

Förderung von FuE von Konversionsverfahren und Bioraffinerien durch BMELV/FNR



www.fnr.de

Dr. Steffen Daebeler

Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V. (FNR)

- ▶ Projektförderung zu nachwachsenden Rohstoffen im Geschäftsbereich des BMELV
- ▶ Projektförderung im Rahmen des Förderprogramms Nachhaltige Rohstoffe
- ▶ Bioraffinerieprojekte



Hightech-Strategie (HTS)

„Pflanzen: Neue Wege in Landwirtschaft und Industrie“

BMELV-Forschungsstrategie

„ Nachhaltige Land-, Gartenbau-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft; Erschließung des Potenzials nachwachsender Rohstoffe“

Projektförderung
(FNR, BLE)

BMELV-
Ressortforschung
(BFI und WLG)

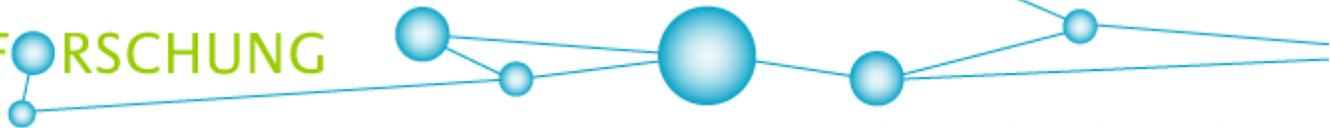
Institutionelle
Bioenergieforschung
(DBFZ)

BMELV-Förderprogramm
„Nachwachsende Rohstoffe“
(FNR)

BMELV-Programm
zur Innovationsförderung
(BLE)

- ▶ **BMELV-Forschungseinrichtungen mit starker FuE zu nachwachsenden Rohstoffen, Bioraffinerien**
 - Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
 - Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Braunschweig
 - Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB), Potsdam
 - Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Müncheberg

BMELV FORSCHUNG



www.bmelv-forschung.de

- ▶ als Forschungszentrum für Bioenergie im Jahre 2008 gegründet
- ▶ gemeinsam finanziert durch BMELV, BMBF und BMU

Aufgaben:

- Durchführung von Studien und Forschungsprojekten zur nachhaltigen Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung
- FuE zu Prozessen und Technologien zur Konversion von Biomasse für Bioenergie
- wissenschaftliche Begleitforschung zu Bioenergie-Demonstrationsanlagen und –projekten, Bioraffinerien



