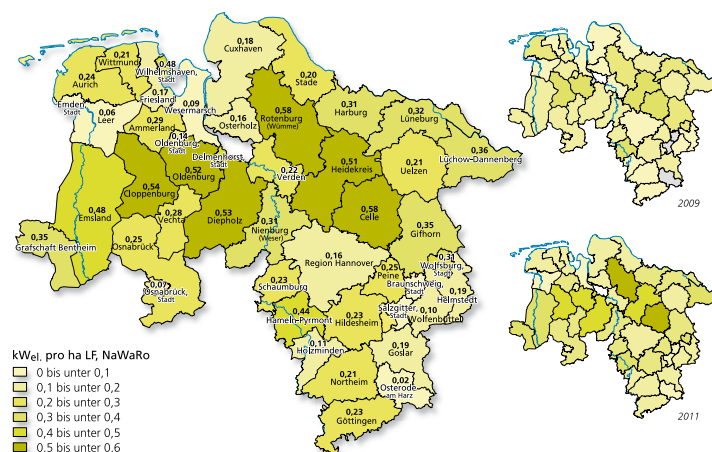


Neue Biogasinventur informiert über Stand der Biogaserzeugung und -verwendung in Niedersachsen

In Niedersachsen waren Ende 2013 1.546 überwiegend landwirtschaftliche Biogasanlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von insgesamt 877 MW_{el.} in Betrieb. Diese Anlagen erzeugen rund 25 % des erneuerbaren Stroms in Niedersachsen und leisten über Nahwärmenetze einen erheblichen Beitrag zur Bereitstellung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt. 26 Anlagen speisen Biomethan in das Erdgasnetz ein. Die Einspeiseleistung der niedersächsischen Anlagen beträgt insgesamt 9.300 Kubikmeter Biomethan pro Stunde. Die Effizienz der Biogasanlagen konnte durch verbesserte Anlagenführung und Substratoptimierungen über die Jahre gesteigert werden. Das zeigt der deutlich reduzierte Flächenbedarf für Energiepflanzen je MW installierter elektrischer Leistung. Die Diversifizierung im Energiepflanzenanbau gilt es jedoch weiter zu forcieren. Der Einsatz von Gülle und Mist in den Biogasanlagen der Ackerbauregionen unterstützt die Bemühungen, Nährstoffüberschüsse in Tierhaltungsregionen zu reduzieren und trägt zu einer nachhaltigen Nutzung von Phosphor und Stickstoff bei. Biogas hat sich für das Land Niedersachsen innerhalb der letzten Jahre zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor entwickelt. Der in den Veredlungsregionen kritisch zu bewertende sehr starke Zuwachs an Biogasanlagen wurde bereits durch die EEG Änderungen in 2012 gebremst.

Das zeigen die Ergebnisse der aktuellen Biogasinventur, die im November auf dem Seminar »Biogas in Niedersachsen« in Hannover von Dr. Gerd Höher, Referatsleiter im Landwirtschaftsministerium vorgestellt wurden. Die umfangreiche Datenauswertung hat 3N im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz vorgenommen. Die Broschüre steht als Download unter www.3-n.info zur Verfügung oder kann bei 3N kostenlos angefordert werden.



NaWaRo-Biogasanlagen – installierte elektrische Leistung in kW pro Hektar LF in Niedersachsen, Entwicklung von 2009 bis 2013

Strommarkt im Wandel – Welche Rolle bekommt die Bioenergie?

