

Biogas und Stonehenge

Die diesjährige Biogas Studienreise des **Internationalen Biogas und Bioenergie Kompetenzzentrums (IBBK)** führte in das Land von Fish & Chips und Stonehenge. Die Gruppe schloss sich zusammen aus Interessierten von Privatunternehmen als auch von staatlichen Einrichtungen aus West- und Süd-Europa, Asien und Kanada. Die Reise war aufgrund langjähriger fachlicher Kontakte des IBBK nach England zustande gekommen.

Die Studienreise begann im Anschluss an die nationale Biogas-Tagung in Manchester, welche von der **Renewable Power Association (RPA)** organisiert und durchgeführt wurde. Zuerst stand ein Besuch bei der ENERGI Combined Power Ltd. auf dem Programm. Die Produktionsfirma stellt BHKW-Einheiten für die Wärme und Stromversorgung aus Biogas zwischen 33 kW und 1.5 MW her. Eine spezielle Anlage zur Vergasung von Haus- und Industriemüll wurde entwickelt und konnte besichtigt werden. Bei einem Rundgang auf dem Firmengelände wurden verschiedene Module und eine Motoren-Testanlage vorgestellt. Ein Netzwerk von firmeneigenen Ingenieuren kann auf Abruf alle in Großbritannien laufenden Einheiten online betreuen. Die Anlagen auf dem Europäischen Festland werden von einer zweiten Firmenzentrale in Holland betreut, welche auch in den deutschen Markt ausstrahlt. Die Anlagen mit Caterpillar-, Mercedes- und Perkinsmotoren sind vom Preis-Leistungsverhältnis durchaus für deutsche Biogasanlagen attraktiv.

In Ludlow, Shropshire wurde die Reisegruppe bei der größten Spezialfirma für Biogasanlagen in Großbritannien der Greenfinch Ltd. bei einer Tasse Tee willkommen geheißen. Der Werkstatteleiter Russel Moulliner erklärte den Teilnehmern die Firmengeschichte, welche vor etwa 13 Jahren begann und heute etwa 13 Mitarbeiter hat. In letzter Zeit hat die Firma 8 landwirtschaftliche Anlagen in Süd-West Schottland gebaut, welche zur Aufgabe haben die Wasserqualität des Meereswassers in einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegend zu verbessern. Im Vordergrund steht hier die Düngerverbesserung und das Nährstoffhandling und weniger die Energieerzeugung – nur bei einer der acht wird der Strom ins Netz eingespeist. Deswegen wurden die Anlagen fast zu 100% gefördert. Das neueste Projekt ist eine Biogasanlage für Biomüll und Speisereste etwa 100 Meter entfernt von der Firmenzentrale. Gleichzeitig sollen in einem von der Stadt Ludlow geförderten Projekt die Haushalte für die Mülltrennung sensibilisiert und die Biotonne eingeführt werden. Greenfinch, die sich insbesondere auch auf anaerobe Vergärung von Gras spezialisiert hat, stellte auch ihre Grasvergärungs-Pilotanlage vor, wo die Energiegehalte verschiedener Grasarten in einer halbtechnischen Anlage bestimmt werden (siehe Abb. 1).

Auf dem Weg nach Holsworthy in südlicher Richtung wurde außerplanmäßig eine Deponiegas-Anlage besichtigt, die bei einer installierten Leistung von 1,6 MW mit zwei Gasmotoren Strom produziert und mit einer Vergütung von 3,5 Pence/kWh (etwa 5,3 €cent/kWh) in das Stromnetz nach dem alten Vergütungssystem NOFFO (Non-Fossil Fuel Obligation) eingespeist. Die weiteren geplanten Gasmotoren werden zukünftig nach dem neuen Vergütungssystem ROC (Renewable Obligation Certificate) mit 9,5 Pence/kWh (etwa 15 €cent/kWh) vergütet.

