

Expertengespräch CO₂-neutrales Ethanol aus landwirtschaftlichen Brennereien

Regionol - Stand des Projektes und Perspektiven für Brenner

Haus Düsse, 13.12.2007
Dipl. Ing. agr. Benedikt Sprenger



E85 Regionol



Gefördert durch:



Ministerium für Umwelt
und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des
Landes Nordrhein-Westfalen

NRW.



1

Gliederung:

1. Stand des Projektes „Regionol“
2. Kraftstoff aus regionalen Brennereien -
„E85 Regionol“
3. Perspektiven für Brenner
4. Vorstellung des
„Vereins regionaler Brennereien e.V.“



Maschinenringe



2

1. Stand des Projektes

Projektinitiative von:

9 landwirtschaftlichen Brennereien aus Westfalen, gegründet 2006

Projektdurchführung:

Grünes Zentrum Agrar – Service GmbH in Warendorf,
Tochtergesellschaft des BHD/MR Warendorf – Münster e.V.

Ziel: „Bündelung von Brennereien und Entwicklung von Vermarktungsstrategien für Biokraftstoff, sowie von THG – Bilanzen für gekoppelte Herstellverfahren (Biogas+Brennerei)“

durch: Nutzung vorhandener Brennereitechnik und von Know-How um außerhalb des Branntweinmonopols Ethanol für den Kraftstoffsektor herzustellen und zu vermarkten



Maschinenringe



3

1. Stand des Projektes

Grundlagen:

- Entwicklung eines Markts für Ethanol als Kraftstoff
- Engagement von Brennern und des Landes NRW
- Entwicklung Erneuerbaren Energien / Biokraftstoffe
- Endlichkeit fossiler Rohstoffe – starker Preisanstieg
- Klimawandel

Studien:

- NRW - Brennereistudien der Fachhochschule Steinfurt, Prof. Wetter und M.sc. Elmar Brüggling (2004 – 2006)
- Bayrischer Brennereiverband - 24 h Versuch auf Gut Hüll, 2006 (Uni Hohenheim, Dr. Senn, Dipl. Ing. Markus Mückl)



Maschinenringe



4

1. Stand des Projektes

Durchführung:

- Bündelung von Alkohol aus Reihen der Brenner
 - Qualitätsuntersuchung und Lieferung von Rohalkohol – 86 Vol.%
 - Brennereien können keinen absoluten Alkohol 99,9 Vol.% liefern
daher: Lohnverarbeitung bei der Firma SASOL in Herne – Kapazitäten sind dort durch optimierte Produktion frei
 - Absolutierung, Qualitätssicherung und Mischung zu E85 in Herne
- Vermarktung als „E85 Regional“ über die Agrar Service GmbH in Warendorf