Die Novelle des EEG 2014 ist nur ein Baustein im Umbau des Strommarktes, der für die nächsten Jahre geplant ist. Das Bundeswirtschaftsministerium hat im November das »Grünbuch« zum künftigen Strommarktdesign veröffentlicht, das bis zum Herbst 2015 zu einem Gesetzentwurf weiterentwickelt werden soll. Wichtiger Punkt in der Zeitreihe ist das Jahr 2022, in dem die letzten Atomkraftwerke mit einer Leistung von 12.000 MW außer Betrieb gehen. Die Herausforderung ist groß: Erneuerbare Energieträger sollen bis 2050 einen Anteil von 80 % des Verbrauchs decken. Schon heute übersteigt ihre Erzeugung manchmal den regionalen Verbrauch, so dass die Netzbetreiber gezielt Kraftwerke ab- und zuschalten müssen. Der Be-

trieb von Kohle- und Erdgaskraftwerken wird dadurch zunehmend unrentabel, deshalb werden Bereitschaftszahlungen gefordert, um die Versorgung zu sichern. Solche sog. Kapazitätsprämien stellen das Gegenmodell zum sog. Energy-only-Markt dar, bei dem nur die eingespeiste Kilowattstunde bezahlt wird. Dabei schwanken die Preise stark und spiegeln den augenblicklichen Wert des Stroms wider. Für die Anlagenbetreiber kommt es also darauf an, ihren Betrieb am Markt auszurichten. Auch wenn bestehende Bioenergieanlagen innerhalb ihrer EEG-Vergütungsdauer feste Rahmenbedingungen vorfinden, werden 2015 die Weichen für die zukünftige Rolle der erneuerbaren Energien im Strombereich gestellt.

DBU fördert Kooperationsprojekt der Stiftung Lebensraum Moor

Die von Josef Gramann, Firma Gramoflor, Vechta, vor drei Jahren initiativ gestarteten Versuche zur Vermehrung und Etablierung von heimischen Bulttorfmoosen in Niedersachsen werden ab Januar 2015 mit finanziellen Mitteln der DBU unterstützt und können damit zukünftig auf eine wissenschaftlich fundierte Basis gestellt werden.

Das Forschungsprojekt läuft unter der Trägerschaft der 2012 gegründeten Stiftung Lebensraum Moor, in deren Vorstand sich u. a. der NABU und der BUND engagieren. Kooperationspartner sind Gramoflor und das Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster, das über eine langjährige Forschungstradition

in den Bereichen Renaturierungs- und Moorökologie verfügt. Das Kooperationsprojekt ist zunächst auf drei Jahre angelegt und soll in dieser Zeit erforschen, welche Faktoren eine erfolgreiche Vermehrung und Wiederansiedlung der seltenen und nur begrenzt vorhandenen heimischen Bulttorfmoose in den wiedervernässten Mooren fördern. Die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen sollen dann gemeinnützig den Akteuren des Moorschutzes in Naturschutzbehörden und Naturschutzorganisationen, Wirtschaft und Wissenschaft zur Verfügung gestellt werden. Über Details zum Projekt informiert die Internetseite www.stiftung-lebensraum-moor.de (Quelle: Gramoflor 2014)

Niedersächsischer Algenstammtisch ein voller Erfolg

Algen entwickeln sich zu einem immer bedeutsameren Wirtschaftszweig, wobei die Nutzung von der Lebensmittelbranche bis hin zu technischen Anwendungen reicht. Um den Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Branchen und Akteuren zu intensivieren, fand am 27.11.2014 in Göttingen, in den Räumlichkeiten der Stammalgensammlung (SAG), der von 3N initiierte 1. Niedersächsische Algenstamm-



Algenstammalgenammlung (linkes Bild) und Teilnehmer nach der Besichtigung im Gespräch



tisch statt. Prof. Schulz von der Christian-Albrechts-Universität Kiel, stellte in seinen Grussworten die Erfahrungen, des bereits seit längerem bestehenden Kieler-Algenstammtisches vor. Die rund 40 Teilnehmer aus den Bereichen Forschung, Praxis, Anlagenbau, Vermarktung und Beratung lernten unter Führung von Prof. Dr. Thomas Friedl und Dr. Maike Lorenz die umfangreiche Algensammlung der

SAG kennen. Beim Algen-Netzwerktreffen fanden bereits mehrere Teilnehmer mit neuen Ideen und Projekten zusammen oder konnten die Synergieeffekte dieses entspannten fachlichen Austausches im Nachgang nutzen.

