

## Referat VI:

### **Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW Berichte und Versuchsergebnisse 2002 Geschäftsführer: LD Dr. Karsten Block**

**Adresse:** Landwirtschaftszentrum Haus Düsse  
D-59505 Bad Sassendorf, OT Ostinghausen, Kreis Soest  
Tel.: 02945 - 989 - 0; Telefax: 02945 - 989 - 133  
e-mail: [HausDuesse@lk-wl.nrw.de](mailto:HausDuesse@lk-wl.nrw.de)  
Internet: <http://www.duesse.de>

Arbeitsgebiete:	Durchwahl
Geschäftsführung	02945 - 989 - 190
Referent für nachwachsende Rohstoffe	02945 - 989 - 195
Versuchstechnik	02945 - 989 - 194

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Einleitung und Struktur</b>	<b>2</b>
<b>2. Arbeitsfelder</b>	<b>2</b>
2.1 Energie aus Biomasse	3
2.2 Erstellung der Biogasversuchsanlage Haus Düsse	4
2.3 LandTec	4
2.4 Hanf als nachwachsender Rohstoff	5
2.5 Förderpreis nachwachsende Rohstoffe NRW	5
2.6 Agenda 21 – Landesagenda und nachwachsende Rohstoffe	6
<b>3. Besondere Veranstaltungen / Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>6</b>
3.1 Pressearbeit	6
3.2 Teilnahme an Ausstellungen/Messen/Bauernmärkten	7
<b>4. Veröffentlichungen des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe 2002</b>	<b>7</b>

## **1. Einleitung und Struktur**

Im Jahr 2002 hat der Beirat für nachwachsende Rohstoffe am 6.6.2002 und am 11.12.2002 getagt. Vorsitzender des Beirates ist Heinrich Kemper (Lage) und sein Stellvertreter ist Karl-Erich Oldemeyer (Werther). In der erweiterten Geschäftsführung arbeiten die Landwirte Heinrich Kemper (Lage), Karl-Erich Oldemeyer (Werther), Dieter von Meer (Rommerskirchen), Gerhard Kattenstroth (Gütersloh) und seitens der Wissenschaft Prof. Dr. Erich Schürmann (GH Südwestfalen Abteilung Soest) mit.

Neben dem Geschäftsführer Dr. Karsten Block arbeiten Hans-Bernd Hartmann als Referent und Karl-Heinz Niggemeyer als Versuchstechniker im Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW.

Im Berichtsjahr hat das ZNR NRW mit folgenden Kooperationspartnern/Einrichtungen zusammengearbeitet:

- Landesinitiative Zukunftsenergien NRW, Düsseldorf.
- Energieagentur NRW, Wuppertal.
- Union für Öl- und Proteinpflanzen (UFOP), Bonn
- Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (FNR), Gülzow
- Biomasse-Informationszentrum (BIZ), Stuttgart
- Fachverband Biogas e.V., Freising
- Kompetenzzentrum für das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen (KNR), Münster
- Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (ADNR), Bonn
- Landesverband der Maschinenringe, Münster
- Zentrum für ländliche Entwicklung NRW (ZeLE)
- Tranferstelle angepasste Technologie, Rheine (TAT)

Im Jahr 2002 wurde die enge Kooperation mit dem „Verein zur Förderung des Anbaus und der Verwertung von Hanf“ und der "Erzeugergemeinschaft für Faser- und Ölpflanzen zur technischen Verwertung" fortgesetzt. Frau Andrea Kiehl hat im Rahmen der Aktivitäten zum Hanf in Westfalen Lippe den Anbau, die Ernte und die Projektarbeiten zum Thema "Hanf" koordiniert. Ihr Büro ist bei der Kreisstelle Gütersloh in Wiedenbrück angesiedelt.

Im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ist seit 2001 das Büro für Wasserkraft der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW angesiedelt. Dieses Büro leitet Stefan Prott, Diplom Geograph aus Münster. Ziel der Arbeit ist es die Akzeptanz der Wasserkraft zu erhöhen und in einem Genehmigungsleitfaden die Interessen von Wassernutzung und Umweltschutz zu berücksichtigen.

Im Projekt „LandTec“ des Kreises Soest arbeitet ab dem 1.2.2003 Dipl. Ing. Helge Erhardt. Dieses Projekt hat zum Ziel die energetischen Biomasseaktivitäten im Kreis Soest zu vernetzen.

