

28.02.2011

Herstellung von Diesel und Heizöl aus Kunststoffabfällen Drei hochkarätige Referenten im Naturparkhaus

Im Rahmen der Gemeinschaftsveranstaltung von Naturpark und Energiearbeitskreis ging es um die Herstellung von Diesel und Heizöl aus Kunststoffabfällen. Zunächst schildert die Dipl.-Ing. Hans-Peter Wagner die Situation der Kunststoff-Müll-Problematik weltweit. Während Deutschland weltweit führend im Recycling ist, werden von den Kunststoffabfällen beispielsweise in den USA nur 5% recycelt. Früher wurde viel deponiert, dann ging man zur Verbrennung über, vieles wird illegal entsorgt. In den Ozeanen und Weltmeeren befinden sich heute sechsmal mehr Kunststoffabfälle als Plankton, die Kurve ist stark steigend. Fische verhungern beispielsweise bei vollem Magen. Auch die Abfälle auf dem Lande nehmen stark zu. Dabei handelt es sich um eine wertvolle Rohstoffquelle. Bei den Verfahren zur Verwertung der Kunststoffabfälle ging es an diesem Abend nicht um die sauber sortierten Kunststoffabfälle sondern um verunreinigte Dinge und Mehrkomponentenprodukte, solche die man „Riechen sieht“, wie es der zweite Referent Christian Widmer aus der Schweiz formulierte. Er hatte 1992 die Ersterfindung gemacht. In den Jahren 2007/2008 wurde in Ormalingen in der Schweiz eine Pilotanlage gebaut. In einem Niederdruckröhrenreaktor werden vier Tonnen Kunststoffabfall pro Stunde behandelt, es entstehen ca. 4.000 Liter Öl pro Stunde. Aus einem Kilogramm Polyoleofinen entsteht etwa ein Liter Öl bzw. Naphta, der Industriekraftstoff. Heute kostet das Heizöl 0,52 Euro pro Liter und für den Industriekraftstoff Naphta werden 0,86 Euro bezahlt. Neben dem Öl entsteht für den Anlagenbetrieb selbst und etwa 5-10 % Koks aus Verunreinigungen. Dies kann aber wiederrum verwendet werden. Die erforderlichen, Industriellen Anlagen benötigen einen Platzbedarf von etwa 160 x 80 Metern. Sechs bis Sieben LKW-Ladungen pro Tag sind an Werktagen für die Anlieferung notwendig. Das Potenzial in Europa bei 740 Millionen Einwohnern beträgt etwa 16 Milliarden Liter Flüssigkraftstoff pro Jahr, was einen enormen Wirtschaftswert darstellt. Die Energieeffizienz liegt mit 86,9% deutlich besser als bei jeder Verbrennung. Ideal ist es wenn sich neben der Anlage ein Wärmeabnehmer, beispielsweise ein Schwimmbad befindet. Im dritten Kurzreferat ging Professor Dr. Bank von der MAN Diesel und Turbo in Deggendorf, kurz darauf ein, dass die Werft Deggendorf schon lange keine Schiffe mehr baut, aber dafür weltweit die Marktführerschaft bei Reaktoren inne hat. Während der Vorträge wurde ein Kurzfilm von der Pilotanlage in Ormalingen gezeigt. Einig waren sich die Referenten, dass Müllvermeidung das beste Konzept ist. Trotzdem wird mit steigender Weltbevölkerung die Kunststoffmüllmenge immer mehr. Bei knapper werdenden Fossilen Ressourcen gewinnt das Müllrecycling zusehends an Bedeutung. Rekordverdächtig bei diesem Vortragsabend war, dass einer der Zuhörer, wie er selbst hinterher bemerkte, extra aus Frankfurt angereist war, weil er von der Veranstaltung im Internet gelesen hatte.