Die Veranstaltung soll 3 bis 4 Mal jährlich an wechselnden Orten in Niedersachsen fortgeführt werden. Weitere Informationen bei Herrn Sascha Hermus (hermus@3-n.info)

Workshop zur Gülle- und Gärrestaufbereitung in Werlte

Im Klimacenter in Werlte wurde auf dem von 3N durchgeführten Workshop mit mehr als 60 Gästen am 2.9.2014 eines sehr schnell deutlich: Nicht nur in Niedersachsen, sondern auch in den Niederlanden sind die Stickstoff- und Phosphatbelastungen regional sehr hoch. Referenten, auch aus den Niederlanden, stellten Nährstoffberichte und Möglichkeiten zur Problemlösung vor. Dabei waren chemische, mechanische und transporttechnische Lösungen im Fokus. Robert Borchers von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen richtete in seinem Nährstoffbericht besonderes Augenmerk auf den Landkreis Emsland.

Bernhard Temmen von der Raiffeisen-Waren-Genossenschaft Emsland Süd hat im Rahmen des Projektes »Biogasrube« ein Praxisprojekt im Emsland zur Trennung von über 5000 m³ Gülle und Gärresten vorgenommen. Die eingesetzte Technik involvierte verschiedene Pressschnecken

sowie eine Zentrifuge (13 m³/h). Aktuell (Dezember 2014) wird eine größere Zentrifuge (25 m³) an Praxisanlagen getestet. Hinsichtlich der Phosphorabtrennung erzielt die Zentrifugentechnik sehr gute Ergebnisse.

Ton Voncken von der niederländischen Bauernorganisation LTO wies auf die verschiedenen Entwicklungen hin, die in den Niederlanden bezüglich der Stickstoff- und Phosphorrückführung bereits gemacht worden sind. Die Energieausbeute aus alleiniger Güllevergärung ist jedoch sehr gering und dementsprechend ist es schwierig, eine angemessene Rendite bzw. Wirtschaftlichkeit zu bekommen. Dies erfordert noch einige Technikinnovationen.

Weitere Beiträge gab es unter anderem von den Unternehmen Peters Consulting, A3-Water Solutions, Byosis und Groß Zevert.

Die Präsentationen sind unter www.3-n.info zu finden.

Neues aus dem Klimacenter



Übergabe des E-Fahrzeuges durch Michael Diekmann (EWE) an SgBm Ludger Kewe, Werlte und 3N im Beisein von Besuchern der Provinz Drenthe

Nun auch ein Exponat der Elektromobilität

Nachdem die EWE bereits ein Erdgas- Tankstellenexponat ausstellt, erhält nun mit dem »E3« das Thema Elektromobilität und Stromspeicherung Einzug ins Klimacenter. Die interessierten Besucher können grundlegende Informationen zu diesem Thema erhalten. Die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien spielt eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, die Herausforderungen der zukünftigen Energieversorgung zu lösen, wobei nicht nur das Auto als mobiler Stromspeicher im Fokus des Unternehmens steht, sondern auch Hausspeichersysteme, wie der »EQOO by EWE«, der die Stromspeicherung aus der eigenen PV-Anlage ermöglicht. Die Zukunft gehört den Fahrzeugen, die mit grüner Energie betankt werden können, so EWE Kunden-

berater Michael Diekmann, bei der Fahrzeugübergabe. Die EWE engagiert sich seit 1998 im Bereich der klimafreundlichen Erdgasantriebe. Heute betreibt EWE 10 % der Erdgas-tankstellen in Deutschland. Bilanziell werden dort bereits 10 % Bio-Erdgas beigemischt, was die CO₂-Bilanz der Erdgasfahrzeuge noch weiter verbessert. Die Elektrofahrzeuge sind ein weiterer Baustein zur Energiewende.

