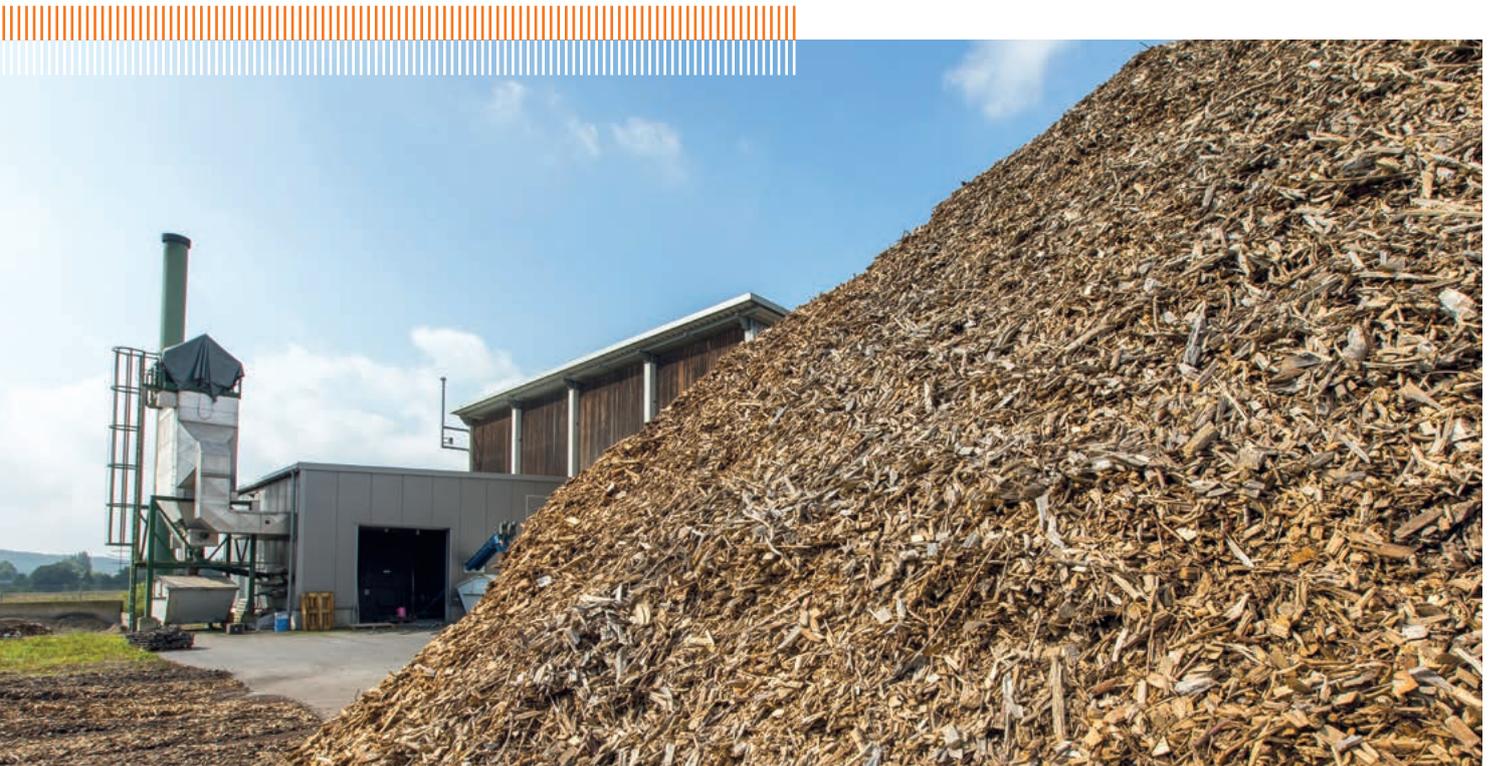




Brakel: Nahwärmeverbund mit langjähriger Erfahrung Holzhackschnitzelheizwerk speist lokales Nahwärmenetz



Der Hintergrund

Aus dem Ort, für den Ort – so lässt sich die Idee hinter dem Nahwärmeverbund in Brakel mit wenigen Worten erfassen. Das Projekt schreibt sich eine sichere Energieversorgung mit nachwachsenden Rohstoffen aus der Region bei gleichzeitig hohem technischen Komfort auf die Fahne. Eine Idee, die in der Hansestadt seit über einer Dekade erfolgreich in die Tat umgesetzt wird.