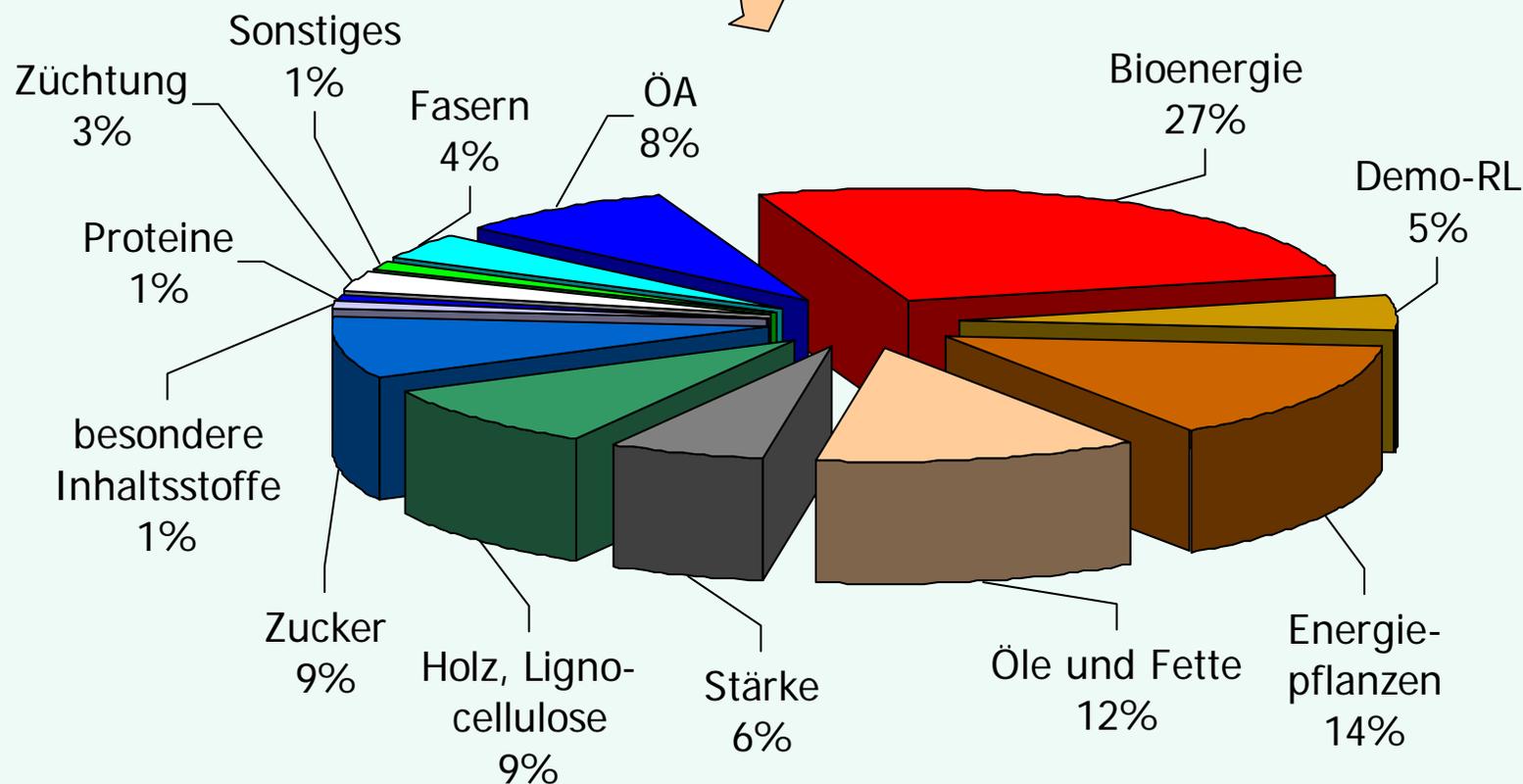
www.dbfz.de

- ▶ **Forschungsförderprogramm** „Nachwachsende Rohstoffe“ zur Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben
- ▶ Richtlinie zu **Demonstrationsvorhaben** im Bereich Bioenergie
- ▶ **Markteinführungsprogramm** „Nachwachsende Rohstoffe“
 - Richtlinien „Errichtung und Umrüstung mobiler und stationärer Eigenverbrauchstankstellen für die Lagerung von Biodiesel und Pflanzenöl in umweltsensiblen Bereichen bzw. in der Land- und Forstwirtschaft“

Fördermittelvolumen 2009: 45 Mio. €

Projekte	Anzahl	Projektbudget [Mio. €]	Förderbetrag [Mio. €]
FuE 1993-2000	~ 400	~ 160	~ 150
FuEuI seit 2000	~ 1.350	~ 450	~ 220
FuEuI	~ 1.750	~ 610	~ 370
MEP	~ 25.200	-	~ 56

Fördersumme: 125,9 Mio. €	Projekte: 375
------------------------------	------------------



Stand: 31.04.2009

Fokus in der stofflichen Nutzung

nachwachsende-rohstoffe.de

- ▶ Werkstoffe (Biokunststoffe, NFK) und Funktionspolymere auf Basis von Stärke, Zucker, Cellulose, Naturfasern, Fetten/Ölen
- ▶ oleochemische Nutzungen von Fetten/Ölen
- ▶ Lignocellulose als chemischer Rohstoff
- ▶ Holz als Bau- und Werkstoff, Bauen und Wohnen mit nachwachsenden Rohstoffen
- ▶ biotechnologische Konversion von nachwachsenden Rohstoffen zu Bulk- und Feinchemikalien
- ▶ chemo-katalytische Konversion von nachwachsenden Rohstoffen zu Bulk- und Feinchemikalien
- ▶ Züchtung/ Anbau von Industriepflanzen, Holzmobilisierung
- ▶ FuE-Nachwuchsgruppen zur stofflichen Nutzung von NR
- ▶ Bioraffinerien