Strom aus der eigenen PV-Anlage speichern, um in den Abend- und Nachtstunden den »eigenen« Strom zu nutzen, ist ein spannendes Thema geworden. Der innovativ, 1x1 Meter große EQOO Speicher integriert die gesamte Speicher- Mess- und Steuerungstechnologie im One-Box-Design.

Die »Achillesferse« am Bau - so bezeichnet der Aussteller »FOPPE Direkt Versand GmbH« die übliche Praxis des Fenster- und Türeinbaus im Neubau. Foppe hat einen Montagewinkel und eine Schwerlastschwelle entwickelt, die dieses Problem lösen. Diese passivhauszertifizierten Bauteile sichern auf Dauer die Luftdichtigkeit und wärmebrückenfreie Montage der Fenster und Türen. Wichtig ist, dass der Montagewinkel rechtzeitig am Rohbau platziert wird. Deshalb sind vor allen Architekten, Bauplaner sowie bausausführende Firmen die Zielgruppe dieser Produkte.

NEWS + NEWS + NEWS + NEWS + NEWS + NEWS + NEWS + NEWS

Volkswagen wird nach mehrjähriger Testphase im Volkswagenwerk in Wolfsburg künftig bei Rollbahnen für den Transport von PKW-Karosserien Holzwerkstoffe einsetzen. Laut Mitteilung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. werden weitere 75 sogenannte Skidförder mit den deutlich leichteren Wood Veneer Composites (WVC) ausgestattet. Die von der Universität Chemnitz entwickelten Produkte wurden aus Birkenperrholz und einem speziellen Holzfunierlagenverbundwerkstoff gefertigt und erwiesen sich als wartungsarm, schwingungs- und geräuschedämpfend und belastbar.

Bau- und Werkstoff aus PLA-Schaum

Polylactid (PLA), ein biologisch abbaubares Polymer, wird schon für viele Anwendungen eingesetzt. Durch die Herstellung von Schaumkügelchen aus diesem Material eröffnet die Firma Synprodo (Wijchen; NL) neue Einsatzbereiche, denn die Schaumkügelchen können freigeformt werden und durch gute Wärmeisoliereigenschaften ($\lambda=0,034 \text{ W/mK}$) wird das Material z.B. für Eisverpackungen oder als Dämmstoff eingesetzt. Auf der Netzwerkveranstaltung des Agrobiopolymer-Projektes in Bockhorn-Steinhausen, stellte Herr Alflen von Synprodo die Neuentwicklung vor. Auch die neuste Studie des NOVA- Institutes zur Entwicklung der weltweiten Produktionskapazitäten für biobasierte Kunststoffe (drop-in) zeigt eine rasante Entwicklung am Biopo-

lymer Markt. So wird bis 2020 mit einer Verdreifachung der Produktionskapazitäten gerechnet, von heute 5,2 Mio t auf bis zu 16,9 Mio. t.

Agravis: 500. Biogasanlage unter Vertrag – Stromdirektvermarktung attraktiv

Das Potential der Direktvermarktung von Strom ist in Deutschland noch groß, erklärte GeLa Geschäftsführer Christian Rohde, anlässlich des Vertragsabschlusses zur Stromdirektvermarktung mit der 500. Biogasanlage. Das Unternehmen bündelt jetzt die Leistung von mehr als 270 MW Biogasstrom und rund 400 MW erneuerbarem Strom aus Wind- und PV-Anlagen.