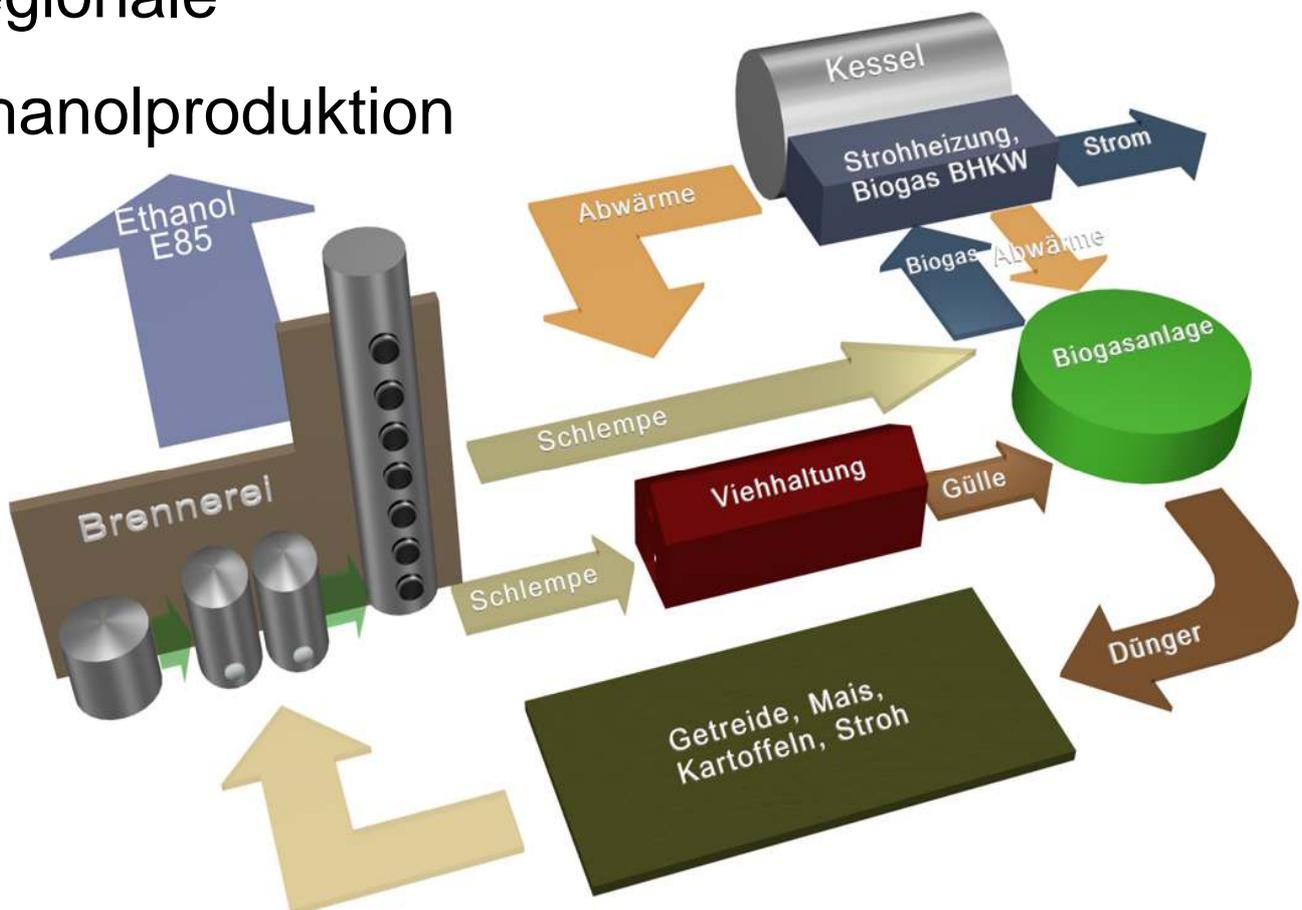


Maschinenringe



5

Regionale Ethanolproduktion



2. Kraftstoff aus regionalen Brennereien – E85 Regionol

Qualität des Rohalkohols

- Untersuchungen wurden durchgeführt – Säure als Hauptproblem – Sasol kann das Problem technisch lösen.

Liefermengen und Verkauf

- Lieferung bisher nur in Kleinmengen – Altmengen derzeit noch ausreichend
- Kapazitäten Brennereien NRW, theoretisch 500.000 hl/a (Studie Steinfurt)
- Mittlerweile sehr hohe Rohstoffkosten erschweren die weitere Lieferung von Rohalkohol

Aufbau von Logistik und Lieferungsabwicklung

- Kleingebinden und Tankwagen



Maschinenringe



7

2. Kraftstoff aus regionalen Brennereien – E85 Regionol

Preisfeststellung für Rohalkohol und E85

- Preise für Rohalkohol unbefriedigend (55-60 ct/l)
- E85 Preise an der Tankstelle von 89 ct/l auf 95 ct/l gestiegen

Etablierung von E85 Regionol Tankstellen in NRW

- Kunden für Ethanol an Kleintankstellen
- Belieferung von öffentlichen Tankstellen
in Aachen, Essen, Herne, Sendenhorst und Münster



Maschinenringe



8

2. Kraftstoff aus regionalen Brennereien – E85 Regionol

Betriebstankstelle (Projekt mit dem Hersteller, Rietbergwerke)



2. Kraftstoff aus regionalen Brennereien – E85 Regionol

Betriebstankstelle

- Flexibel und versetzbar
- Günstige Belieferung auch bei kleinen Absatzmengen
- Besonders geeignet für Autohäuser, Flotten (Pflegedienste) und Städte

Rechtsbereiche

- Baurecht mit Brand- und Explosionsschutz
- Betriebssicherheitsverordnung für die Betriebserlaubnis
- Wasserrecht bzgl. Rückhaltung - Auffangraum

Öffentliche Tankstelle

Tankstelle in Sendenhorst, Eröffnung mit
Minister Uhlenberg am 21.07.07



Fahrzeuge

FFV's – Flexible Fuel Vehicles oder Zurüstung

Fahrzeuge sind ab Werk für E85 / Benzin ausgerüstet – mit
Garantie und Freigabe der Hersteller

Hersteller FFV Fahrzeuge auf dem deutschen Markt derzeit:

- Ford, Saab und Volvo
- Weitere Hersteller ziehen nach
Opel, Renault, Peugeot
- Umrüstungen möglich, Totalflex, Alkoholix, Flextec

Potentiale

Regionol - aus der Region für die Region

- Potential NRW - 18 Mio. Einwohner
> ca. 7,5 Mio. Benzinfahrzeuge
- 2% Marktanteil FFV`s = 150.000 PKW * 1.500 l je PKW = 225.000.000 l = 76.000 ha = 5% der Anbaufläche NRW des Jahres 2006
- 90 Brennereien mit jeweils 25.000 hIA
- Komplettierung der Angebotspalette der Maschinenringe – Rapsöl > Biodiesel > Ethanol

3. Perspektiven für Brenner

Anstehende Aufgaben

- Optimierung der Prozesskette
- Ausbeute optimieren durch verbesserte Züchtung (Stärkegehalte)
- Vernetzung für die Rohstoffbeschaffung bilden, d.h. Information darüber, ob Rohstoff in der Region günstig erworben werden kann
- Effizienzpotentiale in Brennereien heben – „Pius Check“
- Ethanolproduktion – fossile Energieträger ersetzen
- Erstellung eines THG – Gutachtens für Herstellerbetriebe – zukünftig Basis für eine differenzierte Besteuerung (Default – Tabelle)
- breitere Rohstoffbasis - Nutzungskonzepte für Lignocellulose in Brennereien erarbeiten

3. Perspektiven für Brenner

Verschiedene Ansätze zur Beurteilung von Gesamtsystemen

„Well-to-Wheel“

- „Well-to-Wheel“ steht für den ganzheitlichen Ansatz der **Gesamtkette** von der Kraftstoffbereitstellung bis zur Verwendung in Fahrzeugen. „Well“ steht für „Bohrloch“ bzw. „Bohrung“ und lehnt sich somit an die klassische Bereitstellungskette für fossilen Kraftstoff an. „Wheel“ (Rad) steht hierbei für die Verwendung des Kraftstoff im Fahrzeug.

„Ökologischer Fußabdruck“ (Sustainable Process Index)

- Größenmaß für den Einfluss eines Prozesses auf die Umwelt. Basierend auf konventionellen Massen – und Energiebilanzen, bewertet mit dem Begriff „Fläche die benötigt wird um einen Prozess vollständig in die Umwelt einzubetten“.
(Quelle: Prof. Friedl, TU Wien)