Als der Landrat des Kreises Höxter und Vertreter der lokalen Land- und Forstwirtschaft rund um den Maschinenring Höxter-Warburg e. V. 2002 in die lokale Energieversorgung einstiegen, waren die Vorbehalte gegenüber der biomassebasierten Energieerzeugungstechnik noch hoch. Dabei waren Machbarkeitsstudien und Wirtschaftlichkeitsberechnungen zuvor zu dem Ergebnis gekommen, dass die energetische Versorgung aus Biomasse eine für die Region sinnvolle und attraktive Lösung darstellt. Die Stärken des Konzepts damals wie heute:

- Ungenutzte Ressourcen werden in den Wertschöpfungskreislauf integriert.
- Die Wirtschaftlichkeit wird durch regionale Rohstoffe, kurze Wege sowie geringe Logistikkosten garantiert.
- Es werden Arbeitsplätze in der lokalen Forst- und Landwirtschaft gesichert.
- Der nachwachsende Brennstoff Holz substituiert fossile Brennstoffe und reduziert auf diese Weise CO₂-Emissionen.

Aus der Perspektive der Zeit weiß man, dass nicht alle Prognosen des ursprünglichen Konzepts zutreffend waren. So wurden beispielsweise die Reparatur- und Wartungskosten der damals vergleichsweise jungen Technik unterschätzt. Auch der schwankende Ölpreis forderte seinen Tribut: In Phasen des Preisverfalls musste der Betreiber vermehrt um Akzeptanz bei seinen Kunden werben. Dennoch bewertet dieser das Projekt als Erfolg. „Das Hackschnitzelheizwerk samt Nahwärmenetz ist ein Leuchtturmprojekt in der Region und darüber hinaus. Wir konnten zeigen, dass auf Biomasse basierende, automatisierte Energieerzeugungsanlagen wirtschaftlich betrieben werden können. In den letzten Jahren konnten wir die Vorbehalte gegenüber dieser Technik weitgehend auflösen“, so Norbert Hofnagel, Geschäftsführer der Gesellschaft zur energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe mbh (GNR).

Technische Details

Im Jahr 2002 ging nach rund vierjähriger Planungs- und Bauphase das Heizwerk mit zwei Heizkesseln à 1,2 Megawatt Leistung am Rande des Brakeler Gewerbegebiets in Betrieb. Es erzeugt seitdem jährlich rund sechs Millionen Kilowattstunden Wärme, wodurch etwa 600.000 Liter fossiles Heizöl und somit etwa 2.100 Tonnen CO₂ substituiert werden können. Zwei Spitzenlast-Gaskessel mit jeweils einem Megawatt Leistung federn Stoßzeiten ab. Das angeschlossene, unterirdische Nahwärmenetz erstreckt sich über 1.400 Meter und versorgt Schulen sowie öffentliche Gebäude mit erneuerbarer Wärme.

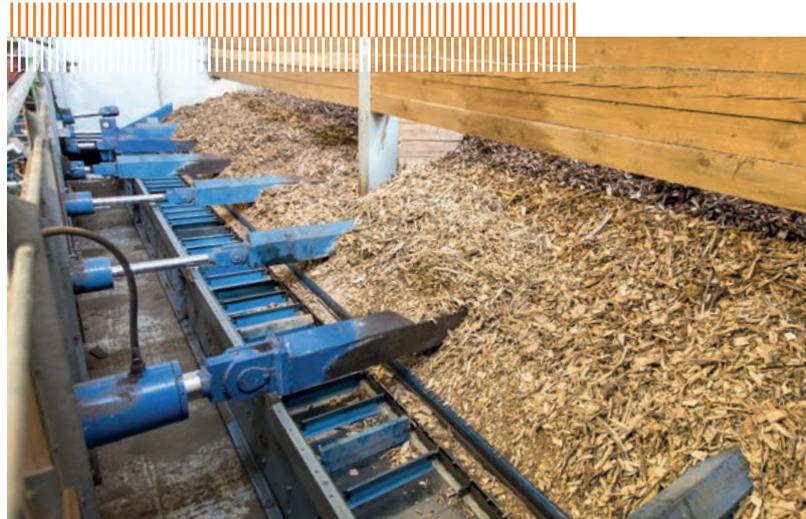
Insgesamt werden im Brakeler Biomasseheizwerk pro Jahr ca. 3.000 Tonnen Holzhackschnitzel aus der Wald- und Landschaftspflege sowie aus Sägewerksresthölzern verbrannt. Die Bevorratung des Brennstoffs erfolgt in einer großen Lagerhalle mit zwei Großbuchten à 300 Schüttraummeter sowie teilweise auch außerhalb des Standortes.

