

Mit der Kraft von Sonne und Erde – das Biomasseheizwerk Krumpendorf

Im sonnenverwöhnten Süden Österreichs, in Krumpendorf am Wörthersee, ist seit 2015 das laut Betreibern innovativste Heizwerk Kärntens in Betrieb. Mit 1.600 belieferten Haushalten jährlich substituiert es rund eine Million Liter Heizöl: Ein Gewinn für Region und Klima.



Johann Hafner hält viel von Biomasse..

Die Gemeinde Krumpendorf in Kärnten zählt zwar nur wenige Tausend Einwohner, doch nachhaltiges Denken und Handeln wird hier schon lange groß geschrieben. Die Kommune setzt sich nicht nur verstärkt für regionale Gesundheitsförderung und Elektromobilität ein, 2015 entstand hier mit dem Biomasseheizwerk Krumpendorf eines der innovativsten Heizwerke Österreichs. Für den Betreiber, die Regionalwärme Gruppe Krumpendorf, ist es bereits das 17. Biomasseheizwerk, das in Kärnten realisiert wird.

„Das Besondere an diesem Projekt“, erklärt Geschäftsführer Johann Hafner, „ist, dass es sich hierbei nicht um ein reines Biomasseheizwerk handelt. In Krumpendorf werden zwei Konzepte kombiniert, die bislang vor allem solitär funktionierten: Solarthermie und Biomasse.“

Höchste Effizienz durch intelligente Steuerungstechnik

Der Gedanke, der hinter dieser Idee stand, ist, den Gesamtanlagenwirkungsgrad des Heizwerks zu erhöhen. Das Wärmeversorgungssystem wurde von Beginn an nicht nur für den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern, sondern speziell auch in Bezug auf Energieeffizienz optimiert. So wird z. B. die Restwärme aus der Rauchgaskondensation mittels einer Wärmepumpe genutzt. Eine intelligente Kesselbelegung sorgt dafür, dass ungünstige Anfahrvorgänge und extreme Teillastbetriebszustände (z. B. Gluterhaltung) vermieden werden.

Zusammenspiel von Solarthermie und Biomasse

In Schwachlastzeiten im Sommer kann der Wärmebedarf allein durch die Solaranlage gedeckt werden, deren bislang erbrachte Höchstleistung 2015 110 kW betrug. Wenn die 19 Großkollektoren auf einer Fläche von 191 m² den Auftrag des Biomassekessels übernehmen und die beiden 31.000-Liter-Pufferspeicher gefüllt sind, läuft der Kessel auf Standby. Etwa 9,6 % des jährlichen Wärmebedarfs können so durch die Solaranlage gedeckt werden, der gesamte Kollektorfeldertrag wird mit jährlich rund 520 MWh angenommen.

Das Zusammenspiel dieser Technologien ist hochkomplex, alle Komponenten sind vernetzt und greifen nahtlos ineinander. Der intelligente Einsatz von Wärmespeichern, darunter auch ein eigener Niedertemperaturwärmespeicher, der die Zwischenspeicherung von Restwärme aus dem Rauchgas bzw. direkt nicht nutzbarer Solarwärme übernimmt, führt zu einem optimierten Lastenmanagement im Betrieb der Kesselanlagen. Das ist nicht nur wirtschaftlich interessant, sondern auch im Hinblick auf die Energieeffizienz.

Architektur und Technologie am Puls der Zeit

Das Krumpendorfer Heizwerk besticht nicht nur durch seine inneren Werte – es macht auch von außen einiges her. Architektonisch ansprechend, ist das viele

Biomasseheizwerk Krumpendorf



Standort: Krumpendorf
Baujahr: 2015
Geschäftsführer: Johann Hafner Jun.
Heizwerkleistung gesamt: ca. 3.300 kW
Kesselleistung: 490 kW und 1.500 kW
Leistung Wärmepumpe: 490 kW
Netzlänge: ca. 8.000 trm
CO₂-Einsparung: 1.000-1.600 t/a
Wärmeverkauf: 8-10 Mio. kWh/a
Belieferte Haushalte: 1.600

Holz in der Fassadengestaltung ein Verweis auf die Funktion des Gebäudes und die energetische Nutzung von Biomasse. Die Anlage wird zudem als Branchentreff und Schulungsort genutzt, und es werden Führungen durch das Heizwerk angeboten.

Seit der Fertigstellung im Oktober 2015 versorgt das Heizwerk Krumpendorf über ein von der Firma A&P Bioprojekte errichtetes Wärmenetz 1.600 Haushalte in der Region mit Fernwärme. Geschäftsführer Christian Frühauf von A&P setzte dabei auf ein Doppelpipesystem, um das Fernwärmenetz mit geringsten Wärmeverlusten zu betreiben.



Gute Wärme kommt aus der Region: das Heizwerk Krumpendorf (E-Ladestation im kleinen Bild)

© Regionalwärme Krumpendorf (3)



Mit Unterstützung vom
Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus