

# **Netzwerk Biokraftstoffe M-V**

**Entwicklung von innovativen Verfahren, Produkten und  
Dienstleistungen zur wirtschaftlichen Verwertung von  
Reststoffen aus der Biokraftstoffherstellung**

**ATI Küste GmbH**

**Rostock - Stralsund**

Gesellschaft für Technologie und Innovation

# Agenda

1. Vorstellung des Netzwerkmanagers
2. Ausgangspunkt, Struktur und Kompetenzen des Netzwerkes
3. Gesetzliche Rahmenbedingungen
4. Auswirkungen auf die Produktion von Biokraftstoffen
5. Geplante FuE-Projekten

# Technologie- und Innovationsberatung

Die ATI Küste GmbH berät seit 1993 innovative und technologieorientierte Unternehmen und Existenzgründer. Wir begleiten regionale Unternehmen bei der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen mit dem technologischen, betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Know-how von 20 erfahrenen Mitarbeitern.

## Geschäftsstelle Rostock

Schonenfahnerstraße 5  
D-18057 Rostock  
Telefon: 0381 12887-0  
Telefax: 0381 12887-11  
E-Mail: [rostock@ati-kueste.de](mailto:rostock@ati-kueste.de)

## Geschäftsstelle Stralsund

Heinrich-Mann-Straße 11  
D-18435 Stralsund  
Telefon: 03831 367-839  
Telefax: 03831 367-840  
E-Mail: [stralsund@ati-kueste.de](mailto:stralsund@ati-kueste.de)



[www.ati-kueste.de](http://www.ati-kueste.de)

# M-V - Land der Biokraftstoffe



Quelle: Saab Deutschland GmbH

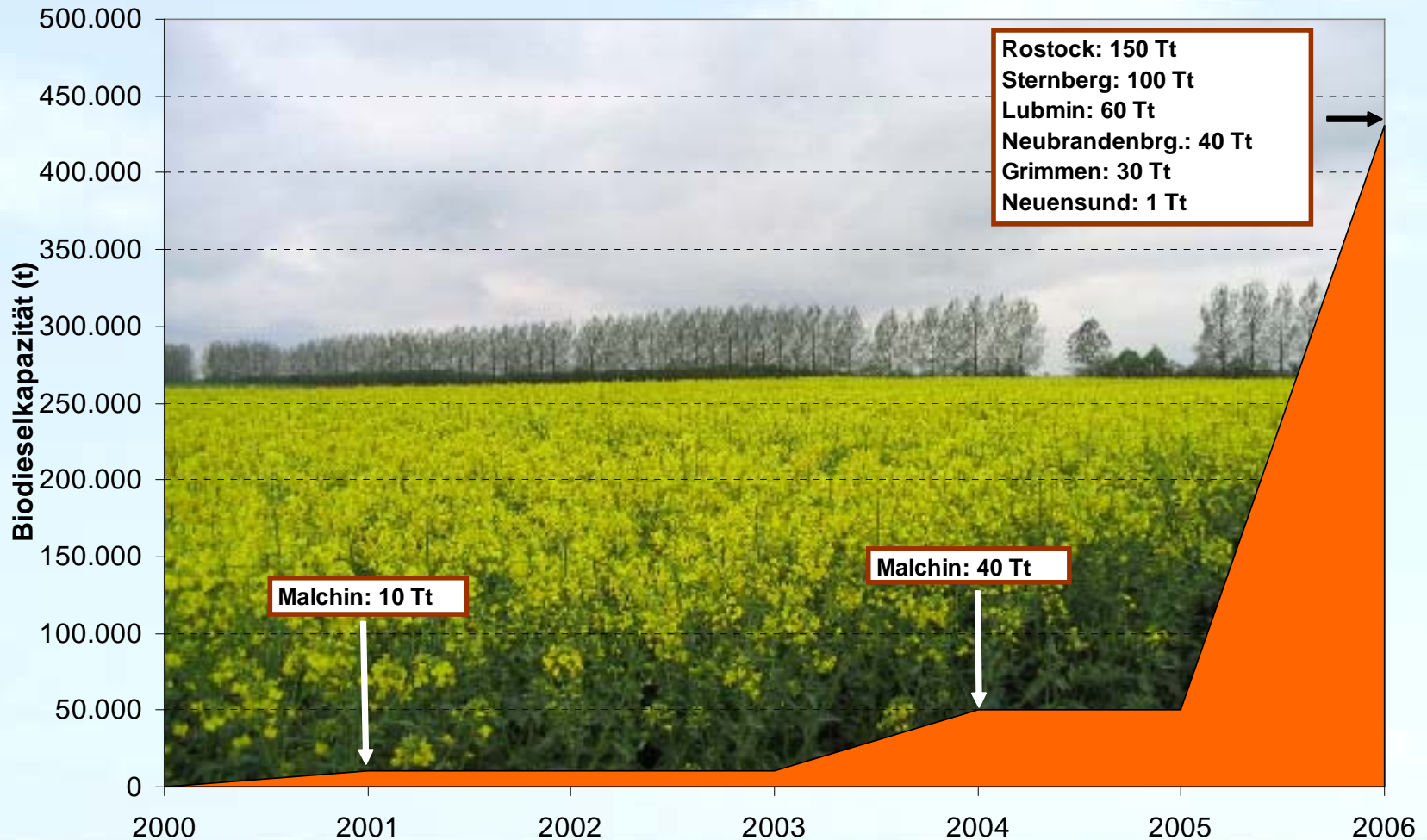


Quelle: www.ufop.de



Quelle: RVV GmbH & Co. KG

# Beispiel Biodieselproduktion in M-V



# Produktionskapazitäten in M-V

Betreiber	Standort	Kraftstoff	Kapazität in t p.a.	Produktion seit/ab
Biopetrol Industries AG	Rostock	Biodiesel	150.000	2006
Ecanol	Lubmin	Biodiesel	60.000	2007
EcoMotion Rapsveredlung GmbH	Sternberg	Biodiesel	100.000	2006
Emerald Biodiesel Neubrandenburg GmbH	Neubrandenburg	Biodiesel	200.000	2007
Rapsveredlung Vorpommern GmbH	Malchin	Biodiesel	35.000	2004
Nehlsen Neue Energien GmbH	Grimmen	Biodiesel (Rapsöl und 40 % alte Speisefette)	33.000	2006
			<b>578.000</b>	
EcoMotion GmbH	Malchin	Biodiesel aus tierischen Fetten	12.000	2001
Abengoa	Lubmin	Bioethanol		2009
Novel Ferm Brennerei Dettmannsdorf GmbH	Dettmannsdorf	Bioethanol aus Weizen	16.000	2005
Danisco Sugar GmbH	Anklam	Bioethanol aus Zuckerrüben	63.000	2008
			<b>79.000</b>	
Öhlmühle Anklam GmbH & Co. KG	Anklam	Rapsöl	30.000	2006
Power Oil Rostock GmbH	Rostock	Rapsöl	380.000	2007
			<b>410.000</b>	
Choren-Gruppe	Lubmin	Synthetischer Biodiesel	176.000	2008
Bio-Erdöl AG	Rostock	katalytische Direktverflüssigung		

16.000 t Bioethanol aus Weizen = ca. 17.000 t Schlempe  
 63.000 t Bioethanol aus Zuckerrüben = ca. 50.000 t Pressschnitzel  
 410.000 t Rapsöl = ca. 545.000 t Rapsschrot  
 = ca. 49.000 t Rapskuchen  
 578.000 t Biodiesel = ca. < 820.000 t Rapsschrot \*  
 \* weniger weil z.T. direkt aus Rapsöl = ca. 80.000 t Glyzerin

# Netzwerkansatz Biokraftstoffe M-V

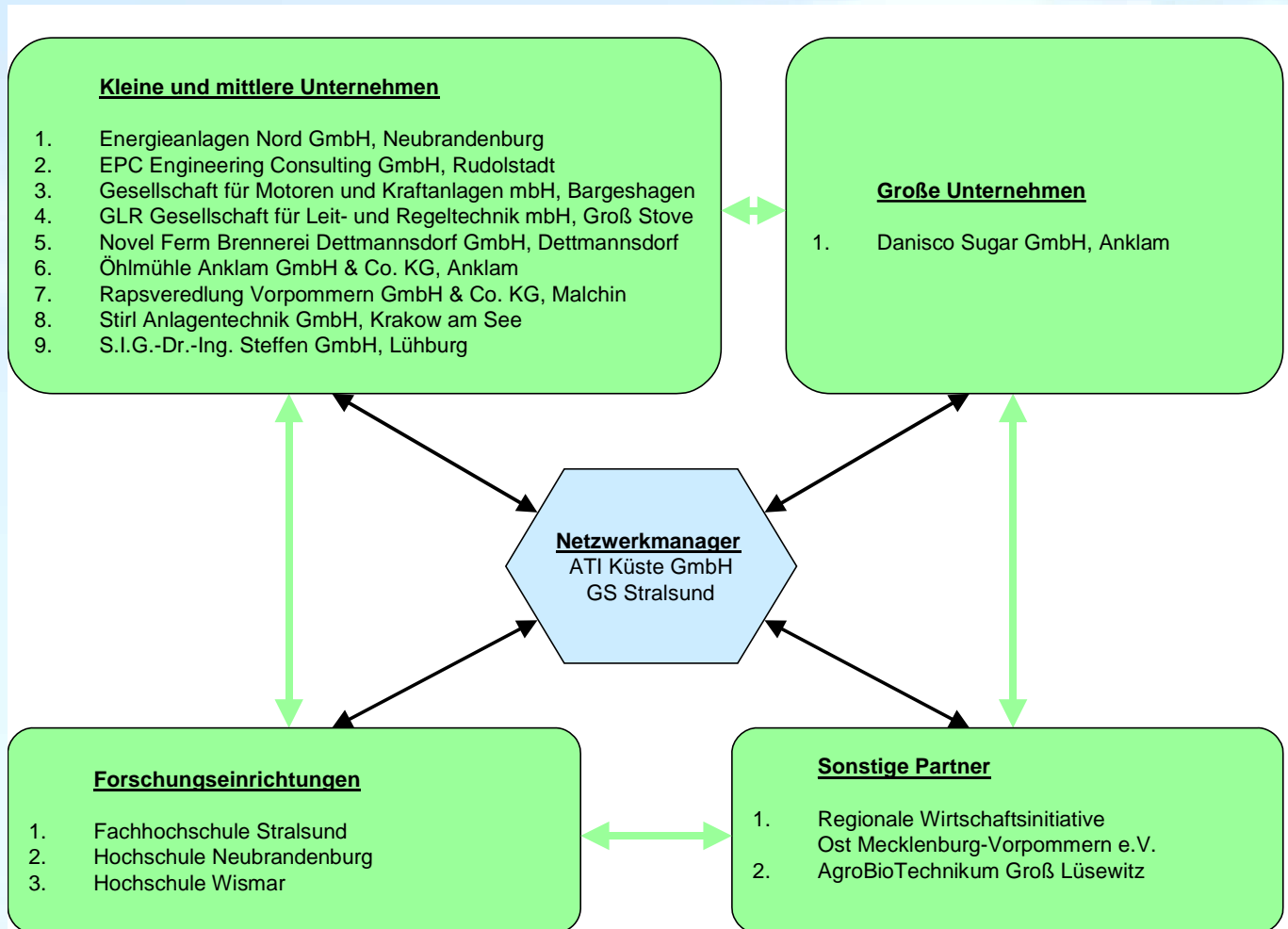
Mecklenburg-Vorpommern hat sich zunehmend zum führenden Standort für die Herstellung von Biokraftstoffen entwickelt. In der letzten Zeit wurden eine Reihe von Investitionen in moderne Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen der 1. Generation wie Rapsöl, Biodiesel und Bioethanol getätigt bzw. sind in Planung.