Torfunternehmen Klamann-Deilmann verstärkt Forschung und Entwicklung

Die Unternehmensgruppe Klamann-Deilmann stellt sich mit der Gründung einer eigenen Führungsgesellschaft, die strategische Aufgaben und Servicedienstleistungen übernimmt, zum Januar 2015 neu auf. Die Forschung und Entwicklung zu alternativen Rohstoffen für den Torfersatz und erneuerbaren Energien soll intensiviert werden, so könnten bis 2020 nach Angaben von Geschäftsführer Norbert Siebels die Anteile von Torfersatzsubstraten, dazu gehören beispielsweise aufbereitete Holzfasern, von heute 6,7 % auf 15 % der Jahresproduktion des Weltmarktführers erhöht werden. (Quelle: Emszeitung 12.12.2014)

3D-Druck mit Langfaser-Compounds

Mit Hilfe des im Rahmen des INTERREG IV A-Projektes »Agrobiopolymere« entwickelten innovativen Compoundierungsverfahren zur Nutzung von Langfasern aus Reststoffen aus Landwirtschaft, Gartenbau und Lebensmittelindustrie zur Herstellung von naturfaserverstärkten Biopolymeren, geht der 3N e.V. einen weiteren Schritt zur Herstellung von Produkten mit verbesserten Eigenschaften. Die neuen Werkstoffe sollen mittels 3D-Drucktechnik Anwendungen in verschiedenen technischen Bereichen finden. Der 3D-Druck bietet durch seine Variabilität die

Möglichkeit zum »Rapid Prototyping« um so die verschiedenen Vorteile der Langfaser-Compounds optimal einzusetzen. Es soll eine Produktionskette von der Compoundentwicklung, über die Herstellung der Filamente bis hin zum fertigen Produkt in Zusammenarbeit mit interessierten Firmen aufgebaut werden, um so innovative Anwendungen für den Markt zu entwickeln.



Inbetriebnahme des 3D-Druckerprototypen bei 3N durch Projektteam und Hersteller

Gründungsmitglieder:



Mitglieder und Förderer:

Wir begrüßen als neues Mitglied die Putsch GmbH & Co. KG



Terminhinweise 2015:

- 14.01.** Themenabend: »Neues auf dem Holzheizmarkt« - neue Techniken reduzieren den Feinstaub, Klimacenter, Werlte
- 28.01.** Themenabend: »Den Hybrid nicht nur in der Garage, auch im Heizungsraum!« Informationen zu innovativer Heiztechnik, Klimacenter, Werlte
- 27.-29.1.** Jahrestagung des Biogasfachverbandes, Bremen
- 4.2.** Industry Day der Hochschulen, Landesinitiative Niedersachsen Energiespeicher und -systeme, Hannover
- 20.2.** Hochschultag »Bauen mit Holz«, Institut f. Bauphysik, Universität Hannover
- 16.4.** Sicherung der Nadelrohholzversorgung, Tagung, NHN u. 3N e.V., Göttingen
- 2.-3.6.** 8. Innovationskongress Biogas, Osnabrück

BITTE VORMERKEN

- 17./18.6.** Bioökonomie - Ecoinnovations from biomass, Papenburg
Der Kongress mit nationalen und internationalen Referenten wird praxisorientierte Konzepte für die Umsetzung biobasierter Prozessketten sowie Innovationen aus Forschung und Unternehmen vorstellen.

Die vollständigen Informationen/Programme zu den Veranstaltungen unter www.3-n.info.

Kompetenzzentrum 3N
Niedersachsen-Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Geschäftsstelle:
Kompaniestraße 1 | 49757 Werlte
Tel.: +49(0)5951 9893 - 0 | Fax: +49(0)5951 9893 - 11
E-Mail: info@3-n.info

Büro Göttingen:
Rudolf-Diesel-Straße 12 | 37075 Göttingen
Tel.: +49(0)551 30738 - 17 | Fax: +49(0)551 30738 - 21
E-Mail: goettingen@3-n.info

www.3-n.info

Impressum: 3N Kompetenzzentrum
Niedersachsen Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe e. V.,
V.i.S.d.P.: Dr. Marie-Luise Rottmann-Meyer