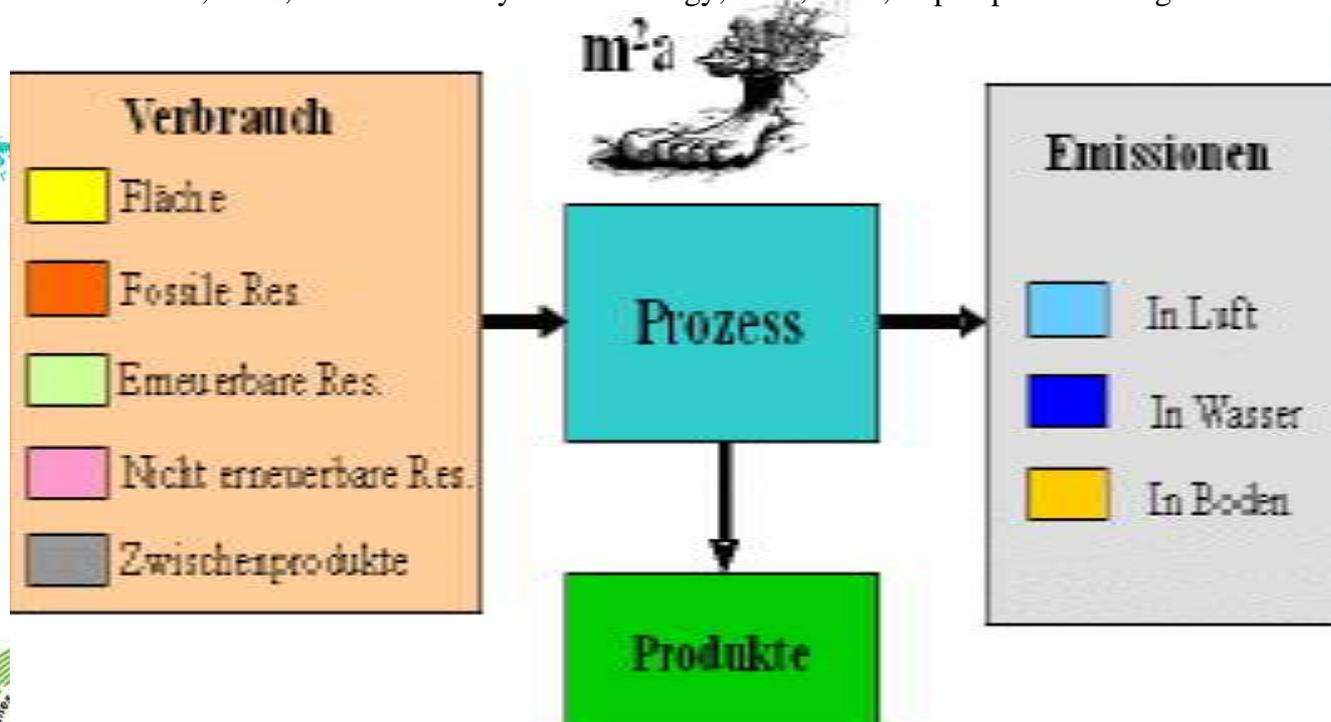
Maschinenringe



15

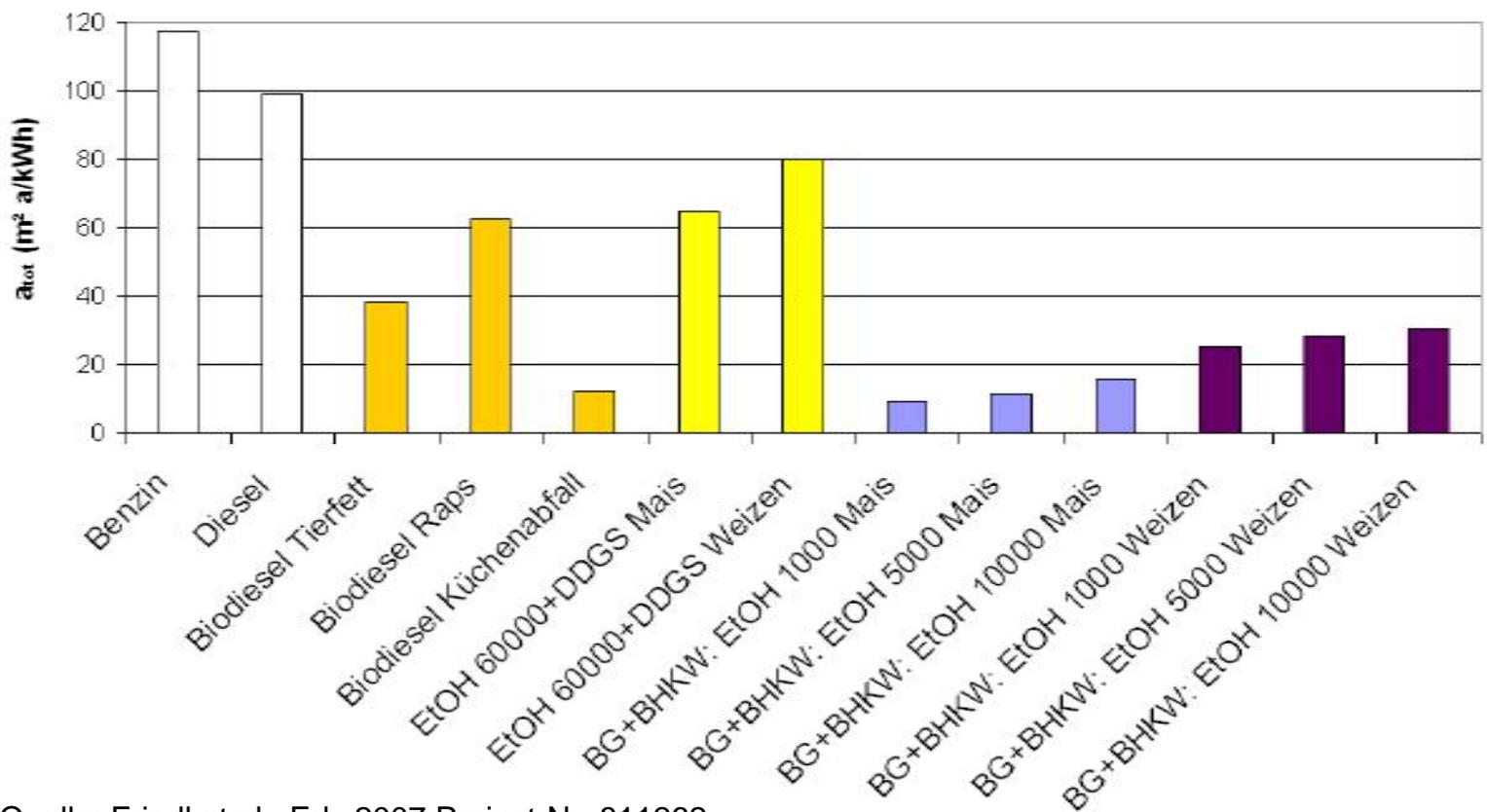
Ökologischer Fussabdruck von Biotreibstoffen (SPI = Sustainable Process Index)