- ▶ energetische Nutzung von festen Bioenergieträgern, bes. von Holz, Getreide, Stroh
- ▶ innovative Biogaserzeugung, Trockenfermentation, Prozessoptimierung
- ▶ Analyse und Evaluierung der thermochemischen Vergasung zur energetischen Nutzung von Biomasse, BtL-Kraftstoffe
- ▶ Kraftstoffe für die Landwirtschaft
- ▶ Zertifizierung Biokraftstoffe
- ▶ Züchtung, Anbau und Verwertung von Energiepflanzen, Holzmobilisierung, Sekundärenergieträger aus Biomasse
- ▶ Öffentlichkeitsarbeit zur Nutzung von Bioenergie
- ▶ Bioraffinerien

Markteinführung

- ▶ Richtlinie zu Biokraftstoffen in der Landwirtschaft

Öffentlichkeitsarbeit

- ▶ Beratung von Behörden, Verbänden, Industrie und Verbrauchern
- ▶ Ausrichtung/Teilnahme an Fachtagungen/Messen,
- ▶ internationale Aktivitäten (u.a. EU, IEA, ERMA, Kongresse)
- ▶ Publikation von Projektergebnissen, Veröffentlichungen und Fachbroschüren im Bereich NR
- ▶ Bioenergieberatung
- ▶ Fachberatung Bauen und Wohnen mit NR

- ▶ **Technische und Spezialpolymere** und **Konstruktionswerkstoffe** (seit 2004)
 - ▶ Synthese von **Fein- und Spezialchemikalien** (seit 2004)
 - ▶ **Stoffliche und konstruktive Nutzung von Holz** (seit 2006)
-
- ▶ Angewandte FuE durch **Nachwuchsforschungsgruppen** (2006-2011)
 - ▶ SusChem-D: **Fermentative Konversion** von NR (2008-2011)
 - ▶ SusChem-D: **Neue Methoden** zu chemisch-katalytischen, enzymatischen und biotechnologischen Konversionen von Kohlenhydraten, Ölen und Fetten sowie Proteinen“ (2008-2011)
 - ▶ **Biopolymere, holz- und naturfaserverstärkte Kunststoffe** (seit 2007)
 - ▶ FuE durch **Forschungsverbünde** zur stoffliche Nutzung von NR (2009-2014)
 - ▶ Förderung von angewandter FuE zur **innovativen Mehrfachnutzung von NR, Bioraffinerien** (2009-2012)

- ▶ **Prozessoptimierung und Mikrobiologie** für Biogas (seit 2006)
 - ▶ **Demonstrationsanlagen** für die Nutzung von Bioenergie (seit 2006)
-
- ▶ **Innovative Nutzung von Biogas** (2007-2010)
 - ▶ **Staubemissionsminderung** für Biomassefeuerungsanlagen (2007-2010)
 - ▶ **Alternative pelletierte Biobrennstoffe** für Biomassefeuerungsanlagen im Geltungsbereich der 1. BImSchV (2008-2011)
 - ▶ Förderung von angewandter FuE zur **innovativen Mehrfachnutzung von NR, Bioraffinerien** (2009-2012)

„Pilotprojekt Lignocellulose-Bioraffinerie“ (2007-2012)

