

KLIMASTADTWERK des Monats Oktober 2014

Das Projekt „Biomasse-Heizkraftwerk Schönbrunn - Energieversorgung aus der Region für die Region“

SWW Wunsiedel GmbH

Für die gelungene Planung und Umsetzung eines Pellet-Heizkraftwerkes, eingebettet in ein innovatives Gesamtkonzept zur dezentralen und regenerativen Energieversorgung, erhält die SWW Wunsiedel GmbH den Titel „KlimaStadtWerk des Monats Oktober“.

Die Anfänge der SWW Wunsiedel gehen auf den Beginn des 20. Jahrhunderts mit der Gründung eines eigenen Energieversorgungsunternehmens zurück.

STADTWERK IM ÜBERBLICK

Kommunaler Anteil:	100 %
Mitarbeiter:	65
Stromkunden:	8.000
Wärmekunden:	125
Stromnetzbetreiber:	ja

PROJEKTÜBERBLICK

Projektbereich:	Strom- und Wärmeerzeugung
Investition:	6,4 Mio. €
Amortisation:	ca. 10-15 Jahre
CO ₂ -Einsparung:	2.000 t/ Jahr

KLIMASCHUTZSTRATEGIE

Themenbereiche:	Strom- und Wärmeerzeugung, (Strom-)Netzmanagement, Speichertechnologien
-----------------	---

Aus dem ehemaligen Eigenbetrieb der Stadt wird 2001 die SWW Wunsiedel GmbH, die zu 100 Prozent in Hand der Kommune bleibt. Die drei Buchstaben im Firmennamen stehen für Strom, Wasser und Wärme, die wesentlichen Geschäftsbereiche des Unternehmens.

Das im Jahr 2012 in Betrieb gegangene Satelliten-Heizkraftwerk in Schönbrunn produziert rund 2.600 Megawattstunden Strom und rund



3.200 Megawattstunden Wärme jährlich. Über das angeschlossene Nahwärmenetz werden bislang 100 Haushalte im Ortsteil versorgt, deren überwiegend erneuerungsbedürftige Ölheizungen damit ersetzt werden konnten. Pro Jahr ersetzen rund 1.500 Tonnen Holzpellets den fossilen Energieträger Heizöl. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Gebäudes nutzt zusätzlich die Sonnenenergie und speist den Strom ins Netz ein. So werden allein durch diese Anlagenkombination rund 2.000 Tonnen Kohlendioxid im Jahr eingespart.

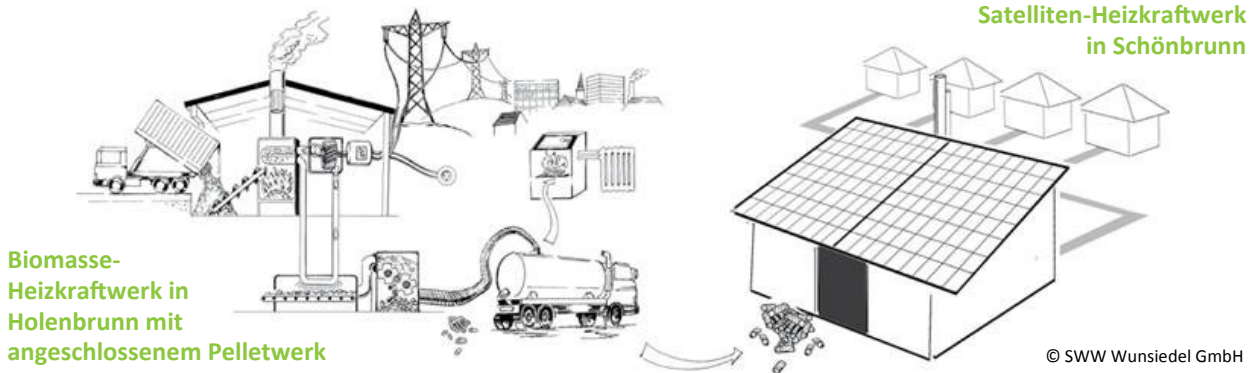
Technisch wurde für das Heizkraftwerk Schönbrunn ein Konzept gewählt, das im ersten Schritt einen Holzpelletvergaser mit einer Leistung von 190 Kilowatt elektrisch und 240 Kilowatt thermisch, mit einem Pelletheizkessel kombiniert. Der mit dem Holzvergaser produzierte Strom wird in das Netz einspeist und die erzeugte Wärme sichert die Grundlast im Nahwärmenetz. Der Heizkessel, mit einer thermischen Leistung von 350 - 950 Kilowatt kann bei hohem Bedarf zusätzlich Wärme liefern. Ein 80 Kubikmeter großer unterirdischer Pufferspeicher ist im 5,3 Kilometer langen



Nahwärmenetz integriert und kann Lastschwankungen bei der Erzeugung und beim Verbrauch ausgleichen. In Zeiten hoher Stromproduktion durch die Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird die ausgekoppelte Wärme zwischengespeichert.

Im Jahr 2014 konnte mit einer Förderung durch das Technologie- und Förderzentrum Straubing im Rahmen des BioSol Programms des Freistaates Bayern das Heizkraftwerk

Im Jahr 2014 sind die Kraftwerke in Schönbrunn und Breitenbrunn zudem über eine Koppelleitung verbunden worden. Damit kann die Ausfallsicherheit beider Anlagen erhöht werden. Gleichzeitig ist das Auffüllen des Pufferspeichers im Heizkraftwerk Breitenbrunn vom Heizkraftwerk Schönbrunn aus möglich, was dort zu einer besseren Auslastung führt. Seit Inbetriebnahme der Anlagen hat es noch keine Unterbrechung gegeben.



Schönbrunn mit einem zweiten Pelletvergaser erweitert werden.

Eingebettet ist das Satelliten-Heizkraftwerk Schönbrunn in ein innovatives Gesamtkonzept zur Energieversorgung in Wunsiedel. Dessen Kernstück ist das Biomasse-Heizkraftwerk mit angeschlossener Pelletproduktion im Stadtteil Hohenbrunn. Mit ungenutztem Holz aus Baumspitzen und Zweigen, die von lokalen Waldbauern und den bayrischen Staatsforsten bezogen werden, produziert die Anlage Strom und Wärme. Das angegliederte Pelletwerk nutzt die Wärme des Heizkraftwerks, um Holzspäne eines regionalen Holzwerkes für die Pelletproduktion zu trocknen. Um das Biomasse-Heizkraftwerk Hohenbrunn formieren sich als sogenannte „Satelliten“ die Heizkraftwerke Schönbrunn, Breitenbrunn und Neusorg, in denen ein Teil der 35.000 Tonnen vor Ort produzierten Pellets eingesetzt werden.

Mit dem „WUNSiedler Weg – Energie“ haben die Stadtwerke gemeinsam mit der Kommune eine Strategie entwickelt, welche die Schritte von der Vision zur Realität einer Energiewende im Fichtelgebirge aufzeigt. Dazu gehören neben der regenerativen Energieversorgung auch Überlegungen zu zukünftigen Speichertechnologien und zum (Strom-)Netzmanagement. Mit dem durchdachten Energieversorgungskonzept schöpfen die Wunsiedler bewusst die Potentiale der ländlich geprägten Region aus.

KONTAKT

SWW Wunsiedel GmbH
Geschäftsführung
Marco Krasser
Tel: 09232 887-111 (Sekretariat)
www.s-w-w.com