Quelle: Vortrag Prof. Friedl, TU Wien;
SPionExcel, v 2.0, Graz University of Technology, Graz, 2006, <http://spionexcel.tugraz.at>



16

Ökologischer Fussabdruck von Biotreibstoffen



Quelle: Friedl et al., Edz 2007 Project-Nr. 811262

3. Perspektiven für Brenner

.Produktion von Ethanol mit sehr hohem Treibhausgas Vermeidungspotential

.Das EnStG bietet Grundlage für eine differenzierte Besteuerung für Biotreibstoff

„Ethanol ist nicht gleich Ethanol“

.Ethanol – Potential als Treibstoff und für industrielle Produkte

.Vermarktung in speziellen Nischen – z.B. Ethanol für Kamine

3. Perspektiven für Brenner

Negative Perspektiven

- Rohstoffpreise auf Höchstniveau
- Getreidepreis ca. 22 Euro / dt
- Alkoholpreis Rotterdam ca. 55 - 60 ct / l
- Beimischung der Mineralölwirtschaft erfolgt bisher auf Sparflamme
- Produktion in Brennereien – ob groß, ob klein – derzeit unwirtschaftlich in Deutschland
- Unsicherheit über die zeitliche Umsetzung der NachhaltigkeitsVO; Methodikdiskussion; Investitionsunsicherheit für Brennereien
- Öffentliche Diskussion zu Biotreibstoffen oft unsachlich

3. Perspektiven für Brenner

Positive Perspektiven

- Nachhaltigkeitsverordnung beurteilt die Treibhausgasbilanz von Biokraftstoffen
- Diskussion über „nachhaltige Biokraftstoffe“ und tatsächliche THG Vermeidung schreitet voran
- Aufarbeitung bei SASOL etabliert
- Etablierung von Tankstellen schreitet verstärkt voran
- Vertrieb von Betriebstankstellen für E85 Regionol
- Vertrieb von E85 Regionol an Kunden etabliert

4. Verein regionaler Brennereien e.V.

Zweck des Vereins

- Ausbau der Marktposition regionaler Brennereien
- Gemeinsame Qualitätssicherung
- Nutzung von Synergien bei der Vermarktung
- Gemeinsame Lobbyarbeit
- Interessenvertretung gegenüber Politik, Wissenschaft und Wirtschaft



Maschinenringe



21

4. Verein regionaler Brennereien e.V.

Mitgliedschaft

- Ordentliche Mitglieder sind Betreiber von regionalen Brennereien, Biogasanlagen und regenerativen Energieerzeugungsanlagen die mit Brennereien verknüpft sind und ihr Unternehmen nach den Qualitätsstandards des Vereins führen
- Fördernde Mitglieder fördern und unterstützen den Zweck des Vereins (juristische oder natürliche Personen)



Maschinenringe



22

4. Verein regionaler Brennereien e.V.

Beitragsordnung

- Ordentliche Mitglieder 480 Euro
- Aufnahmegebühr
Neumitglieder 5 Jahre a 360 Euro
- Fördernde Mitglieder 250 Euro

Unterstützen Sie eine regionale Produktion von Bioethanol, Biogas, Wärme (Dampf) sowie Dünger und Futter im ländlichen Raum!



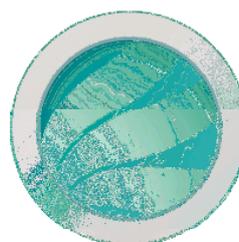
Maschinenringe



23



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**



E85 Regionol



Gefördert durch:



Ministerium für Umwelt
und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des
Landes Nordrhein-Westfalen

NRW.



24

Kontakt

Verein regionaler Brennereien e.V.
c/o Grünes Zentrum Agrar-Service GmbH
Dipl.-Ing. agr. Benedikt Sprenger
Waldenburger Strasse 10
48231 Warendorf
Tel: 02581 / 9317 - 65
Fax: 02581 / 9317 - 70
Email: b.sprenger@bhd-mr-waf.de
www.regionol.de



Gefördert durch:



Ministerium für Umwelt
und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des
Landes Nordrhein-Westfalen

NRW.



25