Der Investor und Betreiber des Heizwerks sowie des Nahwärmenetzes ist die Gesellschaft zur energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe mbH (GNR). Sie wurde speziell für diesen Zweck gegründet und setzt sich aus drei Gesellschaftern zusammen:

- Die Energieservice Westfalen Weser GmbH übernimmt den technischen Betrieb der Wärmeerzeugungsanlagen und der Wärmenetze sowie die übergeordnete Leittechnik.
- Der Gesellschafter Stratmann Städtereinigung deckt die Altholzversorgung aus dem Sägewerksrestholzbereich, die Containerlogistik sowie die Entsorgung im Bereich Asche ab.
- Die Agrardienst GmbH, ein Tochterunternehmen des Maschinenrings Höxter-Warburg e.V., sorgt für die Rohstoffversorgung mit Waldhackschnitzeln aus vier lokalen Forstbetriebsgemeinschaften sowie der Landschaftspflege im Landkreis Höxter. Logistik und Hackertechnik wird über den Biomassehof Borlinghausen des Maschinenrings organisiert. Das Unternehmen dient gleichzeitig als Abrechnungsplattform für kaufmännische und geschäftsführende Leistungen. Erstmals sind Land- und Forstwirte über eine eigene Organisationsform mit Kapital und Risiko in ein solches Projekt eingestiegen.

Kosten und Nutzen

Die Investition, die seinerzeit das Projekt auf ein stabiles Fundament gestellt hat, belief sich auf rund 1,5 Millionen Euro einschließlich des Grundstücks sowie der Planung. Das Projekt wurde vom Land Nordrhein-Westfalen aus Mitteln der Holzabsatzförderung mit 40 Prozent der förderfähigen Kosten unterstützt, davon rund 106.500 Euro aus Mitteln der Europäischen Union im Rahmen des NRW-Programms „Ländlicher Raum“. Entstanden ist ein stabil laufendes Holzhackschnitzelheizwerk, das regional mit Brennstoff versorgt wird und dadurch im Holzverarbeitenden Bereich dauerhaft drei bis vier Arbeitsplätze sichert. Mit den bis dato ungenutzten Ressourcen aus der Wald- und Landschaftspflege wird kostengünstig klimafreundliche Wärme erzeugt – eine Win-win-Situation für die Wärmeabnehmer, lokale Wirtschaft und den Klimaschutz.



Kurzsteckbrief des Nahwärmeverbunds Brakel

| | |
|----------------------------------|---|
| Standort: | Bohlenweg 71, 33034 Brakel |
| Inbetriebnahme: | 2002 |
| Betreiber: | GNR Gesellschaft zur energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe mbH |
| Technische Daten: | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zwei Holzkessel mit je 1,2 MW Leistung ▶ Lagerhalle mit zwei Großbuchten à 300 Srm ▶ Zwei Spitzenlast-Gaskessel mit einer Leistung von jeweils einem MW ▶ Ca. 1.400 m Nahwärmenetz |
| Brennstoff: | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Waldhackschnitzel, Sägewerksrestholzhackschnitzel, Landschaftspflegehackschnitzel ▶ Ca. 3.000 t/a Gesamtbedarf |
| Investitionssumme: | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ca. 1,5 Mio. € ▶ Förderung: ca. 426 T€ (damalige Holzabsatzförderung des Landes Nordrhein-Westfalen, davon ca. 106,5 T€ durch die Europäische Union im Rahmen des NRW-Programms „Ländlicher Raum“) |
| Arbeitsplätze: | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Am Standort: 0,5 Arbeitskräfte ▶ Im Holzverarbeitenden Bereich: 3-4 Arbeitskräfte |
| CO₂-Reduktion: | ▶ Ca. 2.124.000 kg CO ₂ |

Impressum

EnergieAgentur.NRW GmbH
Roßstraße 92
40476 Düsseldorf

Telefon: 0211/837 1930
hotline@energieagentur.nrw
www.energieagentur.nrw

© EnergieAgentur.NRW GmbH/EA500

Gestaltung

www.designlevel2.de

Stand

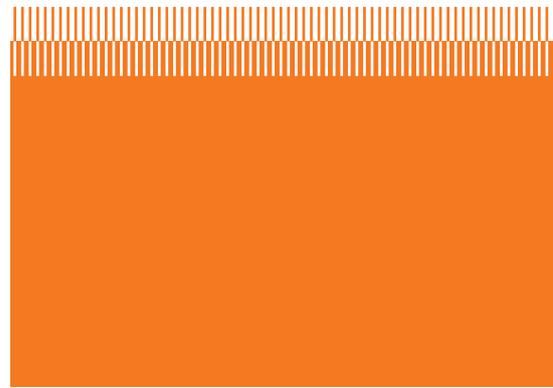
11/2017

Die EnergieAgentur.NRW GmbH verwendet in ihren Veröffentlichungen allein aus Gründen der Lesbarkeit die männliche Form von Substantiven; diese impliziert jedoch stets auch die weibliche Form. Eine Nutzung von Inhalten – auch nur in Teilen – bedarf der schriftlichen Zustimmung.

Ansprechpartner

EnergieAgentur.NRW
Netzwerk Biomasse
Heike Frinken

frinken@energieagentur.nrw
www.energieagentur.nrw/bioenergie



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

