



04/2010

Neuendettelsau zeigt wie's geht: Bioenergie aus Holzhackschnitzeln

Planung, Bau und Betrieb von Biomasseheizwerken stehen im Fokus der kostenfreien C.A.R.M.E.N.-Fachgesprächsreihe „Bioenergie für Kommunen“, die am 25. März mit 60 Teilnehmern in der Diakonie Neuendettelsau gestartet ist. Zentrales Anliegen der Teilnehmer war die Besichtigung des Biomasseheizwerks, über das seit Oktober 2008 25 Wärmeabnehmer auf dem Areal der Diakonie durch Waldhackschnitzel und Sägerestholz mit umweltfreundlicher Wärme versorgt werden.

Georg Galsterer vom Baureferat der Diakonie stellte die Einrichtung vor und stand für Fragen zur Verfügung.

Früher wurde die benötigte Wärme überwiegend auf Basis von Erdgas bereit gestellt. Die Grundlast übernimmt nun ein Biomassekessel mit einer Nennwärmeleistung von 850 kW-th, während die Gaskessel nur Spitzenlast abdecken. Lieferant für die Holzbrennstoffe ist das Sägewerk Würlein aus der Nachbarschaft in Großhaslach. Im Juli 2008 wurde die Heizanlage in Probebetrieb genommen, seitdem wurden zwei weitere Wärmeabnehmer in Neuendettelsau

angeschlossen. Aus der Heizanlage in Neuendettelsau konnten im Jahr 2009 5.000 MWh an Wärme gewonnen werden.

Bei dem im Fachgespräch vorgestellten Heizwerk handelt es sich um die zweite Anlage der Diakonie, die aus ihrer Verantwortung gegenüber der Schöpfung am Standort in Pölsingen seit 2000 ebenfalls ein Biomasseheizwerk betreibt und

dort 13 veraltete Holzkessel ersetzt. Hier ist die Holzverwertungs-GmbH Treuchtlingen, eine Gesellschaft der Forstbetriebsgemeinschaft Treuchtlingen, Lieferant der Holzhackschnitzel.

Bioenergie für Kommunen

„Heizen mit Bioenergie statt mit Heizöl oder Erdgas wird zunehmend auch für Städte, Gemeinden und Landkreise interessant. Eine Möglichkeit stellt die Wärmebereitstellung durch ein Biomasseheizwerk über ein Nahwärmenetz im Eigenbetrieb oder mittels Contracting dar“, begründet Gilbert Krapf, C.A.R.M.E.N.-Abteilungsleiter für den Bereich Festbrennstoffe, den aktuellen Anlass dieser Informationskampagne für Kommunen.

Vor der Besichtigung des Heizwerks Neuendettelsau wurden in Referaten Fachinformationen zu Projektplanung, Stand-

(Fortsetzung S. 2)



C.A.R.M.E.N.

ortwahl und Brennstofflogistik sowie Fördermöglichkeiten und rechtliche Rahmenbedingungen von Experten des Straubinger Kompetenzzentrums für Nachwachsende Rohstoffe angeboten.

Als bayerische Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe hat C.A.R.M.E.N. bereits über 300 Biomasseheizwerke auf ihrem Werdegang begleitet. Damit diese Projekte Schule machen, werden in Naila, Landsberg am Lech, Almesbach, Miesbach und Rottenburg an der Laaber weitere Fachgespräche für Kommunen angeboten.

Weitere Informationen:
C.A.R.M.E.N. e.V., Tel.: 09421/960-300, E-Mail: contact@carmen-ev.de

Vorankündigung: 18. C.A.R.M.E.N.- Symposium in Würzburg

Am 5. und 6. Juli 2010 findet in Würzburg das 18. C.A.R.M.E.N.-Symposium unter dem Titel „Businessplan Nachwachsende Rohstoffe“ statt. Details sind in Kürze über die C.A.R.M.E.N.-Internetseite abrufbar.

