



Klimafreundliches Heizkraftwerk in Bad Mergentheim: In ökologischer wie auch in ökonomischer Hinsicht stellt die Fernwärmeversorgung auf Basis von Holz für die baden-württembergische Kurstadt einen Gewinn dar. Im Jahr 2009 kam der Gedanke für dieses Konzept erstmals auf.

Foto: Stadtwerk Tauberfranken

## VERSORGUNG

ges Verfahren die Minimierung der Schadstoffe bewirkt. Die freigesetzte Wärme wird in einem Abhitzeessel auf ein Thermoöl übertragen, das die Energie wiederum an ein Silikonöl abgibt. Dieses verdampft und treibt dabei eine ORC-Turbine an, die mit dem Generator zur Stromerzeugung verbunden ist. Die verbleibende Wärme wird auf Wasser übertragen, heizt dieses auf rund 95 Grad auf und gelangt so über das zwölf Kilometer lange Fernwärmenetz zu den Wärmeabnehmern. Zur Abdeckung der Spitzenlast und zur Absicherung zum Beispiel bei Revisionsarbeiten an der Hauptanlage wurden zwei mit Erdgas befeuerte Heizkessel mit je fünf Megawatt (MW) Wärmeleistung installiert.

Allein 2016 wurden mit der neuen Anlage 34 Millionen Kilowattstunden (kWh) Wärme und 6,1 Millionen kWh Strom erzeugt – genug für die Versorgung von rund 2000 Haushalten. Im Vergleich zu früher können jedes Jahr rund 13 500 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden.

„Neben dem ökologischen ist uns auch der ökonomische Aspekt sehr wichtig“, erklären Paul Gehrig und Norbert Schön. Rund drei Millionen Euro Wertschöpfung

bleiben jedes Jahr in der Region. Dies gelingt, weil 95 Prozent der naturbelassenen Holzhackschnitzel aus einem Umkreis von nur 50 Kilometern kommen. Auch für den Bau der zusammen mit dem Fernwärme-Leitungsnetz rund 19 Millionen Euro teuren Anlage wurden die Aufträge vorwiegend an regionale Unternehmen vergeben.

### VOLLAUSLASTUNG VORZEITIG ERREICHT

Das Naturwärmekraftwerk hat sich zu einem Erfolgsprojekt entwickelt. Nach der Inbetriebnahme 2012 schrieb die Naturwärme Bad Mergentheim GmbH bereits im vierten Jahr schwarze Zahlen. 2017 wurde zudem fünf Jahre früher als geplant die Volllauslastung erreicht. 102 Anschlüsse weist das Wärmenetz bisher auf, Tendenz steigend. Zu den Abnehmern zählen diverse Kliniken und das Freizeitbad Solymar, aber auch das Rathaus, Schulen, Gewerbebetriebe, Institutionen und Privathaushalte.

Das Interesse an der Naturwärme ist in der Stadt groß. Daher wird bereits eine Erweiterung der Anlage geprüft. *Red.*

Titel



### BAD MERGENTHEIM

Die Große Kreisstadt Bad Mergentheim ist ein moderner Gewerbestandort und verfügt über eines der größten Heilbäder in Baden-Württemberg. Das Stadtwerk Tauberfranken mit seiner über 100-jährigen Unternehmensgeschichte gilt als ein moderner, dynamischer Versorger und Dienstleister. Das Unternehmen versorgt die Stadt und die Region mit Strom, Erdgas und Trinkwasser sowie mit Wärme. Mit 90 Mitarbeitern erreicht es einen Jahresumsatz von 50 Millionen Euro (2016).

## Energieerzeugung

# Mit Naturwärme auf Erfolgskurs

Für die Kurstadt Bad Mergentheim in Baden-Württemberg spielen Natur und Umwelt eine große Rolle – auch in der Energieversorgung. Deren Herzstück ist ein Naturwärmekraftwerk, das aus Holzhackschnitzeln nahezu CO<sub>2</sub>-neutral Strom und Wärme produziert und Wertschöpfung in der Region hält.

Alles begann 2009 mit einer Überlegung: Wie kann man Bad Mergentheim (rund 23 200 Einwohner, Baden-Württemberg) eine stärkere ökologische Ausrichtung geben und eine höhere Wertschöpfung in der Region erzielen? Eine Fernwärmeversorgung mit einem Heizkraftwerk, das effizient Strom und Wärme vor Ort erzeugt, war die Lösung. „Wir haben uns verschiedene Möglichkeiten angeschaut und schnell einen ausreichend in der Region vorhandenen Energieträger gefunden: naturbelassene Holzhackschnitzel aus der Forstwirtschaft, der Landschaftspflege und der Pflege des Straßenbegleitgrüns“, erinnern sich Paul

Gehrig und Dr. Norbert Schön, Geschäftsführer des Stadtwerts Tauberfranken.

Im Gemeinderat wie auch im Aufsichtsrat des kommunalen Unternehmens wurde die Idee grundsätzlich positiv aufgenommen. Als ein passender Standort am Südrand der Stadt gefunden war und auch die konkrete Wirtschaftlichkeitsrechnung überzeugte, gaben die Gremien im Jahr 2011 grünes Licht für die Realisierung des Projekts.

Über dieses wurden die Bürger früh bei verschiedenen öffentlichen Veranstaltungen informiert. „Dies war uns sehr wichtig, weil wir so überzeugen und Bedenken schnell ausräumen konnten“, betont Stadt-

werk-Geschäftsführer Gerhard Hirschlein. Und: „Weil die Fernwärmetrasse nun mitten durch Bad Mergentheim verläuft, konnten sogar mehr Wärmeabnehmer angeschlossen werden als zunächst geplant.“

Mit der Planung und Umsetzung beauftragte das Stadtwerk Tauberfranken das Ingenieurbüro Gammel Engineering aus Abensberg. Dieses hat bereits mehr als 300 Projekte im Bereich Fernwärme und Energieerzeugungsanlagen realisiert. Eine der wichtigsten Vorgaben bei der Planung in Bad Mergentheim: Das Heizkraftwerk muss emissionsarm und gleichzeitig mit sehr hoher Effizienz und einem Wirkungsgrad von mehr als 80 Prozent arbeiten. Gemeinsam entschied man sich für eine Rostfeuerung für naturbelassene Waldhackschnitzel mit nachgeschaltetem ORC-Prozess (Organic Rankine Cycle).

Im Betrieb werden die Hackschnitzel vollständig verbrannt, wobei ein zweistufig-

agiplan

## Wir machen Mieterstrom salonfähig!

Ein neuer, kooperativer Mieterstrom-Ansatz liefert soziale, wirtschaftliche und ökologische Vorteile für Mieter, Eigentümer und Versorger.

Wir vermitteln zwischen den Akteuren vor Ort und beraten Sie fachkompetent und herstellerunabhängig.

Informieren Sie sich gerne unter:

[www.agiplan.de/mieterstrom](http://www.agiplan.de/mieterstrom)



Mobile Räume mieten.  
[www.container.de](http://www.container.de)

ela[container]



Mobile Räume mieten.  
[www.container.de](http://www.container.de)

ela[container]