Der Markt für die herkömmliche Verwertung der Nebenprodukte aus der Biokraftstoffproduktion (Rapskuchen, Schlempe, Schnitzel, Glycerin) vor allem als Futtermittel ist jedoch begrenzt und durch Preisverfall geprägt.



**Strategische Suche nach innovativen Lösungsansätzen für die wirtschaftliche Verwertung der Nebenprodukte durch Entwicklung von verfahrenstechnischen Lösungen und deren Umsetzung in vermarktungsfähige Produkte und Dienstleistungen.**

# Struktur des Netzwerkes





# Kompetenzen der Partner

## Biokraftstoff- Hersteller

Produktion von Rapsöl,  
Biodiesel, Bioethanol,

## Anlagenerrichter, Zulieferer

Herstellung Teilkomponenten,  
Turn-key-Anlagen, Gewerke

Netzwerk-  
Manager  
Projektmanagement

## Planungsbüros, Dienstleister

Planung, Beratung,  
Untersuchung

## Sonstige

Lobbyarbeit  
bei Politik und  
Verbänden

## Forschungs- Einrichtungen

Forschung und Entwicklung von  
neuen Verfahren

# Strategische Ziele

- Schaffung einer organisatorischen Struktur der in der Biokraftstoffbranche tätigen Unternehmen Mecklenburg-Vorpommerns (und darüber hinaus) für die gemeinsame Lösung aktueller und zukünftiger Problemstellungen
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen durch gemeinsam erarbeiteten Technologievorsprung
- Regionale und überregionale Vermarktung von Verfahren, Produkten und Dienstleistungen
- Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei den beteiligten Unternehmen und deren Partnern

# Rahmenbedingung - BioKraftQuG

Auf der Grundlage des 2006 verabschiedeten Biokraftstoffquotengesetzes gilt ab 2007 für Diesel eine Beimischungspflicht von 4,4 % und für Ottokraftstoff eine Quote von 1,2 %, die in den Folgejahren kontinuierlich wächst und schließlich im Jahr 2010 mit 3,6 % festgeschrieben wird.

Zusätzlich zu den Mindestquoten wird ab dem Jahr 2009 eine Gesamtquote von 6,25% für beide Kraftstoffarten eingeführt, welche sich bis zum Jahr 2015 stufenweise auf 8 % erhöht. Alle Quoten beziehen sich auf den Energiegehalt der Kraftstoffe.

	Gesamtquote	Diesel-Quote	Benzin-Quote
2007	-	4,40%	1,20%
2008	-		2,00%
2009	6,25%	Mindestquote	2,80%
2010	6,75%	gilt auch für	3,60%
2011	7,00%	Folgejahre	
2012	7,25%		Mindestquote
2013	7,50%		gilt auch für
2014	7,75%		Folgejahre
2015	8,00%		

Quelle: BMU, Erneuerbare Energien in Zahlen

# Rahmenbedingung EnStG

Mit dem Energiesteuergesetzes (EnStG) wurde die schrittweise Besteuerung von Biodiesel und Pflanzenöl (als Treibstoff) beschlossen. Für beide Stoffe soll ab 2012 der volle Mineralölsteuersatz gelten.

Reiner Biodiesel wird ab August 2006 mit 9 Cent pro Liter besteuert. In Stufen von 6 Cent wird die Steuer ab 2008 jedes Jahr bis 2011 erhöht. Ab 2012 greift dann ein Steuersatz von 45 Cent. Er liegt damit zwar um 2 Cent unter dem Satz für fossile Brennstoffe, allerdings ist der Brennwert von Biosprit auch entsprechend geringer.