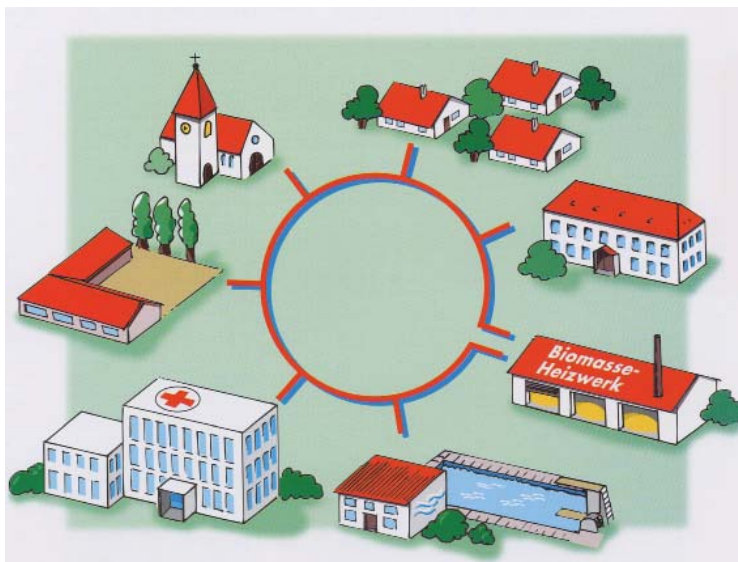
Infos: <http://www.carmen-ev.de>

Auswertung von Betriebsdaten

Die Wirtschaftlichkeit eines Biomasseheizwerks bestimmen viele Faktoren. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass Planung und Ausführung der Anlage und der Bedarf der zu versorgenden Objekte aufeinander abgestimmt sind. Nur dann ist ein technisch, wirtschaftlich und ökologisch optimierter Betrieb möglich. Weitere wichtige Einflussgrößen sind der Holzbrennstoffpreis und dessen Entwicklung während der Betriebszeit des Heizwerks sowie der Preis, mit dem die Wärme an die Kunden verkauft werden kann.

Um herauszufinden, unter welchen Rahmenbedingungen Betreiber wirtschaften, wertete C.A.R.M.E.N. die Jahresberichte geförderter Biomasseheizwerke in Bayern aus. Überwiegend handelt es sich um Anlagen, die den Verbrauchern Wärme durch einen Holzheizkessel über ein Nahwärmenetz bereitstellen. Ein

ist: Im Jahr 2008 erreichte der Wirkungsgrad der Biomassekessel erstmals im Mittel die 80 Prozent-Schwelle, während er in den Jahren zuvor um die 75 Prozent lag. Auch die Wärmeverteilungsverluste über Nahwärmenetze sind dank der besseren Netzauslastung neuerer Heizwerke gesunken, betragen im Jahr 2008



mit Heizöl oder Erdgas befeuerter zweiter Kessel deckt in der Regel nur die Lastspitzen ab und dient als Reserve.

Im Jahr 2008 lieferte der Biomassekessel im Mittel über alle bivalenten Anlagen 91 Prozent des gesamten Wärmebedarfes. Dabei kamen mit einem Anteil von 72 Prozent Hackschnitzel aus Waldrestholz zum Einsatz. Waldbesitzer und Forstbetriebsgemeinschaften haben somit durch den Bau von Biomasseheizwerken einen sicheren Absatzkanal für Schwachholz und Waldabraum gewonnen. Rund ein Drittel der Heizwerksbetreiber bezahlt den Holzlieferanten entsprechend der vom Biomassekessel bereitgestellten Wärmemenge, besonders bei Kleinanlagen ein zunehmender Trend. Bei den übrigen Anlagen erfolgt die Bezahlung des Brennstoffes etwa zu gleichen Teilen nach der gelieferten Tonnage bzw. Schüttraummeter.

Die Berichtsdaten zeigen auch, dass die Effizienz der Anlagen über die Jahre gestiegen

aber immer noch durchschnittlich 15 Prozent.

Dass ein Biomasseheizwerk wirtschaftlich interessant ist, zeigt die Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben. Das Niveau sowohl der Wärme-gestehungskosten als auch der Wärme-erlöse lag 2008 im Mittel bei rund 71 Euro/MWh. Dabei waren nicht nur die Brennstoff-, Personal- und Investitionskosten entscheidend für die Höhe der Wärme-gestehungskosten, sondern im Wesentlichen auch die Auslastung des Holzheizkessels und damit die Güte der Anpassung des Wärmeerzeugers an den Wärmebedarf.

Mit den Jahresberichten der seit 1992 in Bayern im Rahmen des „Gesamtkonzeptes Nachwachsende Rohstoffe“ geförderter Biomasseheizwerke steht ein einmaliger Datenpool zur Verfügung, aus dem Empfehlungen für zukünftige Anlagen abgeleitet werden können. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse bietet die C.A.R.M.E.N.-Internetseite an (www.carmen-ev.de).

C.A.R.M.E.N.-Forum

Im März wurden unter dem Titel „Landwirtschaftliche Flächen im Umbruch“ die Bereiche Bioenergie, Solar und Wind hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung vor über 200 Teilnehmern auf dem C.A.R.M.E.N.-Forum dargestellt.

Helmut Brunner, der Bayerische Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, gab in seinem Eröffnungsvortrag einen Überblick über die Energiepolitik der bayerischen Staatsregierung. Anschaulich erläuterte er die aktuellen Daten für Bayern, die belegen, dass auf 255.000 ha Nachwachsende Rohstoffe angebaut werden. Auch Solaranlagen, ob auf Dach- oder Freiflächen, gehören zunehmend zum Dorf- und Landschaftsbild. Windenergie ist ebenfalls ein Thema, mit dem sich Landwirte auseinandersetzen.

