



Pressemitteilung

19.05.2018

Mit Holzvergaser über 1,5 Mio kWh Strom und 3,6 Mio kWh Wärme erzeugt

2011 investierte Engelsberg, ein Ortsteil des Marktes Lauterhofen (BY), in einen Holzvergaser der Firma Spanner Re². Nach über sechs Jahren Betrieb zieht das Bioenergiedorf Bilanz – und die ist mehr als zufriedenstellend: Die Holz-Kraft-Anlage „HKA 30“ von Spanner Re² erzeugte in den letzten Jahren mehr als 1.500.000 kWh Strom und 3.600.000 kWh Wärme – und das rein aus regionalen Holzhackschnitzel.

Bioenergiedorf Engelsberg ist energieautark

In Engelsberg gibt es bereits seit 2006 ein Hackschnitzelheizwerk. Das große Engagement der Bürger zeigt, dass diese vereint hinter einer regenerativen Energieerzeugung stehen. In rund 5.000 freiwilligen Arbeitsstunden bauten sie ein 1.500 Meter langes Nahwärmenetz, an dem 27 der 30 Häuser im Ortsteil Engelsberg angeschlossen sind. „Unser Wunsch war es, nicht nur Wärme, sondern auch Strom aus Holz zu erzeugen“, erklärten Bürgermeister Ludwig Lang und Willi Locker Baumamtsleiter der Marktgemeinde Lauterhofen. So ging Engelsberg 2011 einen Schritt weiter und installierte einen Holzvergaser des niederbayerischen Anlagenherstellers Spanner Re² GmbH. Der Holzvergaser passt von der Leistung mit rund 30 kW elektrisch und 70 kW thermisch ‚haargenau bei uns‘, teilte der damalige zweite Bürgermeister von Lauterhofen Michael Gottschalk zu Projektbeginn mit. Der Holzvergaser ist so ausgelegt, dass er den Wärmegrundbedarf der Haushalte abdeckt und zusammen mit der 320 kW-Hackschnitzelheizung das Nahwärmenetz kontinuierlich mit regenerativ erzeugter Wärme versorgt. Die alte Reserve-Ölheizung wird seit der Kombination aus Holzvergaser und Hackschnitzelkessel nicht mehr eingesetzt.

Strom aus Holzvergaser wird eingespeist

Der Jahresverbrauch an Strom liegt in Engelsberg bei rund 100.000 kWh. Mit der effizienten Holz-Kraft-Anlage von Re², die gleichzeitig Strom und Wärme liefert, wird jährlich mehr als das doppelte an elektrischer Energie erzeugt und gegen Vergütung ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Technik der Holzvergasung

Nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung wird bei der Holz-Kraft-Anlage aus Hackschnitzel Energie erzeugt. Hierbei werden die Hackschnitzel mit einem Wassergehalt von rund zehn Prozent über eine Förderschnecke aus dem Hackschnitzelbunker zur Holz-Kraft-Anlage transportiert. Ein integrierter Metallabscheider separiert zum Schutz des Holzvergasers mögliche metallische Verunreinigungen, bevor der Brennstoff über eine weitere Fördereinheit zum Herzstück der Anlage, dem sogenannten Reformer, gelangt. Im Reformer findet die eigentliche Holzvergasung statt. Bei Temperaturen von rund 1.200 Grad Celsius entsteht durch einen thermochemischen Prozess sauberes Holzgas. Dieses wird über Wärmetauscher abgekühlt, wodurch rund 10 kW thermisch gewonnen werden. Das abgekühlte Holzgas passiert dann zwei Filtersysteme, bevor es im nachgeschalteten Blockheizkraftwerk (BHKW) einem leistungsstarken Verbrennungsmotor zugeführt wird. Über einen Generator wird aus dem Holzgas-Luft-Gemisch Strom erzeugt. Zudem wird bei dem Prozess Wärme generiert.

Auch die Abwärme im Heizraum wird in Engelsberg genutzt. Damit werden die Hackschnitzel auf den entsprechenden Wassergehalt im Bunker von unten über Lochbleche getrocknet. Bei Laufzeiten von 8.200 Betriebsstunden im Jahr werden rund 1.200 m³ Hackschnitzel benötigt, die ausschließlich aus dem Einzugsgebiet Engelsberg stammen.



Holzvergasung lohnt sich

Der Wärmepreis für die Abnehmer liegt in Engelsberg bei 6,3 ct/kWh – ein Preis der mehr als wettbewerbsfähig zu fossil-erzeugter Energie ist. Zudem erzielt das Bioenergiedorf durch die Einspeisung des Stromes in das öffentliche Stromnetz durch die Vergütung nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz jährlich einen 5-stelligen Eurobetrag.

Engelsberg zeigt beispielhaft, dass eine nachhaltige Energieerzeugung sowohl ökologisch als auch ökonomisch attraktiv ist. Darüber hinaus bleibt die Wertschöpfung im Vergleich zu fossil-erzeugter Energie bei dem Konzept der Engelsberger in der Region.

Besichtigungsmöglichkeit der Anlagen jeden ersten Freitag im Monat

An jedem ersten Freitag im Monat, ab 17 Uhr, bieten die Engelsberger die Möglichkeit sich über den Weg zur eigenständigen Energieversorgung zu informieren. Auch der Holzvergaser kann hierbei besichtigt werden. Weiterführende Informationen erhalten Sie im Bauhof Lauterhofen bei Willi Locker bzw. unter www.holz-kraft.com.

Bildunterschriften:

(V. li) Ehemaliger Bürgermeister Peter Braun und Willi Locker, Baumamtsleiter der Marktgemeinde Lauterhofen und zuständiger für den Holzvergaser, vor dem Heizraum der Anlage. Für den Re² Holzvergaser bauten die Engelsberger ein Gebäude an das Feuerwehrhaus an – seit 2011 wird darin Strom & Wärme aus Hackschnitzel erzeugt.

In dem Hackschnitzelbunker werden die Hackschnitzel gelagert und zugleich mit der Abwärme des Holzgasers über ein Lochblechkonstrukt getrocknet.

(V. li) Ehemaliger Bürgermeister Peter Braun und Willi Locker, Baumamtsleiter der Marktgemeinde Lauterhofen und zuständiger für den Holzvergaser, vor dem Hackschnitzellager. Aus den Hackschnitzel, die ausschließlich aus der Region stammen, erzeugt der Holzvergaser nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung im Bioenergiedorf Engelsberg Strom & Wärme.

Der Holzvergaser von der Firma Spanner Re² GmbH hat eine Leistung von rund 30 kW_{el} und 70 kW_{th}. Auf Hackschnitzelbasis erzeugt dieser dezentral Strom & Wärme.

Quelle: Spanner Re² GmbH