Auch reines Pflanzenöl, das zunächst steuerfrei bleiben sollte, wird ab 2008 in Stufen von 8 Cent besteuert.

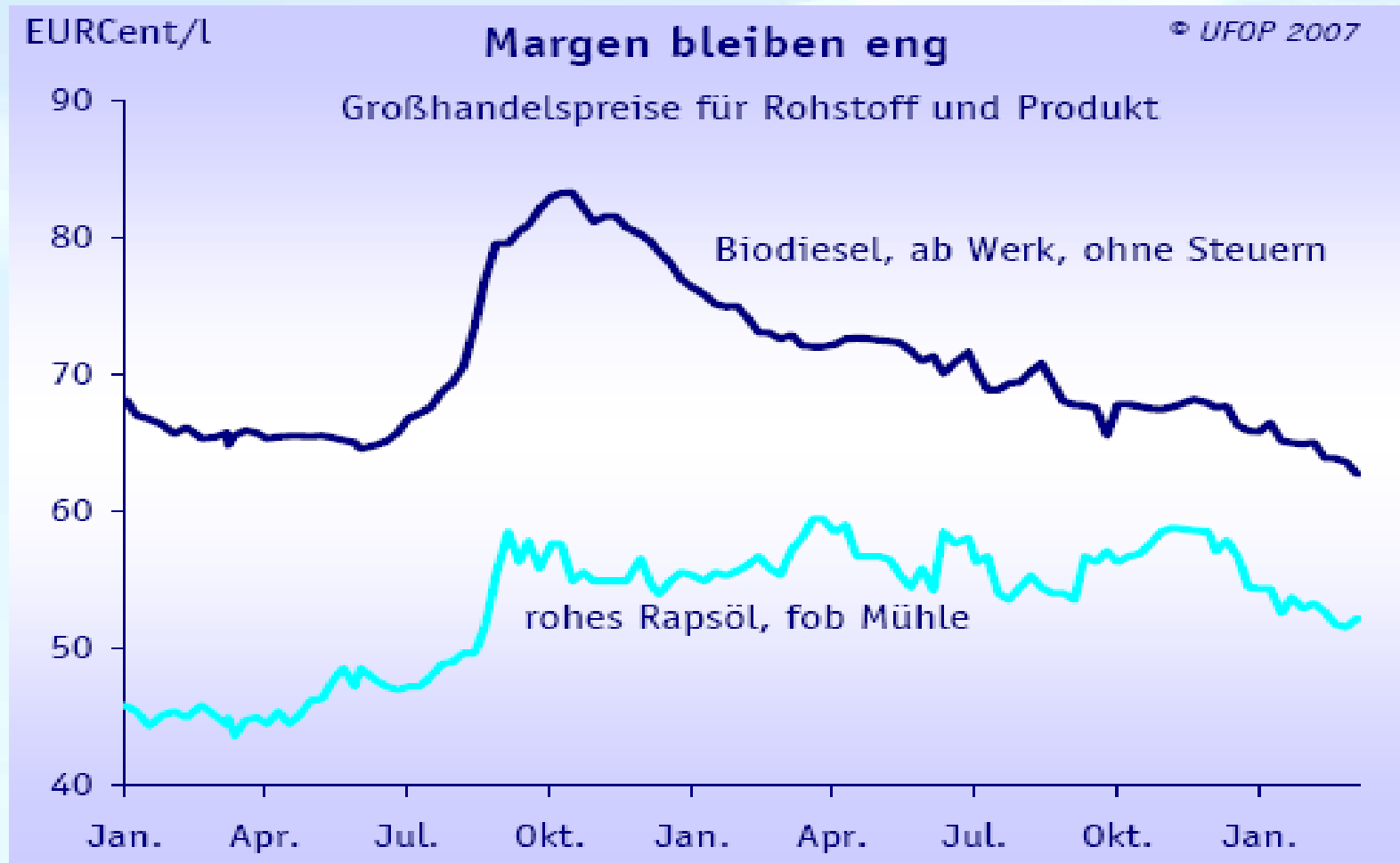
Besonders förderungswürdige Biokraftstoffe wie BTL, Bioethanol aus Lignozellulose wie Stroh und E 85 (85 % Bioethanol + 15 % Benzin) werden bis 2015 steuerlich entlastet.