## **2. Arbeitsfelder**

Aktuelle Arbeitsschwerpunkte des ZNR sind.

2.1 Energie aus Biomasse

2.2 Erstellung der Biogasversuchsanlage Haus Düsse

2.3 LandTec

2.4 Hanf als nachwachsender Rohstoff

2.5 Förderpreis nachwachsende Rohstoffe NRW

2.6 Agenda 21 – Landesagenda und nachwachsende Rohstoffe

## 2.1 Energie aus Biomasse

Das Erneuerbaren Energiengesetzes (EEG), niedrige Produktpreise auf den Agrarmärkten und weiterhin anziehende fossile Energiepreise sorgen dafür, dass die Nutzung der Biomasse für energetische Zwecke an Bedeutung gewinnt. Auf Bundes- und auf Landesebene werden Entwicklungen in diesem Bereich förderpolitisch unterstützt. 2002 wurde die Beratung und die Begleitung von kommunalen Projekten fortgesetzt.

Zur energetischen Nutzung von Biomasse wurden 2001 folgende Veranstaltungen durchgeführt:

Termin:	Thema:	Teilnehmer
24.-26.1.2002	Fachtagung mit Ausstellung „Heizen mit Holz - Eine alternative zur fossilen Energie?“ - Stand der Technik und neue Perspektiven Kooperationspartner: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW, Energieagentur NRW,	1.100
21.2.2002	Biogastagung Kooperationspartner: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW, Energieagentur NRW, Fachverband Biogas e.V.	150
12.6.2002	NRW-Biogaslehrfahrt Kooperationspartner:Fachverband Biogas e.V.	50
28.8.2002	Treffen der Regionalgruppe des Fachverbandes Biogas e.V	25
11.9.2002	NRW Hanftag 2002 "Bauen mit Holz, Hanf und Co." mit der Verleihung des Förderpreises für nachwachsende Rohstoffe NRW Kooperationspartner: Energieagentur NRW, Verein zur Förderung des Anbaus und der Verwertung von Hanf, Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen ADNR, Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen KNR	85
20.- 23.11.2002	Fachexkursion nach Österreich Heizen mit Biomasse, Mikronetzwerke Kooperationspartner: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW	15
26.11.2002	Biogastagung in der KLVHS in Freckenhorst Kooperationspartner: Zentrum für ländliche Entwicklung (ZeLE)	100
30.1.2002	Mit fester Biomasse heizen – Stand der Technik und Perspektiven Kooperationspartner: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW, Energieagentur NRW	120

Die Veranstaltungen stießen in ihrer Konzeption mit Kooperationspartnern auf ein enormes öffentliches Interesse. Neben diesen Veranstaltungen wurden zahlreiche Vorträge bei landwirtschaftlichen Ortsvereinen, bei Waldbauern und Forstbetriebsgemeinschaften, bei Arbeitskreisen, bei ländlichen und kirchlichen Verbänden und Kreisveranstaltungen gehalten.

Das Thema "Biogene Treibstoffe" wurde 2002 in den Gremien des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe bearbeitet und war u.a. Gegenstand der Beiratssitzung im

Dezember. Aufgrund der Steuerbefreiung für biogene Treibstoffe waren Biodiesel, kaltgepresstes Pflanzenöl und Ethanol aus Kornbrennereien Themen, die bearbeitet wurden. Das Thema "Energie aus Biomasse" wird aufgrund der allgemeinen Entwicklungen auch im Jahr 2003 einen Schwerpunkt im Rahmen der Zentrumsarbeit bilden.

## 2.2 Erstellung der Biogasversuchsanlage Haus Düsse

Im Dezember 2001 wurde die Baugenehmigung zum Bau einer Biogasanlage im LZ Haus Düsse erteilt. Das MUNLV fördert diese Biogasanlage im Rahmen der Landesinitiative Biomasse. Ziel ist es, Versuche zu Biogas im betriebsüblichen Maßstab zu fahren. In den üblicherweise gebauten Durchflußfermentern lässt sich zur Ausbeute aus speziell eingesetzten Stoffen qualitativ nur sehr wenig sagen, da die Gasausbeute immer ein Durchschnittsergebnis aus ca. 30 Tage Inputmaterial ist.

