwissenschaften – Depart- ment für Nutzpflanzenwissen- schaften – Abt. Pflanzenbau und Abt. Pflanzenzüchtung Von-Siebold-Str. 8 37075 Göttingen	01.10.2006 - 31.12.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22003305	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 1: Projektkoordination und Ergebnistransfer in Beratung und Praxis	Deutsches Maiskomitee e.V. Clemens-August-Str. 54 53115 Bonn	10.04.2007 - 31.03.2010
22001906	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 4: Entwicklung von NIRS-Kalibrierungen an getrocknetem Material und Umsetzung der NIRS-Untersuchungen unter praktischen Bedingungen	VDLUFA Qualitätssicherungs NIRS GmbH Am Versuchsfeld 13 34128 Kassel	10.04.2007 - 31.03.2010
22002006	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 5: Entwicklung von NIRS-Kalibrierungen an frischem Material unter online-Bedingungen und Aufbau von Datenbanken für die IRS-Kalibrierung	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) - Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft Bundesallee 50 38116 Braunschweig	10.04.2007 - 31.03.2010
22022806	Forschungs- und Entwicklungsarbeit für neuartige technische Lösungen zur Minimierung der Feinstaubemission aus einer Pelletverbrennung durch Optimierung des Feuerungsprozesses	MTM Energy Consult Manderbach GmbH Am Ebersbach 65 35716 Dietzhöltal	15.05.2007 - 16.08.2007

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22021906	Feinstaubfilter für Einzelfeuerstätten: Praxiserprobung und Optimierung eines Kaminofens mit einem Modul zur Partikelemissionsminderung bei gleichzeitiger Steigerung der Energieeffizienz	Spartherm Feuerungstechnik GmbH Maschweg 38 49324 Melle	01.04.2007 - 31.08.2007
22021206	Monitoring und Optimierung eines modularen Kombinationsverfahrens zur Abscheidung von Aerosolen und Stäuben aus kleinen Biomassefeuerungen	IZES gGmbH – Arbeitsfeld Biomasse/Stoffstrommanagement und Energiesystemtechnik Alteneckeseler Str. 17 66115 Saarbrücken	01.04.2007 - 31.10.2007
22021306	Monitoring und Optimierung eines modularen Kombinationsverfahrens zur Abscheidung von Aerosolen und Stäuben	OTS Optimierung technischer Systeme Ingenieurgesellschaft mbH Lessingstr. 28 66121 Saarbrücken	01.04.2007 - 31.10.2007
22006506	Feinstaubemissionen aus Kleinfeuerungsanlagen für Getreide- und Stroh brennstoffe – Einflüsse und Minderungsmöglichkeiten – (B 06-22)	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	01.11.2006 - 31.01.2008
22021406	Optimierung der Schröder-HydroCube -Nachrüstbarer Abgaswäscher-Wärmetauscher für Abgasreinigung, Entstaubung und Brennwertnutzung bei Biomasse-Heizkesseln	Fachhochschule Gelsenkirchen Neidenburgerstr. 43 45897 Gelsenkirchen	20.04.2007 - 20.02.2008
22022306	Entwicklung eines offenen Lamellenfilters für die Minderung von Staubemissionen aus biomassebetriebenen Kleinfeuerstätten	ÖkoMetri-Institut e.V. Volkenser Weg 2 27404 Elsdorf	01.03.2007 - 28.02.2008



Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22022406	Entwicklung eines offenen Lamellenfilters für die Minderung von Staubemissionen aus biomassebetriebenen Kleinfeuerstätten	Kliewe GmbH Krähenweg 9 22459 Hamburg	01.03.2007 - 28.02.2008
22007706	Verbundprojekt: Entwicklung von Prüfverfahren für die Nutzung von Nicht-Holzbrennstoffen in Kleinfeuerungen (ERA-NET BIOENERGY)	Technologie- und Förderzentrum (TFZ) Schulgasse 18 94315 Straubing	01.01.2007 - 31.03.2008
22007606	Verbundprojekt: Saubere Biomasseverbrennung in Zentralheizungsanlagen: Bestimmung der Partikelgrößen, Probenahme und physikochemisch-toxikologische Charakterisierung (ERA-NET BIOENERGY, Projekt „BioMass-PM“)	Technologie- und Förderzentrum (TFZ) Schulgasse 18 94315 Straubing	01.01.2007 - 31.03.2008
22011406	Verbundprojekt: Saubere Biomasseverbrennung in Zentralheizungsanlagen: Bestimmung der Partikelgrößen, Probenahme und physikochemische – toxikologische Charakterisierung (ERA-NET Bioenergy, Projekt "BioMass-PM").	Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM) Nikolai-Fuchs-Str. 1 30625 Hannover	01.01.2007 - 31.03.2008
22011306	Verbundprojekt: Entwicklung von Testmethoden für nicht holzartige Biomassefeuerungsanlagen kleiner Leistung	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	01.01.2007 - 31.03.2008
22007106	Auslegung und Berechnung eines Biomasse-KWK-Systems mit gekoppeltem ORC-Prozess im Leistungsbereich von 10kW <sub>el</sub> .	Universität Duisburg-Essen – Fakultät für Ingenieurwissenschaften – FG Technik der Energieversorgung und Energieanlagen · Universitätsstr. 15	01.11.2006 - 31.03.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22007806	Minimierung der Feinstaub, CO <sub>2</sub> - und NO <sub>x</sub> -Emissionen einer mit problematischen Biomassebrennstoffen befeuerten Kleinfeuerungsanlage	ATZ Entwicklungszentrum Kropfersrichter Str. 6 – 10 92237 Sulzbach-Rosenberg	01.11.2006 - 31.03.2008
22021506	Optimierung der Schröder HydroCube- Nachrüstbarer Abgaswärmetauscher für Abgasreinigung, Entstaubung und Brennwertnutzung bei Biomasse-Heizkesseln	Karl Schröder Nachf., Abt. F+E Hemsack 11 – 13 59174 Kamen	01.05.2007 - 30.04.2008
22022506	Verminderung der Feinstaubemissionen aus Biomassekleinkesseln durch Feuerraumoptimierung und innovative Abgasreinigung bzw. -wäsche	Technische Universität Dresden Helmholtzstr. 10 01069 Dresden	01.05.2007 - 31.07.2008
22017605	Monitoring des ersten Feldtests zweier Scheitholzessel mit Stirlingmotor	IZES gGmbH – Arbeitsfeld Biomasse / Stoffstrommanagement und Energiesystemtechnik Alteneckeser Str. 17 66115 Saarbrücken	01.08.2006 - 31.07.2008
22002606	Zusammenfassung vorliegender Studien zu den spezifischen CO <sub>2</sub> -Minderungsmengen und -kosten bei einer Nutzung nachwachsender Rohstoffe im energetischen Bereich	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	01.01.2007 - 30.04.2007
22009106	Schwachstellenanalyse an BHKW-Vergaseranlagen	Technische Universität Dresden – Fakultät Maschinenwesen – Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeaus- rüstung Helmholtzstr. 14 01069 Dresden	01.04.2007 - 31.03.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22010502	Nutzung von Bioenergiepotenzialen für die Bereitstellung thermischer und elektrischer Energie – Verbesserung des Produktgases in Membranreaktoren mittels Knudsen-Membranen am Beispiel von Beton	Technische Universität Berlin – Fakultät III Prozesswissenschaften - Institut für Energietechnik - Fachgebiet Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechniken regenerativer Energien Fasanenstr. 89 • 10623 Berlin	01.05.2007 - 30.04.2009
22016006	Ermittlung konsistenter Stoffdaten zur Biomassepyrolyse im Hinblick auf die Validierung, Auslegung und den Betrieb labor-, kleintechnischer und technischer BtL-Vergasungsanlagen	Technische Universität Bergakademie Freiberg – Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik – Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC) Reiche Zeche 09599 Freiberg	01.11.2006 - 31.10.2009
22016106	Verhalten von Aschen aus der Biomassevergasung	Technische Universität Bergakademie Freiberg – Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik – Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC) Reiche Zeche 09599 Freiberg	01.12.2006 - 30.11.2009
22014906	Optimierte Anlageneffizienz und verbesserte Gasqualität bei der Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen durch mineralische Biogasadditive	APMA Services GmbH Hinter Franzenhaus 14 66740 Saarlouis	01.01.2007 - 30.09.2007
22002506	Versuchsanlage zur Effizienzgesteigerten Erzeugung von Biogas mit biophysikalisch-stimulierten Mikroorganismen (MO)	Right-Way-Technologies GmbH & Co. KG Merkurring 100 22143 Hamburg	01.10.2006 - 30.09.2007

