

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich freue mich, Ihnen heute die Modell Region Emscher-Lippe vorstellen zu dürfen und Ihnen einen Überblick über Aktivitäten, Projekte sowie geplante Entwicklungen der energetischen Nutzung von Biomasse darzustellen. Ich möchte Ihnen aber auch über unsere weiteren Ziele – insbesondere in Verbindung mit den Erfahrungen aus dem Projekt BioRegio aufzeigen. Bevor ich dies jedoch tue, einige Worte zu meiner Tätigkeit und zu meiner Person:

Mein Name ist Günter Fritsch, ich bin Projektleiter bei der WiN Emscher-Lippe GmbH, einer Wirtschaftsförderungseinrichtung im nördlichen Ruhrgebiet. Ich leite das Projekt Kompetenzzentrum Zukunftsenergien Emscher-Lippe, welches von der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW als regionaler Arm aufgebaut wurde. Unter der Dachorganisation der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW unterstützen wir den Strukturwandel der Region vom traditionellem Steinkohlebergbau mit der Energieerzeugung aus Steinkohle hin zu einer weiterhin energiebewussten und kompetenten Zukunfts- Energieregion.

Die wichtigsten Ziele und Inhalte der Arbeit meines Projektteams waren und sind weiterhin:

- der Aufbau der regionalen Kontakt- und Koordinierungsstelle
- die Erstellung eines Regionalmarketingkonzeptes und
- die Netzwerkarbeit mit der Kompetenzfeldentwicklung

Bei der Identifizierung von potenziellen Netzwerkpartnern und Projekten bei Zukunfts-Energiotechnologien stellten wir jedoch fest, dass nicht in allen Sparten ausgeprägte Kompetenzen vorhanden waren. Die in unserer Region vorhandenen Kompetenzschwerpunkte sind zunächst aus den Erfahrungen des Steinkohlenbergbaus hervorgegangen

- Nutzung von Grubengas
- Gewinnung geothermischer Energie mittels Wärmepumpen
- Nutzung von Solarenergie
- Brennstoffzellentechnologien
- Gewinnung von Wasserstoff aus Biomasse

und nicht zuletzt die

- energetischen Nutzung von Biomasse

Mit der Initiierung des Projektes BioRegio vor ca. 1,5 Jahr konnten wir als Kontakt- und Koordinierungsstelle unsere bis dahin gewonnenen Erkenntnisse und Kontakte einfließen lassen und damit bereits während der Laufzeit von BioRegio einen großen Schub in der Vernetzung unseres Kompetenzfeldes "Energetische Nutzung von Biomasse" in der Em-scher-Lippe Region feststellen.

Bis zum Beginn des Projektes BioRegio hatten wir also schon eine weit reichende und vielfältige Kompetenz in der Nutzung von Biomasse. Das zeigte sich in vielen realisierten Projekten, die von Holzhackschnitzelheizwerken über Biomasseheizkraftwerken, ländlichen Biogasanlagen bis hin zu Anlagen in denen Wasserstoff aus Biomasse hergestellt wird reichen. Diese Kompetenz wird durch viele Berater, Planer und Anlagenbauer und auch Betreiber in unserer Region unterstrichen.

An dieser Stelle möchte ich Ihnen die bestehenden Technologien und Projekte und die damit verbundenen Kompetenzen unserer Region anhand von herausragenden Beispielen darstellen.

Da ist zunächst die Biogasanlage in Herten zu nennen, die mit dem integrierten Methanisierungs- und Kompostierungsverfahren – kurz IMK – die im Kreis Recklinghausen gesammelten Bioabfälle aus Haushalten wirtschaftlich energetisch verwertet. In einem zweistufigen Verfahren werden Biogas und Dünger in Form von Kompost hoher Qualität erzeugt. Im integrierten Blockheizkraftwerk wird das Biogas zu Strom und Wärme umgewandelt. Ein Teil der Abwärme beheizt eine benachbarte Großgärtnerei.

Aus den zahlreichen landwirtschaftlichen Biogasanlagen in der Emscher-Lippe-Region ist eine besonders hervorzuheben:

Der Hof Loick in Dorsten-Lembeck betreibt eine Biogasanlage mit integrierter Energieversorgung aus Biomasse und Co-Fermenten. Das Prinzip der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung erlaubt, die Produktionsstätten von Verpackungsprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen – nämlich Mais – zu klimatisieren. Der angeschlossene Schweinezuchtbetrieb wird e-

benfalls klimatisiert zum Wohle der Zuchttiere. Durch den Einsatz von Co-Fermenten aus Lebensmittelproduktionen konnte der Gasertrag so gesteigert werden, dass vor kurzem eine Mikrogasturbine – betrieben mit Biogas – die Anlageneffizienz steigern konnte. Weiterhin soll mit dem Ausbau der Anlage das gewonnene Biogas nach einer technischen Aufbereitung in das öffentliche Gasnetz eingespeist werden.

