

Pressemitteilung

nova-Institut GmbH (www.nova-institut.eu)
Hürth, 3. Mai 2012



Neue Konzepte für die nachhaltige Nutzung von Holz: Bioraffinerie im Westerwald?

Das nova-Institut stellte in Langenbach bei Kirburg das EU-Projekt BIOCORE Vertretern der regionalen Holzindustrie vor. BIOCORE ist eines der drei großen Bioraffinerie-Projekte, die im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU gefördert werden. Die Idee: Biomasse wie Stroh oder Holz sollen besonders effizient für die Produktion von Chemikalien und Kunststoffen genutzt werden.

Das nova-Institut aus Hürth im Rheinland entwickelt im EU-Projekt BIOCORE eine Fallstudie für eine Bioraffinerie. Im Rahmen dieser Fallstudie führen die Projektpartner CIMV, ECN und VTT in den kommenden Monaten Untersuchungen mit verschiedenen Rohstoffen durch.

In diesem Kontext stellte das nova-Institut am 28. Februar 2012 in Langenbach bei Kirburg das EU-Projekt BIOCORE Vertretern der regionalen Holzindustrie vor. BIOCORE ist eines der drei großen Bioraffinerie-Projekte, die im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU gefördert werden. Die Idee: Biomasse wie Stroh oder Holz sollen besonders effizient für die Produktion von Chemikalien und Kunststoffen genutzt werden. Heutige Raffinerien nutzen Erdöl und Erdgas um daraus Bausteine für die Chemie- und Kunststoffindustrie sowie Kraftstoffindustrie bereitzustellen. Dies ist nicht nur eine Quelle für CO₂-Emissionen und damit eine Ursache des Klimawandels, sondern bei steigenden Erdölpreisen auch ein Zukunftsrisiko für eine Vielzahl von Industrien.

Im Projekt BIOCORE wird die gesamte Wertschöpfungskette vom Rohstoff Biomasse bis hin zu einer Vielzahl an Zwischen- und Endprodukten, wie z.B. bio-basierte Kunststoffe und Klebstoffe untersucht. Am Beginn des Prozesses steht ein patentiertes Organosolv-Verfahren des französischen Unternehmens CIMV (*Compagnie Industrielle de la Matière Végétale*), welches die Biomasse in die drei Hauptkomponenten Cellulose, Hemicellulosen und Lignin fraktioniert. Diese Komponenten werden durch biotechnologische und (thermo-) chemische Prozesse, die im Projekt entwickelt und optimiert werden, in eine Vielzahl von Produkten umgewandelt. Diese Prozesse werden schließlich einer ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsbewertung unterzogen.

Um das neue Konzept der Bioraffinerie so konkret wie möglich zu entwickeln und zu bewerten, werden vier Fallstudien durchgeführt, die jeweils ein bestimmtes Einzugsgebiet für die Biomasseversorgung und einen bestimmten Biomasse-Mix annehmen. Neben Regionen in Frankreich (Weizenstroh), Ungarn (Kurzumtriebsholz, Weizenstroh und Laubholz), Indien (Reis- und Weizenstroh) wurde auch eine Region in Deutschland ausgewählt für die die Versorgung einer Bioraffinerie mit Laub- und evtl. Nadelholz untersucht wird.

Diese Region umfasst Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen und das Saarland, da hier europaweit die größten Zuwächse an Laubholz identifiziert wurden. Um das Konzept regionalen Akteuren vorzustellen und mit ihnen zu diskutieren, veranstaltete das nova-Institut am 28. Februar 2012 im Schulungszentrum des Unternehmens Mann Energie in Langenbach bei Kirburg (Westerwald) einen Workshop an dem Vertreter der Holzpelletbranche (Westerwälder Holzpellets, German Pellets), der Sägewerke (Ilim Timber, van Roje), der privaten Waldbesitzer (Hatzfeldt-Wildenburg) sowie der Landesforsten Rheinland-Pfalz teilnahmen.

Das Interesse an der neuen Technologie war groß, vor allem weil sich hier eine neue potenzielle Absatzquelle für Holz auf tun könnte die den wertvollen Rohstoff Holz besonders effizient nutzt und hohe regionale Wertschöpfung ermöglicht. Dies passt gut zur Strategie der Holzindustrie, ihren Rohstoff möglichst nachhaltig, effizient, regional und mit hoher Wertschöpfung zu nutzen. Heute werden große Mengen Holz aus der genannten Region exportiert. Diese Mengen könnten so regional in Wert gesetzt werden.

Bis es allerdings so weit ist, werden noch einige Jahre vergehen. Wann die neuen Technologien marktreif und konkurrenzfähig sind, liegt auch am Erdölpreis. Wenn es aber so weit ist, geht von der Fallstudie schon heute das Signal aus: Unsere Region ist bestens geeignet. Die Fallstudie nimmt einen Biomassebedarf einer Anlage von 150.000 t Trockenmasse (TM) an, was bei einem durchschnittlichen jährlichen Einschlag von etwa 7 Mio. t TM gerade einmal 2% ausmacht. Während die Konkurrenz um den Rohstoff Holz selbstverständlich bereits in den letzten Jahren an Schärfe gewonnen hat, wird es zukünftig gerade deshalb darum gehen, diesen knappen Rohstoff möglichst nachhaltig und mit hoher Wertschöpfung zu nutzen. Hierzu bietet die Bioraffinerie-Technologie interessante Perspektiven. Die ausgewählte Region ist zudem optimal an die großen Chemiestandorte im Raum Köln, Leverkusen, Düsseldorf und Frankfurt angebunden, so dass sich Rohstoffanbieter und Produktabnehmer optimal ergänzen könnten.

Während bereits bekannt ist, dass sich Laubholz sehr gut mit der CIMV-Technologie raffiniert lässt, bestehen noch Schwierigkeiten bei der Refinement von Nadelholz. Jedoch könnte die Rohstoffbasis erheblich erweitert werden, wenn auch Nadelholz im Prozess genutzt werden könnte, da Nadelbäume immerhin 43% der Waldfläche in der Fallstudienregion ausmachen. Daher führen die Projektpartner CIMV (Frankreich), ECN (Niederlande) und VTT (Finnland) in den kommenden Monaten Untersuchungen mit verschiedenen Rohstoffen aus Nadelholz durch.

V.i.S.d.P.:

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer) nova-Institut GmbH, Chemiepark Knapsack, Industriestraße 300, 50354 Hürth (Deutschland), www.nova-institut.eu, contact@nova-institut.de, +49 (0) 2233-48 14 40

Ein Foto des Workshops vom 28. Februar 2012 kann unter folgendem Link heruntergeladen werden (bitte beachten Sie die Quellenangabe des Bildes): www.nova-institut.de/pdf/Stakeholder-Meeting.jpg.

- Stakeholder-Workshop (v.l.n.r): Dr. Stephan Piotrowski (nova-Institut GmbH), Till Eismann (German Pellets), Horst Womelsdorf (Landesforsten Rheinland-Pfalz), Dr. Norbert Heidingsfeld (Landesforsten Rheinland-Pfalz), Björn Stelter (Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung), Oliver Mühlmeier (van Roje), Markus Mann (Westerwälder Holzpellets), Hauke Jungjohann (Ilim Timber). (Photo: nova-Institut)