# Preisentwicklung Rohöl



Quelle: [www.tapprofessional.de](http://www.tapprofessional.de)

# Preisentwicklung Biodiesel, Rapsöl



Quelle: UFOP-Marktinformation, April 2007

# Auswirkungen auf die Produktion

Durch die steuerliche Belastung ist die Biodieselproduktion seit Jahresbeginn um 30 bis 40 % eingebrochen! Mit Einführung der Energiesteuer auf Biodiesel in Höhe von 9 Cent/Liter zum 01.08.2006 und der fiktiven Steuer für Rapsöl in Höhe von 2,1 Cent/Liter zum 01.01.2007 und dem fallenden Rohölpreis ist die Attraktivität durch die verminderte Preisdifferenz nicht mehr gegeben.

Eine Preisdifferenz unter 10 Cent/Liter stellt für Spediteure und Fuhrunternehmer keine Alternative mehr dar, da die Biodiesel einen geringeren Energiegehalte als Mineralöldiesel hat.

Vor Einführung der Steuer betrug der Anteil an B100 immerhin 60 % des Biodieselabsatzes.

# Auswirkungen auf die Produktion

4,8 Mio. Jahrestonnen Biodieselkapazität stehen demnächst zur Verfügung. Dies entspricht einer Quote von 16 % des Verbrauchs an Mineralöldiesel in Deutschland.

Nur 1/3 hiervon sind zur Beimischung vorgeschrieben und sogar nur einschränkend mit der Option, sich durch Zahlung einer Strafe davon freikaufen zu können bzw. die Quote durch Billigimporte abzudecken.

Die Auswirkungen sind bereits jetzt zu spüren, was sich in Anlagenstilllegungen, Produktionsdrosselung und damit Vernichtung von Arbeitsplätzen äußert.

Trotz Klimadiskussion wird auf den Einsatz von Biokraftstoffen der 1. Generation verzichtet, wodurch immerhin 4 Mio. t/Jahr CO<sub>2</sub> eingespart werden könnten.



# Maßnahmen

- Dynamische Besteuerung von reinem Biodiesel (B100) im Verhältnis zum aktuellen Rohölpreis
- Anhebung der Beimischungsquote von 7 % für Biodiesel bereits in 2008 (derzeit 4,4 %)
- Höhere Sanktionszahlungen bei Nichterfüllung der Beimischungsquote (z. B. von derzeit 0,62 € auf 1,00 €)

und

## Technologieentwicklungen

# Vorhaben, FuE-Projekte

In der Aufbauphase wird sich das Netzwerk folgenden Themen widmen:

- Simultane Öl- und Proteingewinnung (für die menschliche Ernährung) aus Rapssaaten
- Aufbau einer Bioethanolproduktion aus Zuckerrüben
- Entwicklung einer Modellregion durch Aufbau einer Infrastruktur für den Betrieb von "Flexible Fuel" Fahrzeugen mit E85-Kraftstoff
- Anaerobe Vergärung von Rübenschnitzeln und Getreideschlempe aus der Bioethanolproduktion
- Herstellung von Ethanol aus lignozellulosehaltigen Rohstoffen
- Ständige Anlagen- und Prozessoptimierung
- ...und weitere von den Netzwerkpartnern einzubringende Themen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**ATI Küste GmbH**

Gesellschaft für Technologie und Innovation

Dipl.-Ing. (FH) Volker Schlemminger

Telefon: +49 3831 367-512

Telefax: +49 3831 367-840

E-Mail: [schlemminger@ati-kueste.de](mailto:schlemminger@ati-kueste.de)

Internet: [www.ati-kueste.de](http://www.ati-kueste.de)