Auf dem Programm stand dann die fast schon berühmte erste Biogas-Gemeinschaftsanlage in Großbritannien, welche ursprünglich von der deutschen Firma Famatic gebaut und betrieben wurde. Heute führt die Firma Summerlease Ltd.

die mit einer Beteiligung von Landwirten zur Verarbeitung von Lebensmittelresten und landwirtschaftlichen Abfällen betriebene Anlage in Holsworthy im südwestlichen England (siehe Abb. 2). Der Betriebsleiter Jake Prior informierte detailliert über Input und Funktionsweise der 2,1 MW Anlage, die sich momentan im Ausbau und in der Verbesserung befindet. Bei einer Anlagenbesichtigung ging er auch auf Probleme beim Betrieb ein, die insbesondere auf die schwierigen Substrate, wie Bioabfälle und Blut zurückzuführen sind. Auch hier ist geplant, für die Neuinstallationen den höheren Tarif unter ROC zu beantragen, der für den Strom zu Spitzenzeiten mit einem Höchstpreis von fast 11 Pence/kWh (ca. 16,5 €cent/kWh) über die Einspeisung einbringt.

Am dritten Tag der Studienfahrt stellte Christopher Maltin von Organic Power Ltd. seinen innovativen Fermenter in vor (siehe Abb. 3). Die Organic Power Technologie kombiniert aerobe und anaerobe Vergärung in einer Serie von Tanks, die energetisch minimal geformt sind und mit Solarwärme erhitzt werden, Untergebracht sind die Behälter in erwärmten in Lagunen. In Horsington, Somerset plant und stellt der diese Fermenter und Komponenten für Biogasanlagen her. Von dort steuert er auch ein weltweites Vertriebs- und Lizenznetz. Eine erste Anlage ist gerade in der Planungsphase ganz in der Nähe im Somerset County zur anaeroben Behandlung von Bioabfällen. Nach Auskünften des Firmeninhabers hat er die zwei ersten Gasbetriebenen Mercedes Vito in Betrieb. Mit seinem Biogasbetriebenen Kleinbus lud er die internationale Biogas-Gruppe zur Probefahrt ein. Auf dem Firmengelände befindet sich die erste Biogastankstelle Englands.

Auch der kulturelle Teil sollte nicht zu kurz kommen bei der Biogas-Studienreise: Ein Stopp bei der monumentalen Steinkreis-Anlage Stonehenge, die ab 3.000 v. Chr. durch unvorstellbare Leistung der Erbauer in der ganzen Welt bekannt wurde, sowie einige Pub-Besuche wurde eingelegt.

Der letzte Programmpunkt der Studienfahrt führte zu einem richtigen Pionier-Bauernhof in Stockbridge, Hampshire. Ähnlich wie die ersten landwirtschaftlichen Pioniere in Deutschland hatte der Farmer Chris Reynell mit seiner Firma Bioplex Ltd. seinen ersten mobilen Trockenfermentations-Fermenter (siehe Abb. 4) mit sehr viel Eigenleistung und eigenen finanziellen Mitteln entwickelt. Mit dem 10 Kubikmeter großen Tank auf Rädern, dem so genannten „Portagester“ sammelt er Festmist und landwirtschaftlichen Abfall der umliegenden Höfe, um damit über seiner Trockenfermentations-Pilotanlage Biogas zur Strom- und Wärmeversorgung seines Hauses und Düngemittel zu produzieren. Eine Vergütung nach ROC vernachlässigt er zurzeit noch, da er den enormen Papierkrieg und die hohen Anschlussgebühren für seine kleine Anlage scheut. Auch die Auflage, seinen 7,5 kW-Zündstrahlmotor anstatt mit Heizöl mit Pflanzenöl zu betreiben, kann er nicht einhalten und disqualifiziert sich deswegen bei der Stromvergütung. In dieser Hinsicht sind uns die Insulaner weit voraus. Bei uns wird es erst ab 2007 Pflicht, seinen Zündstrahl-Motor mit Stützfeuerung aus Biokraftstoffen anzutreiben, damit das EEG weiter gezahlt wird.

Die Veranstalter des IBBK und die Teilnehmer der Biogas Studienreise 2005 verabschiedeten sich am Sonntag mit einer Menge neuer Eindrücke im Bereich Biogas und freuen sich schon auf die Studienreise 2006, die aller Voraussicht nach von München nach Mailand führen wird. Für weitere Informationen: www.biogas-zentrum.de

IBBK, Oktober 2005



Abb. 1: Teilnehmer der Biogas Study Tour 2005 in England und Wales bei der Grasvergärungs-Pilotanlage von Greenfinch Ltd., Ludlow



Abb. 2: Holsworthy – größte Biogasanlage Englands



Abb. 3: Christopher Maltin der Organic Power Ltd. präsentiert das Prinzip seines innovativen Fermenters



Abb. 4: Portagester – kleinste Biogasanlage Englands