Budget: ~ 12-15 Mio. €, Fördersumme: ~ 9-12 Mio. Mio. €

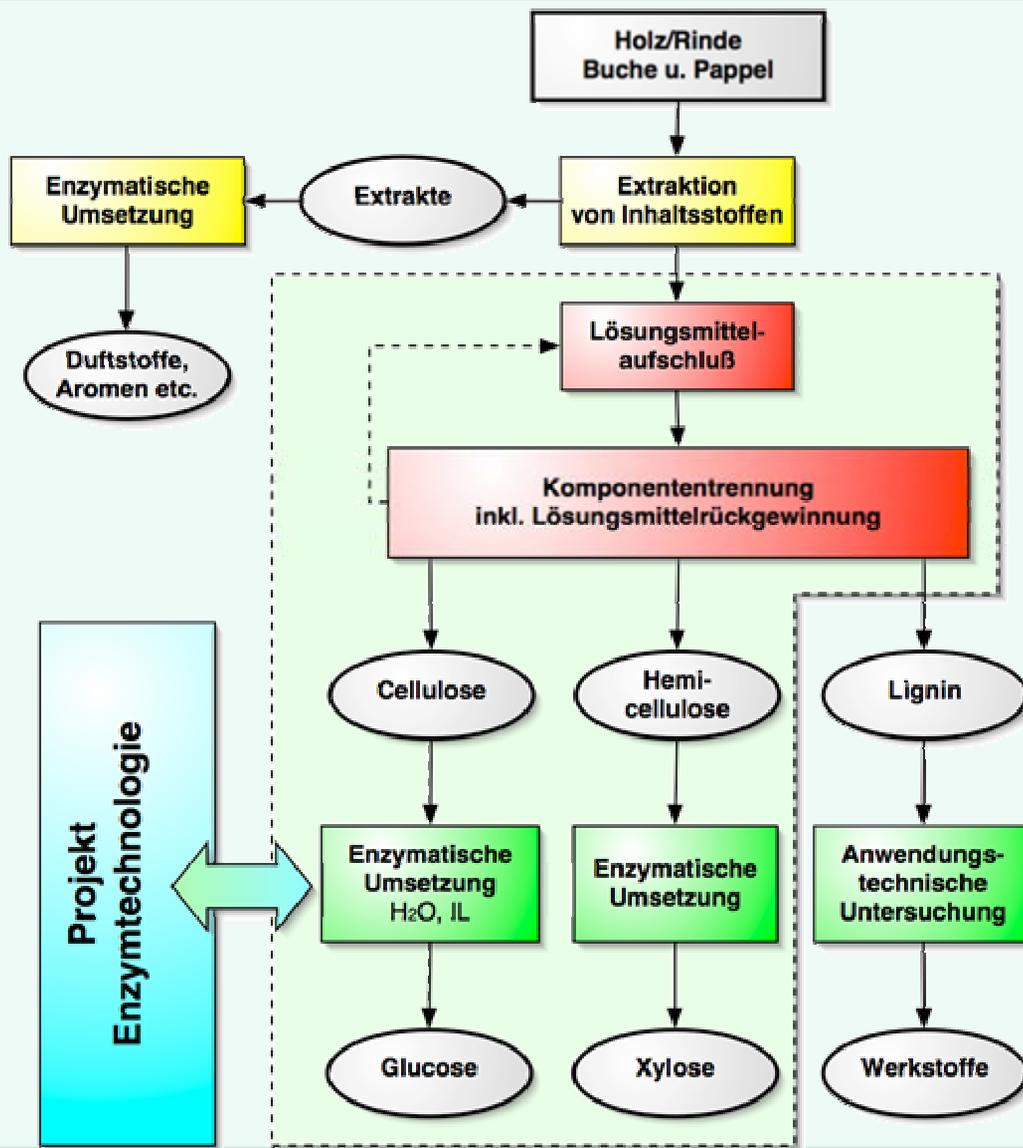
- ▶ Konsortium von 19 Partnern aus Industrie und Akademia
- ▶ 1. Phase (2007-2009): Proof-of-Concept im Labormaßstab
- ▶ 2. Phase (2009-2012): Bau und Betrieb einer Pilotanlage für eine LCF-Bioraffinerie zur Herstellung von fermentierbaren Zuckern aus Cellulose/Hemicellulose und von Fermentationsprodukten sowie von Lignin und Ligninfolgeprodukten

Projektförderung

Verbund LCF-Bioraffinerie – Phase 1



nachwachsende-rohstoffe.de



Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg



DECHEMA e.V.



Bayer Technology Services



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität - gegründet 1825



Fraunhofer Institut
Chemische Technologie



degussa.