Daher wurde zusätzlich zum Durchflussfermenter eine Batch-Anlage mit 6 Containern je 50 m<sup>3</sup> Volumen installiert (System WISA, netto 45 m<sup>3</sup> = 270 m<sup>3</sup> Fermentervolumen). Zu jedem Container wurde eine Gasmengenmessung und eine Gasanalysemöglichkeit eingebaut, so dass Ausgasungskurven erstellt werden können. Ein Nachfermenter und ein Endlager mit je 1000 m<sup>3</sup> sind nachgeschaltet.

Als betriebsinterne Kofermente sollen neben 2000 m<sup>3</sup> Rindergülle, ca. 3.000 t Festmist aus der LPA Eickelborn und ca. 300 t Geflügelmist eingesetzt werden. Außerbetriebliche Kofermente sollen nur zu Versuchszwecken eingesetzt werden. Im Bereich der Versuche ist für 2003 geplant, landwirtschaftliche Kofermente von Stilllegungsflächen einzusetzen.

Das 120 kW BHKW wurde Ende Dezember in Betrieb genommen. Die offizielle Eröffnung der Anlage ist für den 2.4.2003 vorgesehen.

Versuchs- und Demonstrationsanlage zu Biogas im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse			
<b>Fermenter</b>	Volumen Versuchsanlage, Container Betriebsweise Gülleverweilzeit	incl. Dachspeicher für Biogas  Mesophil	1000 m <sup>3</sup> 6 x 50 m <sup>3</sup> 39 °C ca. 40 Tage
<b>BHKW</b>	Zündstrahldiesel		120 kW elektrisch
<b>Inputmaterialien</b>	Rindergülle Geflügelkot Festmist Für Versuche vorwiegend landwirtschaftliche, nachwachsende Rohstoffe (z.B. Silomais, Grünroggen, Ackergras etc.)	2.000 m <sup>3</sup> 300 t 3.000 t	36.500 m <sup>3</sup> Biogas 73.200 m <sup>3</sup> Biogas 288.000 m <sup>3</sup> Biogas
<b>Biogasproduktion</b>			397.700 m <sup>3</sup> Biogas
<b>Stromproduktion</b>			800.000 kWh elektrisch
<b>Wärme</b>	Für Ferkelaufzucht	50 %	560.000 kWh thermisch

## 2.3 LandTec

Auf der Basis des Impulspapiers "Innovatives Wirtschaften - nachhaltige Regionalentwicklung, Rohstoffkompetenz, Technologie und Tourismus", das 2001 durch die Regionalkonferenz der Kreise Hochsauerland und Soest verabschiedet wurde, wurde LandTec als ein Projekt des Kreises Soest unter Mitwirkung des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe NRW beantragt. Titel des Projektes ist „LandTec - Aufbau eines

Biomassenetzwerkes". Im Rahmen des „Aktionsprogramms 2000 plus“ des Landes Nordrhein-Westfalen wurde die 1. Projektphase für 8 Monate bewilligt. Seit dem 1. Februar wird durch Dipl. Ing. (FH) Helge Erhardt die Bestands- und Bedarfsanalyse der Biomassenutzung im Kreis Soest und eine Machbarkeitsstudie Biomassenetzwerk für die Region erarbeitet. Aus Synergiegründen ist der Arbeitsplatz von Herrn Erhardt beim ZNR angesiedelt worden.

#### **2.4 Hanf als nachwachsender Rohstoff**

In 2002 wurden erneut etwa 150 Hektar Hanf in Ostwestfalen angebaut. Über Anbauverträge mit der Firma NafiTech (Bielefeld/Kalletal) ist die Abnahme der Ernte 2002 gesichert. Für die Ernte 2003 finden zur Zeit Vertragsverhandlungen zwischen dem Vorstand der Erzeugergemeinschaft und dem Erstverarbeiter statt. Ziel der Landwirte ist es dabei, die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens „Hanfanbau“ zu verbessern.