Das Biomasse Heizkraftwerk in Recklinghausen-Suderwich mit einer thermischen Nennleistung von 50 Megawatt und einer elektrischen Leistung von im Mittel 15 Megawatt setzt als Regelbrennstoff unbelastetes Holz gemäß der 4. BImSch- Verordnung ein. Mit der erzeugten Wärme in Form von Prozessdampf werden umliegende Gewerbe- und Industrieunternehmen sowie Immobilien versorgt.

Im Chemiepark Marl produziert das Unternehmen "Natural Energy West GmbH" in der größten Anlage Deutschlands rund 220.000 t Biodiesel pro Jahr. Mit Rapsöl als Ausgangsstoff ist dieser produzierte Biodiesel noch eine wirtschaftliche Alternative zu mineralischen Dieselkraftstoffen. Die neben dem Biodiesel anfallenden Produkte wie Glycerin und Methanol unterstützen den wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlage.

Von den vier in der Emscher-Lippe-Region betriebenen Kläranlagen ist die Anlage in Bottrop mit der zentralen Schlammbehandlungsanlage die technisch anspruchvollste. Die von der Emschergenossenschaft/Lippeverband errichtete und betriebene Anlage besteht u. a. aus vier eiförmigen Faulbehältern, die bei der Fermentation des anfallenden

Schlammes Methangas erzeugen, die drei BHKW's mit einer elektrischen Leistung von 3,5 MegaWatt antreiben. Die dann ausgefaulten Schlämme werden mit Kohlenstaub aus der benachbarten Zeche Prosper angereichert und zu Brennstoff verarbeitet, der in zwei Wirbelschichtöfen verbrannt wird. Der erzeugte Dampf treibt eine Dampfturbine an, deren elektrische Energie ins öffentliche Netz eingespeist wird. Ein Teil des mit Kohle versetzten Klärschlammes wird in Membranfilterpressen entwässert. Der entstandene so genannte „Emscherbrennstoff“ wird an den externen Wärmemarkt abgegeben.

Auch hier haben innovative Ideen Fuß gefasst. Durch prozessbedingte Umstrukturierungen soll in Zukunft neben Sauerstoff - Wasserstoff gewonnen werden, der in einem angeschlossenen Projekt in stationären Brennstoffzellensystemen genutzt werden soll.

Die Idee, den im Wasserstoffkompetenzzentrum Herten benötigten Wasserstoff für mobile oder stationäre Anwendungen aus Biomasse bereitzustellen, liegt nahe. Die Umsetzung dieser Idee ist u. a. im so genannten "Blauen Turm" in Herten gelungen. Mit dem Verfahren der gestuften Reformierung soll aus Biomasse ein Wasserstoff reiches Gas erzeugt werden. Mit dem Einsatzstoff „Grünschnitt“ wurden hierbei Erfolg versprechende Ergebnisse erzielt. Dieses Kernstück des Wasserstoffkompetenzzentrums Herten soll mit einer großtechnischen Demonstrationsanlage mit einer Leistung von 10 Megawatt ergänzt werden.

Das aus der Ruhrkohle AG hervorgegangene Unternehmen "Haus Vogelsang" bietet die gesamte Palette von Dienstleistungen an, die sich von der Gewinnung von Biomasse bis hin zum Wärmecontracting erstrecken. Die aus Garten- und Landschaftspflege sowie aus Land- und

Forstwirtschaft gewonnenen Biomassen werden aufbereitet und z.B. in Form von Hackschnitzeln als Energieträger bereitgestellt. Mit einem ausgereiften logistischen Konzept werden die aufbereiteten Holzhack-schnitzel in Containern rechtzeitig beim Contracting-Nehmer bereit gestellt, so dass letztendlich nur ein Wärmepreis gezahlt werden muss. Eine weitere Besonderheit dieses Unternehmens ist der Betrieb des gesamten Fuhrparks mit Biodiesel, wobei die Schmierstoffe der Maschinen für Landschaftspflege, Land- und Forstwirtschaft ebenso aus Bioölen verwendet werden. Damit wird das Konzept des Unternehmens im verantwortungsvollen Umgang mit der Natur abgerundet.