Wie diese regenerativen Energien zusammen mit der Wasserkraft für die Energieversorgungssicherheit einstehen können, wurde von Prof. Dr. Markus Brautsch von der FH Amberg-Weiden vorgestellt. Er ging auf zukünftige Anforderungen ein, die sich auf die Kraftwerks- und Lastregelung beziehen. Als Beispiel stellte er das Projekt „Regeneratives Kombikraftwerk“ vor. Das Kraftwerk steuert 36 über ganz Deutschland verstreute Wind-, Solar-, Biomasse- und Wasserkraftanlagen und ist ebenso zuverlässig und leistungsstark wie ein herkömmliches Großkraftwerk.

Im Fachblock „Wirtschaftlichkeit: Biogas, Solar, Wind“, präsentierte C.A.R.M.E.N.-Referent Robert Wagner für beispielhafte Biogasanlagen Kostenanalysen.

Josef Gold von der GSW Gold SolarWind Management GmbH stellte in seinem Vortrag eine Energieautarkie auf Basis von solar modul-bestückten Dachflächen als einen sinnvollen Weg dar.

Frank Carius von der OST-WIND project GmbH vertrat das Thema Windenergie. Seit 1994 hat Ostwind 58 Projekte mit über 400 Windkraftanlagen europaweit

Termin	Thema	Auskunft
26. April 2010	OTTI-Fachforum Nationale Förderprogramme Regensburg	OTTI, Bereich Ern. Energien Tel.: 0941/29688-55 (http://www.otti.de)
27. April 2010	OTTI-Fachforum Europ. Förderprogramme Regensburg	OTTI, Bereich Ern. Energien Tel.: 0941/29688-55 (http://www.otti.de)
28. April 2010	C.A.R.M.E.N.-Fachgespr. Bioenergie für Kommunen Landsberg am Lech	C.A.R.M.E.N. e.V. Tel.: 09421/960-300 (http://www.carmen-ev.de)
28. April 2010	Leipziger Biogas- fachgespräche Leipzig	DBFZ Tel.: 0341/2434-112, Fax: -133 (http://www.dbfz.de)
29. April 2010	Bioenergie und Naturschutz Wetzlar	Naturschutz-Akademie Hessen Tel.: 06441 92480-0 (http://www.na-hessen.de)
29. April 2010	Carbon Footprints Oberhausen	Fraunhofer Umsicht Tel.: 0208/85981145 (http://www.umsicht.fraunhofer.de)
03. - 05. Mai 10	18th European Biomass Conference and Exhibition Lyon/France	ETA-Florence Renewable Energies Tel.: 055/5002174 (http://www.conference-biomass.com)
04. - 05. Mai 10	Int. Biogas- u. Deponiegas- Fachtagung Düsseldorf	DAS-IB GmbH Tel.: 0431/534433-6 (http://www.das-ib.de)
06. Mai 2010	C.A.R.M.E.N.-Fachgespr. Bioenergie für Kommunen Almesbach	C.A.R.M.E.N. e.V. Tel.: 09421/960-300 (http://www.carmen-ev.de)
19. - 20. Mai 10	Agrarholz 2010 Berlin	FNR e.V. Tel.: 03843/6930-136 (http://www.fnr.de/agrarholz2010)
05. - 06. Juli 10	C.A.R.M.E.N.-Symposium: Businessplan Nach- wachsende Rohstoffe Würzburg	C.A.R.M.E.N. e.V. Tel.: 09421/960-300 E-Mail: contact@carmen-ev.de (http://www.carmen-ev.de)
Weitere Informationen erhalten Sie von den jeweiligen Veranstaltern.		

geplant.

Den Fachblock „Wirtschaftlichkeit: Biobrennstoffe“ eröffnete Christian Grachtrup von der HDG Bavaria, Massing. Er zeigte auf, wie Kurzumtriebsplantagen für die Wärmegewinnung genutzt werden können.

Referent Zoltan Elek von der Landwärme GmbH, München ging auf die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation von Biogasanlagen mittels Umrüstung auf Einspeisung ins Erdgasnetz ein.

Christian Leuchtweis, stellvertretender C.A.R.M.E.N.-Geschäftsführer zeigte, dass die Nutzung von Holz schon heute konkurrenzfähig zu fossilen Brennstoffen ist.

Abschluss der Veranstaltung bildete eine Podiumsdiskussion

zum Thema „Landwirtschaftliche Flächen im Umbruch“.

Walter Heidl vom Bayerischen Bauernverband forderte in der Diskussion, dass die Landwirte über ihre Flächen verfügen können müssen. Prof. Dr. Hubert Weiger vom Bund Naturschutz in Bayern verwies für die Solarstromerzeugung auf die noch reichlich ungenutzten Dachflächen, die zu bevorzugen seien.