Der NRW-Hanftag 2002 hatte das Thema „Bauen mit Holz, Hanf und Co.“ und wurde u.a. in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen (Münster) und der Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (Bonn) vorbereitet. Hauptreferent war Prof. Julius Natterer (Lausanne, Schweiz), der über das Bauen mit Holz referierte. Landwirtschaftsministerin Bärbel Höhn übergab im Rahmen der Veranstaltung den Förderpreis für nachwachsende Rohstoffe des Landes Nordrhein-Westfalen. Zu dieser Veranstaltung waren 85 Teilnehmer anwesend. Neben dem Hanftag wurden durch den Hanfverein und die Erzeugergemeinschaft Bauernversammlungen im Rahmen des Projektes organisiert.

#### **2.5 Förderpreis nachwachsende Rohstoffe NRW**

Unter der Geschäftsführung des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe NRW in Haus Düsse wurde über das MUNLV für das Jahr 2002 zum zweiten Mal der Förderpreis für nachwachsende Rohstoffe ausgeschrieben. Unter den zahlreichen Bewerbungen aus den Bereichen der stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe wurden im Rahmen des NRW-Hanftages Anfang September 2002 die Preisträger vorgestellt. Den mit 5.000 € dotierten ersten Platz teilen sich in diesem Jahr die Gemeinde Nettersheim (Eifel) und Dr. Ralf Pude vom Institut für Obst- und Gemüsebau der Universität Bonn.

- Die Gemeinde Nettersheim hat zusammen mit privaten Finanziers ein umfangreiches Nahwärmenetz auf der Basis des regenerativen Energieträgers Holz aufgebaut und darüber hinaus die Gründung eines Holzenergiezentrums, das künftig die Aufbereitung und Vermarktung verschiedenster Holzbrennstoffe in Form von Scheiten, Pellets, Hackschnitzeln und Briketts übernehmen soll, vorangetrieben. Die Gemeinde hat durch innovative vertragliche Vereinbarungen öffentliche und private Interessen zielgerichtet für die Nutzung des heimischen Rohstoffes Holz gebündelt. Die hierbei entwickelten Public-Private-Partnership-Modelle können Pilotcharakter für eine Vielzahl vergleichbarer Fälle in anderen Gemeinden haben.
- Dr. Ralf Pude hat mit seinen langjährigen Arbeiten rund um "Miscanthus" (Chinaschilf) maßgeblich dazu beigetragen, einfache und für den Landwirt sichere Anbau- und Ernteverfahren zu entwickeln. Er war darüber hinaus insbesondere an der Entwicklung verschiedenster Baustoffe (Wände, Decken, Estrich, Dämmputze, Extrudersteine, Schallschutzwände) auf der Basis von Miscanthus beteiligt. Mit Hilfe solcher Baustoffe lässt sich aus dem jährlichen Aufwuchs eines Hektars (10.000 m<sup>2</sup>) Miscanthus ausreichend Baumaterial für ein Einfamilienhaus produzieren.

- Den dritten Platz des Förderpreises belegte die Teutoburger Ölmühle aus Ibbenbüren mit ihrem Projekt "Energieautarke Ölmühle". Hier wird in einer im vergangenen Jahr neu erbauten Produktionsstätte Rapssaat nach einem neuen technischen Verfahren verarbeitet. Der Rapssamen wird erstmalig vor der Pressung geschält und anschließend ohne Einsatz von Extraktionsmitteln kalt gepresst. Die minderwertigen Rapsschalen werden ebenfalls gepresst und daraus ein Rapsschalenöl gewonnen wird, das zwar nicht als Nahrungsmittel, wohl aber als Biotreibstoff für ein Biomasseheizkraftwerk verwendet werden kann. Dieses versorgt die Ölmühle ganzjährig und vollständig mit Wärme und Strom. Ein Teil des Stroms wird darüber hinaus auch in das öffentliche Netz eingespeist.

Der Förderpreis nachwachsende Rohstoffe ist für das Zentrum eine hervorragende Profilierungsmöglichkeit. Darüber bietet der Preis die Möglichkeit des Auslobens von Ideen, die umgesetzt werden bzw. worden sind. In 2004 wird der Förderpreis erneut ausgeschrieben.