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22003506	Entwicklung eines bildgebendes Informationssystem zur Ermittlung von Partikelgrößenverteilung in landwirtschaftlichen Substraten und nachwachsenden Rohstoffen (NAWAROS) zur Optimierung von Desintegrationsverfahren.	Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) – Verein an der Universität Kassel e.V. – Bereich Energetische Biomassenutzung Rodenbacher Chaussee 6 63457 Hanau	01.02.2007 - 30.05.2008
22014806	Grundlagenerarbeitung zur Berechnung und Optimierung von Substratmischungen durch gezielte Nutzung von Synergieeffekten einzelner Einsatzstoffe	Entwicklungs- Beratungs- und Anwendungszentrum für die verstärkte Nutzung von Biomasse Steingruberstr. 5 91746 Weidenbach	01.01.2007 - 31.05.2008
22005106	Verbundprojekt: Nachhaltige Herstellung von Biogas mit hohem Methangehalt	VTI Thüringer Verfahrenstechnisches Institut für Umwelt und Energie e.V. Wittmannsgereuther Str. 101 07318 Saalfeld/Saale	01.08.2006 - 31.07.2008
22005206	Verbundprojekt: Nachhaltige Herstellung von Biogas mit hohem Methangehalt	Suko Gesellschaft zur Herstellung von Substraten und Komposten mbH Hauptstr. 1 98631 Wolfmannshausen	01.08.2006 - 31.07.2008
22029705	Innovative Biogaserzeugung mit gesteigerten Wirkungsgraden durch hydrothermale Aufbereitung – „Bioextrusion“ – von NAWARO als Gärsubstrat und Verfahrensnachweis an einer Versuchsanlage in Containerform mit 1-2 t/Tag Durchsatzleistung (ca. 20 kW <sub>el</sub> )	Lehmann Maschinenbau GmbH Bahnhofstr. 34 08543 Pöhl	01.08.2006 - 31.08.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22006305	Verbundprojekt: Einsatz und Optimierung von kontinuierlich arbeitenden Verfahren zur Trockenvergärung von Energiepflanzen (Teilvorhaben 1)	Fachhochschule Gießen-Friedberg - Institut für Siedlungswasserwirtschaft und anaerobe Verfahrenstechnik Wiesenstr. 14 35390 Gießen	01.11.2006 - 31.10.2008
22016606	Verbundprojekt: Einsatz und Optimierung von kontinuierlich arbeitenden Verfahren zur Trockenvergärung von Energiepflanzen (Teilvorhaben 2)	IGW-Ingenieurgemeinschaft Witzenhausen Fricke & Turk GmbH Bischhäuser Aue 12 37213 Witzenhausen	01.11.2006 - 31.10.2008
22015405	Entwicklung eines Fadenfestbettfermenters	Schmack Biogas AG Bayernwerk 8 92421 Schwandorf	01.01.2007 - 31.01.2009
22019205	Verbundvorhaben: Bewertung nachwachsender Rohstoffe zur Biogaserzeugung für die Pflanzenzüchtung; Teilvorhaben 3: Biogaserträge in Laborversuchen – Fragen zur Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) Bartningstr. 49 64289 Darmstadt	10.04.2007 - 31.01.2009
22018306	Charakterisierung der mikrobiellen Diversität in Biogasreaktoren bei semi-kontinuierlicher Beschickung mit pflanzlicher Biomasse und Gülle in unterschiedlichen Belastungsstufen	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) – Abt. Bioverfahrenstechnik Max-Eyth-Allee 100 14469 Potsdam	01.02.2007 - 31.07.2009
22015905	Verbundprojekt: Dynamische Regelung von Prozessen zur Vergärung nachwachsender Rohstoffe unter Verwendung eines Propionsäure ererkennenden Gas-Sensor-Arrays (Teilvorhaben 1)	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) – Abt. Bioverfahrenstechnik Max-Eyth-Allee 100 14469 Potsdam	01.08.2006 - 31.07.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22016605	Verbundprojekt: Dynamische Regelung von Prozessen zur Vergärung nachwachsender Rohstoffe unter Verwendung eines Propionsäure ererkennenden Gas-Sensor-Arrays (Teilvorhaben 2)	AIRSENSE Analytics GmbH Hagenower Str. 73 19061 Schwerin	01.08.2006 - 31.07.2009
22016705	Verbundprojekt: Dynamische Regelung von Prozessen zur Vergärung nachwachsender Rohstoffe unter Verwendung eines Propionsäure ererkennenden Gas-Sensor-Arrays (Teilvorhaben 3)	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) – Außenstelle Berlin-Adlershof Richard-Willstätter-Str. 11 12489 Berlin	01.08.2006 - 31.07.2009
22003606	Modellgestützte Überwachung und Steuerung von Biogasanlagen auf Basis von Nahinfrarotspektroskopie	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel – Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät – Institut für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik Max-Eyth-Str. 6 24118 Kiel	01.09.2006 - 31.08.2009
22011505	Verbundvorhaben: Intensivierung des anaeroben Biomasseabbaus zur Methanproduktion aus NawaRo. Teilvorhaben 1: Verfahrenstechnik, Prozessautomatisierung und Mikrobiologie	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) – Institut für Landtechnik, Bauwesen und Umwelttechnik Vöttinger Str. 36 85354 Freising	01.10.2006 - 30.09.2009
22011605	Verbundvorhaben: Intensivierung des anaeroben Biomasseabbaus zur Methanproduktion aus NawaRo. Teilvorhaben 2: Effizienzsteigerung der NawaRo-Vergärung durch Übertragung von Optimierungsstrategien in den Technikum- und Praxismaßstab	Schmack Biogas AG Bayernwerk 8 92421 Schwandorf	01.10.2006 - 30.09.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22011705	Verbundvorhaben: Intensivierung des anaeroben Biomasseabbaus zur Methanproduktion aus NawaRo. Teilvorhaben 3: Optimierte hydrolytische Bakterien-Kulturen für den Faserabbau in LCB-reichen NawaRo	Technische Universität München – Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt – Lehrstuhl für Mikrobiologie – FG Mikrobielle Biotechnologie Am Hochanger 4 85354 Freising	01.10.2006 - 30.09.2009
22011805	Verbundvorhaben: Intensivierung des anaeroben Biomasseabbaus zur Methanproduktion aus NawaRo. Teilvorhaben 4: Erfassung funktioneller hydrolytischer Netzwerke in Biogasanlagen mittels Microarraytechnologie	Technische Universität München – Lehrstuhl für Bodenökologie Ingolstädter Landstr. 1 85764 Oberschleißheim	01.10.2006 - 30.09.2009
22011905	Verbundvorhaben: Intensivierung des anaeroben Biomasseabbaus zur Methanproduktion aus NawaRo. Teilvorhaben 5: Modellierung und Prozesssteuerung, Anlagenbetrieb und mikrobiologische Analytik	Technische Universität München – Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen - Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft Am Coulombwall 85748 Garching bei München	01.10.2006 - 30.09.2009
22018606	Verbundprojekt: Anwendung einer Fuzzy-Logikregelung für eine Hochdurchsatzbiogasanlage	Fachhochschule Nordhausen Weinberghof 4 99734 Nordhausen	01.11.2006 - 31.10.2009
22010405	Verbundprojekt: Anwendung einer Fuzzy-Logikregelung für eine Hochdurchsatzbiogasanlage	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg – Forschungsschwerpunkt „Lifetec Process Engineering“ Lohbrügger Kirchstr. 65 21033 Hamburg	01.11.2006 - 31.10.2009