Boehringer
Ingelheim



TUM
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

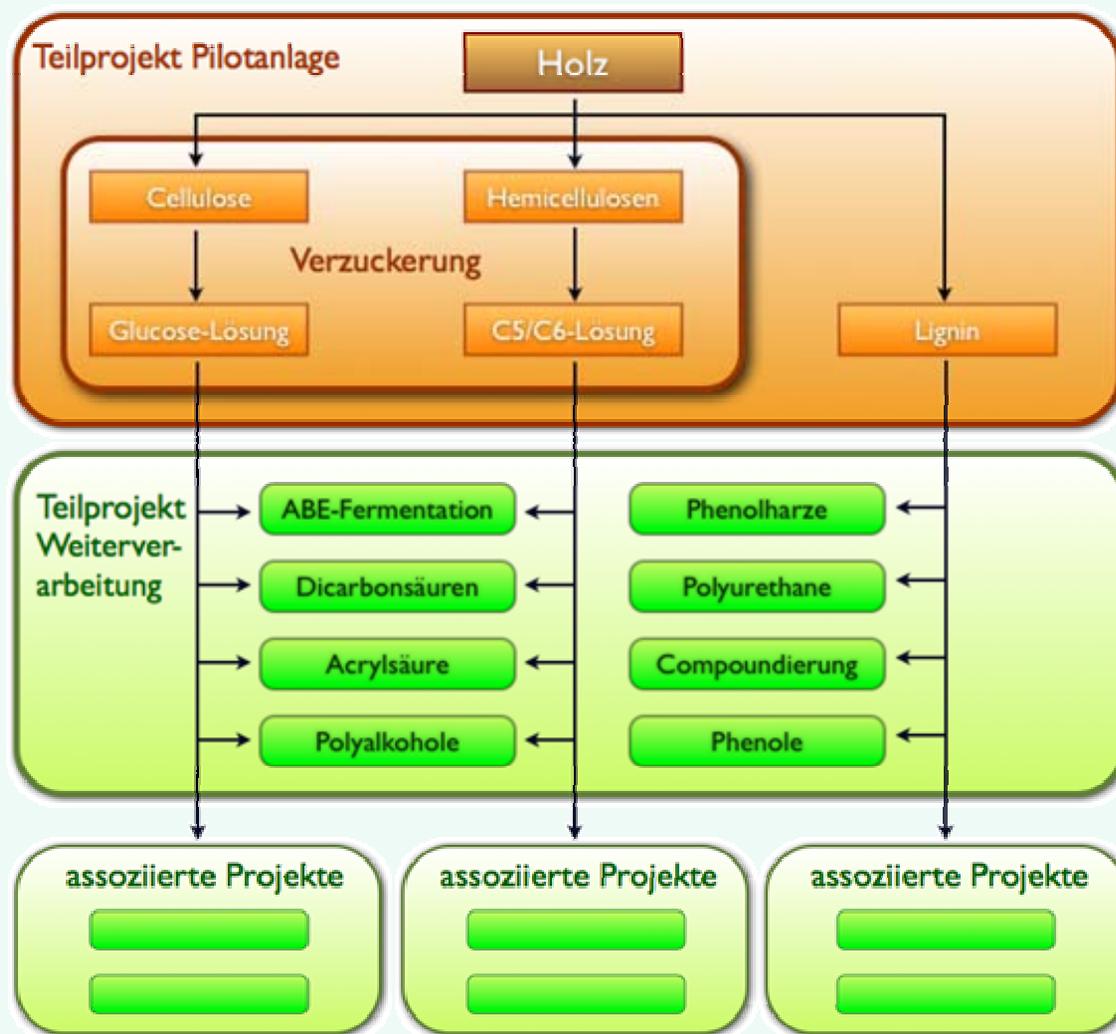


Johann Heinrich
von Thünen-Institut

Finanzmittel

Budget: 3,2 Mio. €

Fördersumme: 2,2 Mio. €

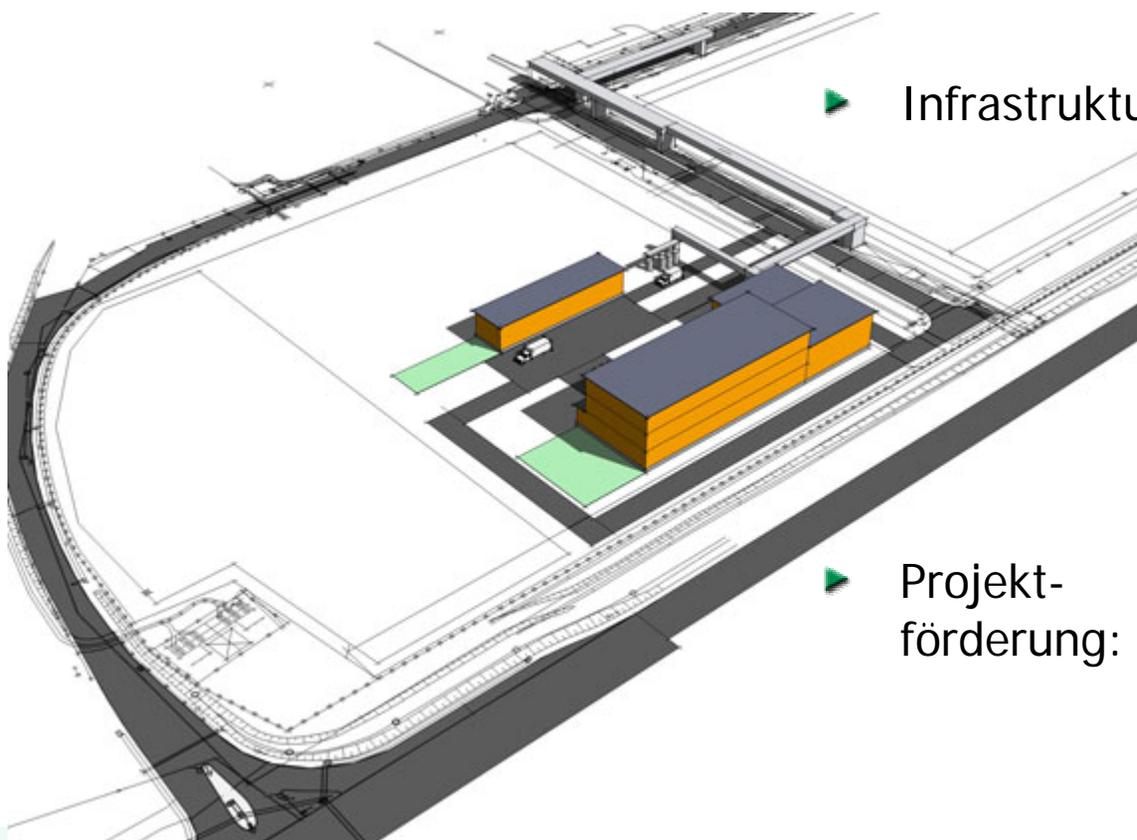


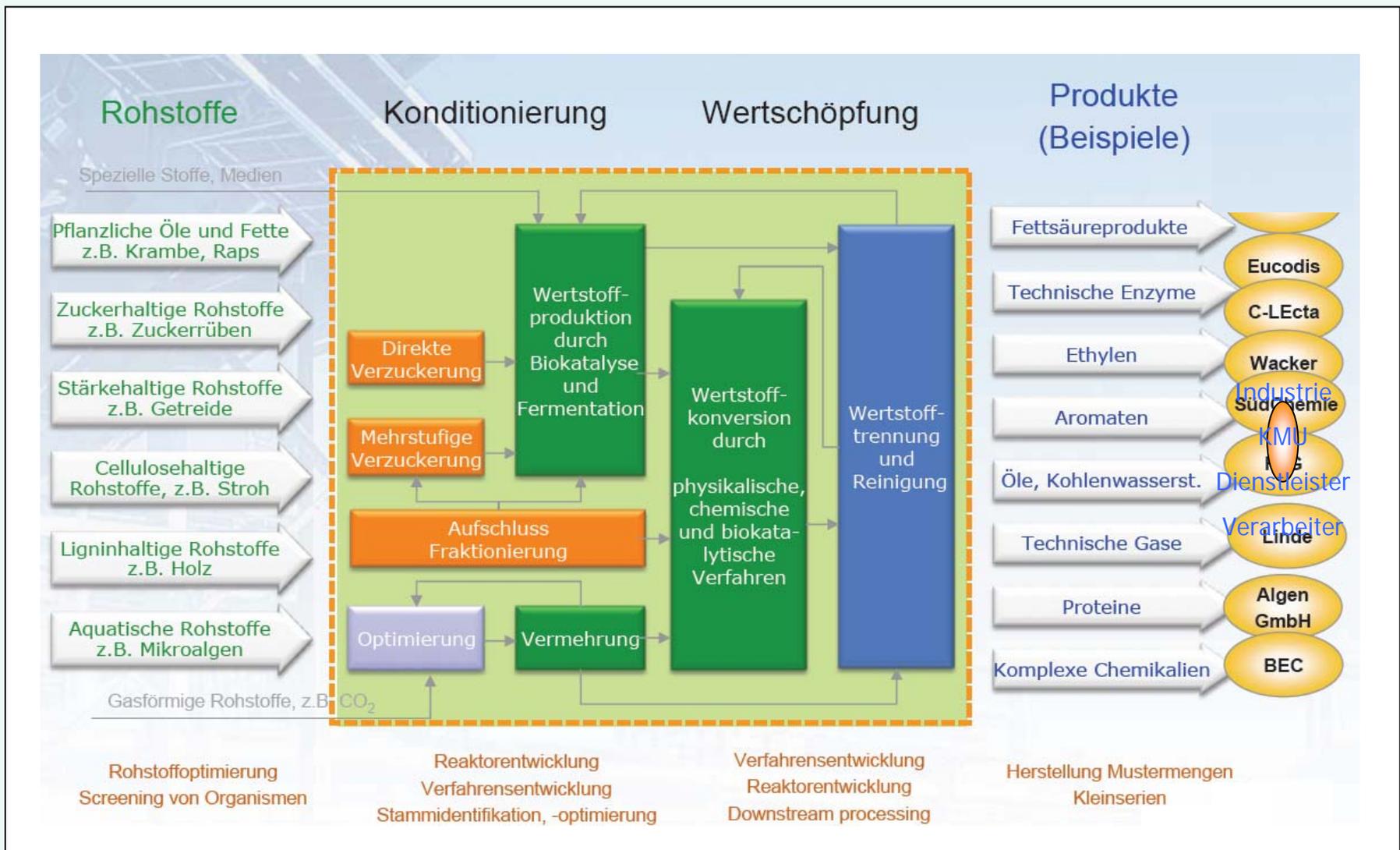
← Möglichkeit zur externen Mitwirkung

Zentrum für chemisch-biotechnologische Prozessentwicklung - CBP Leuna (ab 2009)

Budget: ~ 50 Mio. €