## **2.6 Agenda 21 – Landesagenda und nachwachsende Rohstoffe**

Bis zum Ende des Jahres 2003 ist im Rahmen der Agenda 21 der Landesagendaprozess angesetzt. Im Landesagendakontext wurden durch Frau Ministerin Höhn am 27. Juli 2002 fünf Projekte aus dem Bereich der nachwachsenden Rohstoffe vorgestellt:

- RegioÖl – Nutzung von Rapsöl in der Region Aachen
- Unterstützung einer innovativen Hanfwirtschaft in NRW – Hanfverwertung in Ostwestfalen-Lippe
- Wärme aus Holz – Region Siegen-Wittgenstein
- Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe – Stoffliche Nutzung in NRW
- Regionale Kompetenznetzwerke Bioenergie – Landesinitiative Zukunftsenergien NRW

Für das Netzwerk nachwachsende Rohstoffe liegt die Geschäftsführung beim Transferzentrum für angepasste Technologie (Rheine) und dem ZNR. Es wurden bisher keine zusätzlichen Fördermittel bewilligt, so dass die Arbeit bzgl. des Netzwerkes im Rahmen des Alltagsgeschäftes erledigt werden. Im Hinblick auf Ausstellungsaktivitäten ist vorgesehen bei der Landesgartenschau in Gronau über nachwachsende Rohstoffe zu informieren.

## **3. Besondere Veranstaltungen / Öffentlichkeitsarbeit**

### **3.1 Pressearbeit**

In 2002 wurde durch Printmedien, Radiostationen und Fernsehbeiträge über die Arbeit im Zentrum für nachwachsende Rohstoffe berichtet. Gegenstand der Öffentlichkeitsarbeit waren folgende Veranstaltungen.

24.-26.1.2002	Fachtagung Heizen mit Holz mit Ausstellung
21.2.2002	Biogastagung
12.6.2002	NRW-Biogaslehrfahrt
11.9.2002	NRW-Hanftag „Bauen mit Holz, Hanf und Co.“
20.–23.11.2002	Fachexkursion nach Österreich
30.1.2003	Mit fester Biomasse heizen

### 3.2 Teilnahme an Ausstellungen/Messen/Bauernmärkten

Für die Teilnahme des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe NRW an Messen wurde durch das MUNLV angeregt, unter Abwägung von Kosten und Nutzen, die Teilnahme auf Veranstaltungen im Land NRW zu beschränken.

In 2002 war das ZNR in Nordrhein Westfalen bei folgenden Veranstaltungen präsent:

- 13.-15.2.2002 e-World of energy, Essen
- 28.04.2002 Dattelner Hanfmarkt, Datteln
- 24.-26.5.2002 Umwelt 2002, Bielefeld
- 29.05.2002 Eröffnung des Informationszentrums Hanf, Werther
- 30.06.2002 Tag der offenen Tür in Werne-Wessel
- 13.07.2002 Handwerkstag, Liesborn
- 06.10.2002 Tag der Regionen, Rheine
- 12.-14.2.2003 e-World of energy, Essen
- 18.-21.2.2003 Agrarunternehmertage, Halle Münsterland, Münster

Diese Veranstaltungen haben dazu beigetragen, das ZNR in der Öffentlichkeit und in unterschiedlichen Branchen bekannt zu machen.

Dabei wurden Teile der Ausstellung aus dem Pavillon für nachwachsende Rohstoffe dargestellt. Speziell zur Kontaktaufnahme und zum Bekannt werden sind solche öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten von Bedeutung und nützlich für die Entwicklung des Arbeitsgebietes nachwachsende Rohstoffe in NRW.

### 4. Veröffentlichungen des Zentrums für nachwachsende Rohstoffe 2002

<i>Block, K.</i>	Nutzung von Bioenergie – Ansatzpunkte für Bildung und Beratung von Land- und Forstwirten <i>Eurosolar/Energieagentur NRW, Konferenzband 2002</i>	Januar 2002
<i>Kiehl, A.</i>	Hanf: Anbauflächen gesucht <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 12, S. 42</i>	März 2002
<i>Hartmann, H.-B.</i>	Raps, Hanf & Co. auf dem Vormarsch <i>Städte- und Gemeinderat 7-8/2002, S. 21-23</i>	Juli 2002
<i>Prott, S.</i>	Große Vielfalt bei Biogas <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 26, S. 23</i>	Juni 2002
<i>Block, K.</i>	Feststoffe direkt in den Fermenter <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 27, S. 33-36</i>	Juli 2002
<i>Block, K.</i>	Mit Hackschnitzeln preisgünstig heizen? <i>Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 7, S. 30-32</i>	Februar 2003