Neben den Verbandsvertretern hob auch der Landwirt Fritz Denk hervor, dass über den direkten Dialog mit der Bevölkerung und der jeweiligen Gemeinde die zielführendsten Beschlüsse, angepasst an die jeweilige Region, entwickelt werden können.

Weitere Infos: C.A.R.M.E.N. e.V. (www.carmen-ev.de)

Bayerischer Löwe für Werner Dölller

Landwirtschaftsminister Helmut Brunner überreichte dem ehemaligen C.A.R.M.E.N.-Geschäftsführer Werner Dölller auf dem 17. C.A.R.M.E.N.-Forum den Bayerischen Löwen aus Nymphenburger Porzellan.

In seiner Laudatio hob der Minister das herausragende Engagement Dölllers für die Nachwachsenden Rohstoffe hervor. Dölller war bereits 1993 – kurz nach der Gründung des Vereins in Würzburg – zu C.A.R.M.E.N. gestoßen. 1996 wurde er stellvertretender Geschäftsführer und bereits drei Jahre später übernahm er die Führung.

2005 und 2008 war er Sprecher des Kompetenzzentrums in Straubing und habe dabei „erheblich zum Zusammenwachsen der drei Säulen (Wissenschaftszentrum, Technologie- und Förderzentrum sowie C.A.R.M.E.N.) beigetragen“, so der Minister. Werner Dölller freute sich, daran mitgewirkt zu haben, dass Straubing und Niederbayern zum Zentrum der Nachwachsenden Rohstoffe geworden sind.



Bayerischer Löwe für Werner Dölller

Energie-Vorträge

Die Vortragsreihe „Erneuerbare Energien“ am Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe startet in die achte Runde. Nun werden die regionalen Netzwerkstrukturen in Straubing-Bogen zu Bio-Energie und Nachwachsenden Rohstoffen vorgestellt.

Der erste Vortrag ist am Montag, 3. Mai, um 17 Uhr. Dr. Raimund Brotsack vom BioCampus Straubing informiert zu „Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“.

Am Montag, 7. Juni, referieren Annette Plank vom Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und Sebastian Kilburg von C.A.R.M.E.N. über „Bio-Energie für Bayern: Leuchtturmprojekt Straubing – Region der Nachwachsenden Rohstoffe“.

Am Montag, 12. Juli, informiert Netzwerkmanagerin Laura Osterholzer über „Bio-Energie-Region Straubing-Bogen: Stadt und Landkreis auf dem Weg zu mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern“. Alle Veranstaltungen finden im Schulungs- und Ausstellungszentrum (SAZ), Schulgasse 18, statt.

Preisindex März

Die Preisabfragen von C.A.R.M.E.N. bei Herstellern und Produzenten von Holzpellets für März 2010 haben folgende Mittelwerte (inkl. MwSt. und Lieferung bis 50 km) ergeben:

231,64 Euro/t
Ergebnis der Preisabfragen bei Pflanzenöl: 0,967 Euro/l
Details: http://www.carmen-ev.de

Kleine Biomassefeuerungen

In der Schriftenreihe „Berichte aus dem TFZ“ ist im März ein neuer Band erschienen. „Kleine Biomassefeuerungen – Markt Betrachtungen, Betriebsdaten, Kosten und Wirtschaftlichkeit“ ist der Titel von Heft 21. Basis des Berichtes ist eine vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Auftrag gegebene Evaluierung des Marktanreizprogramms für Erneuerbare Energien.

Heft 21 betrachtet ausschließlich Anlagen mit weniger als 100 kW Nennwärmeleistung. Datenmaterial, das über 20 Aktenordner füllt, wurde ausgewertet. Das Material stammt aus einer repräsentativen Stichprobe von 1.000 Förderfällen des Marktanreizprogrammes. Dieses wiederum stammt aus einer Grundgesamtheit von 62.579 Kleinf Feuerungen, welche 2006 und 2007 errichtet wurden.

Informationen: Das Dokument kann im Internet heruntergeladen werden (<http://www.tfz.bayern.de> -> Publikationen -> Schriftenreihe).

Ausgabe 04/2010

Herausgeber:

C.A.R.M.E.N. e.V.
im Kompetenzzentrum für
Nachwachsende Rohstoffe

V.i.S.d.P.:

Ursula Schulte

Redaktion: Hiendlmeier,
Hollweck, Schröter, Schulte,
Spranger, Vogt

Redaktionsschluss:

22. April 2010

Abonnement per Mail an:

nawaros@carmen-ev.bayern.de
Erscheinungsweise: monatlich

C.A.R.M.E.N. e.V.

Schulgasse 18
94315 Straubing
Tel. 09421/960-300
Fax 09421/960-333
E-Mail: contact@carmen-ev.de
URL: <http://www.carmen-ev.de>