- ▶ Standort-erschließung: 1 Mio. € (InfraLeuna)
- ▶ Infrastruktur: 20,1 Mio. € (Land Sachsen Anhalt)
9,6 Mio. € (FhG)
- ▶ Projekt-förderung: ~10-15 Mio. € (BMELV)
~2 Mio. € (BMBF)
~2 Mio. € (BMU)





Aktuelle Aktivitäten von BMELV/FNR:

- ▶ **IEA Bioenergy**
- ▶ **KBBE-net**
- ▶ **SCAR Working Group “Renewable raw materials and their use in non-food industries”**
- ▶ **ERA-Net (Industrial Biotechnology & Bioenergy)**
- ▶ **SusChem-D** im Rahmen von **ETP SusChem**
- ▶ **ETP Biofuels**
- ▶ **EUBIONET III**
- ▶ **4BIOMASS**
- ▶ **ERRMA**





Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Hofplatz 1
D-18276 Gülzow

Telefon: +49 3843 6930-0
Fax: +49 3843 6930-102

E-Mail: info@fnr.de
Internet: www.fnr.de



www.nachwachsende-rohstoffe.de

www.biowerkstoffe.info

www.bioschmierstoffe.info

www.natur-baustoffe.info

www.energiepflanzen.info

www.bio-energie.info

www.bio-kraftstoffe.info

www.btl-plattform.de