Soviel nun zu den herausragenden Beispielen unserer Region-

Zu erkennen war, dass einzelne Akteure vielfältige Projekte und Technologien entwickelten.

Es fehlten jedoch Vernetzungen zur gezielten Nutzung von Biomasse, um möglichst viele Stoffströme wirtschaftlich in den Energiekreislauf einzubeziehen und damit fossile Energieträger zu substituieren.

Deshalb war die Initiierung der „Stoffstromanalyse zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse“ des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) als erster Schritt von Vorteil für die weitere Entwicklung.

Das Öko-Institut als Auftragnehmer hat Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen energetischen Biomassenutzung im Sinne einer Politikberatung entwickelt. In diesem Zusammenhang erfolgte losgelöst von spezifischen standortorientierten Rahmenbedingungen der Aufbau einer Technologiedatenbasis und eines EDV-gestützten Beratungsinstrumentes für Vertreter nachgeordneter Behörden.

Im zweiten Schritt wurde dann im Rahmen des BioRegio-Projektes die Anwendung des entwickelten Instrumentariums im Zusammenhang mit der Nutzung innovativer Bioenergiotechnologien auf regionaler Ebene untersucht. Dies sollte in ausgewählten Modellregionen in Zusammenhang mit der Initiierung und späteren Umsetzung innovativer Projekte zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse erfolgen.

Jede dieser 6 Modellregionen ist unterschiedlich strukturiert und wird durch verschiedene wissenschaftliche Partner betreut. Für die Emscher-Lippe-Region ist dies das Fraunhofer Institut Umsicht aus Oberhausen.

In der fünfjährigen Laufzeit des Projektes "Kompetenzzentrum Zukunftsenergien Emscher-Lippe" konnten wir Daten sammeln und kannten einzelne Akteure der Region. Wir haben dann als ein Partner des Fraunhofer Instituts Umsicht Biomasseakteure der Region zur Mitarbeit einbinden können.

Nun zu den Ergebnissen der Potentialerhebung

Frei erläutern

Unsere - meiner Meinung nach nicht zu hoch gesteckten Ziele der Region - möchte ich Ihnen nun aufzeigen. Einige Ansätze habe ich Ihnen bei der Beschreibung der vorhandenen Projekte bereits angedeutet.

Da ist zunächst die Verwendung der Stoffmengen aus Wald- und Restholz. Bereits jetzt interessieren sich Investoren für z. B. die Errichtung eines Hozaufbereitungs- und Lagerplatzes oder den Einsatz von Waldrestholz zur Holzvergasung.

Der in Zukunft benötigte Wasserstoff für den Betrieb von mobilen Brennstoffzellen in Kleinfahrzeugen wird zurzeit aus der bestehenden Wasserstoffpipeline, die durch die Emscher-Lippe-Region führt, entnommen. Ziel ist es hier, den Wasserstoff aus biogenen Quellen zu produzieren und bereit zu stellen. Die Weiterentwicklungen mittels geeigneter Technologien werden schon jetzt von meinem Team begleitend unterstützt.

Die in der Vergangenheit erfolglos von mir unterstützten Bemühungen zum Einsatz der Technologie „Trockenfermentation“ z. B. mit Pferdemist sind noch nicht aufgegeben. Durch die steigende Zahl von Pferdehaltungen in der Freizeitwirtschaft fallen enorme Mengen von Mist an, die energetisch genutzt werden sollten.

Durch die Liberalisierung der Gasmärkte kann das aus einer Biogasanlage gewonnene Methan so aufbereitet werden, dass es in das Gasnetz eingespeist werden kann. Ein Anlagenbauer hat bereits Kontakte zu ei-



nem namhaften Gasversorgungsunternehmen aufgenommen. Die Verhandlungen sind Erfolg versprechend.

Die Arbeit im Projekt BioRegio zeigte, dass ein besonderes Augenmerk auf die Logistik gelegt werden muss. Deshalb ist sind Logistikuntersuchungen für die Emscher-Lippe Region in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik geplant.

Ich bin sicher, dass durch die Veröffentlichung der Ergebnisse aus **Bio-Regio**

–Strategien zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse in ausgewählten Modellregionen–

weitere Impulse für unsere Region Emscher-Lippe gegeben werden, und die bereits eingeschlagene Richtung zur energetischen Nutzung von Biomasse festigen.

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich danke Ihnen