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22022706	Prozessinhibierungen bei der Vergärung von Getreidekorn – Ursachen und Vermeidung – Teilvorhaben 1	Hochschule Anhalt (FH) Hochschule für angewandte Wissenschaften – Abt. Köthen – Fachbereich 7 Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik Bernburger Str. 55 06366 Köthen (Anhalt)	01.06.2007 - 30.11.2009
22005407	Prozessinhibierungen bei der Vergärung von Getreidekorn – Ursachen und Vermeidung – Teilvorhaben 2	BTN Biotechnologie Nordhausen GmbH Kommunikationsweg 11 99734 Nordhausen	01.06.2007 - 30.11.2009
22004305	Erzeugung und NIRS-Bewertung von Silagen aus nachwachsenden Rohstoffen (NAWARO) zur Biogaserzeugung	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) – Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft Bundesallee 50 38116 Braunschweig	01.03.2007 - 28.02.2010
22016706	Zertifizierung von Biokraftstoffen	Dr. Norbert Schmitz – meó Consulting Team Weissenburgstr. 53 50670 Köln	01.11.2006 - 31.12.2007
22019606	Überarbeitung der Studie „Biokraftstoffe – eine vergleichende Analyse für Entscheidungsträger in Politik, Verwaltung und Wirtschaft“	Dr. Norbert Schmitz – meó Consulting Team Weissenburgstr. 53 50670 Köln	15.05.2007 - 15.01.2008
22002307	Additivierung von Rapsölkraftstoff zur Verbesserung der Oxidationsstabilität – Einflussfaktoren, ökologische Unbedenklichkeit und Applikation	Universität Rostock – Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik – Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren Albert-Einstein-Str. 2 18059 Rostock	01.04.2007 - 31.03.2008



Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22031005	Erdgassubstitute aus Biomasse für die mobile Anwendung im zukünftigen Energiesystem – Techno-ökonomische und ökologische Analyse und Bewertung (B06-017)	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	01.01.2007 - 31.08.2008
22009507	Nutzung von Leindotteröl in Mischungen mit anderen Pflanzenölen als Sonderkraftstoff	Universität Rostock – Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik – Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren Albert-Einstein-Str. 2 18059 Rostock	01.09.2007 - 31.08.2008
22023206	Langzeitstudie über den Einsatz von Antioxidantien an Rapsölkraftstoff in der Praxis	Universität Rostock – Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik – Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren Albert-Einstein-Str. 2 18059 Rostock	01.04.2007 - 31.03.2009
22019706	Ermittlung spezifizierter Kosten und ökologischer Auswirkungen der Erzeugung von BtL-Kraftstoffen und Biogas	Technische Universität Berg- akademie Freiberg – Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik – Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC) Reiche Zeche 09599 Freiberg	01.05.2007 - 30.04.2009

## Sonstige

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22019006	Beratung zum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen	Handwerkskammer Münster, Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen Echelmeyerstr. 1 – 2 48163 Münster	01.01.2007 - 31.12.2007
22000407	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Brandenburg	BioenergieBeratungBornim GmbH Max-Eyth-Allee 101 14469 Potsdam	01.01.2007 - 31.12.2008
22000607	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Sachsen-Anhalt	PPM Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V. Berliner Chaussee 66 39114 Magdeburg	01.01.2007 - 31.12.2008
22000907	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Niedersachsen/ Bremen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen und Rheinland-Pfalz/Saarland sowie Betrieb des Internetportals <a href="http://www.biokraftstoff-portal.de">www.biokraftstoff-portal.de</a>	nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH Chemiepark Knapsack Industriestr. • 50354 Hürth	01.01.2007 - 31.12.2008
22000507	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern	Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mit beschränkter Haftung Lindenallee 2 a 19067 Leezen	01.01.2007 - 31.12.2008
22000807	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Hessen	Witzenhausen – Institut für Abfall Umwelt und Energie GmbH Werner-Eisenberg-Weg 1 37213 Witzenhausen	01.01.2007 - 31.12.2008

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22000707	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Bayern und Baden-Württemberg	Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk e.V., C.A.R.M.E.N. e.V. Schulgasse 18 94315 Straubing	01.01.2007 - 31.12.2008
22001007	Regionale Biokraftstoffberatung für die Land- und Forstwirtschaft in Schleswig-Holstein	Maschinenring Mittelholstein e.V. Dorfstr. 14 a 24819 Nienborstel	01.01.2007 - 31.12.2008
22028206	Nachwachsende Rohstoffe im Wikipedia-Online-Lexikon	nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH Chemiepark Knapsack Industriestr. • 50354 Hürth	01.05.2007 - 30.04.2010
22008605	Modellgestützte Folgenabschätzungen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland	Institut für Betriebswirtschaft sowie Institut für Ländliche Räume der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Bundesallee 50 38116 Braunschweig	01.09.2006 - 15.04.2010
22012106	Auswertung von Studien zur ökologischen Betrachtung von nachwachsenden Rohstoffen bei einer stofflichen Nutzung	PE Europe GmbH Hauptstr. 111 – 113 70771 Leinfelden-Echterdingen	01.01.2007 - 30.06.2007
22013905	Analyse der Möglichkeiten zur Etablierung einer extensiven Landnutzungsstrategie auf der Grundlage einer Flexibilisierung des Kompensationsinstrumentariums der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	Fachhochschule Trier – Umweltcampus Birkenfeld – Fachbereich Umweltplanung/- technik – Institut für angewandtes Stoffstrommanagement	01.01.2007 - 30.09.2007

Förder-Nr.	Thema	Ausführende Stelle	Laufzeit
22017106	Vorbereitung und Durchführung des Kongresses „Nachwachsende Rohstoffe und ländlicher Raum“ am 05./06.03.2007 – Projektbeileitungskosten –	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. Hofplatz 1 18276 Gülzow	27.11.2006 - 31.07.2007
22000207	Öffentlichkeitsarbeit der FNR im Jahr 2007 – Projektbegleitungskosten –	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. Hofplatz 1 18276 Gülzow	01.01.2007 - 31.12.2007
22000107	Fachinformation der FNR im Haushaltsjahr 2007 – Projektbegleitungskosten –	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. Hofplatz 1 18276 Gülzow	01.01.2007 - 31.12.2007



## **Herausgeber**

Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V. (FNR)  
Hofplatz 1 • 18276 Gülzow  
Tel.: 0 38 43 / 69 30-0  
Fax: 0 38 43 / 69 30-1 02  
info@fnr.de • www.fnr.de

Gefördert durch das Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Gedruckt auf Papier aus Durchforstungsholz  
mit Farben auf Leinölbasis.