

# NEUE GENERATION

## Jenbacher J420 E treibt Energietransformation voran

»Mit den drei neuen Jenbacher Motoren der Baureihe 4 von INNIO verdreifachen wir nicht nur die Leistung unseres Heizwerks Süd, sondern setzen auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz und die Wärmewende konsequent um. Derzeit betreiben wir das Blockheizkraftwerk noch mit Biomethan, in Zukunft ist das auch mit grünem Wasserstoff möglich.«

Heiko Strittmatter, Leiter Wärmeversorgung und Stromerzeugung, Stadtwerke Bad Säckingen

### Hintergrund

Die Stadtwerke Bad Säckingen verbinden mehr als 130 Jahre Erfahrung mit einer innovativen und fortschrittlichen Denkweise. Unternehmensvision ist es, Bad Säckingen zu einem leuchtenden Beispiel einer lebenswerten, innovativ vielfältigen und umweltfreundlichen Stadt zu machen. Aufgrund ihrer besonderen Verantwortung für die Bürger:innen, die Umwelt und die Wirtschaftskraft der Region engagieren sich die Stadtwerke Bad Säckingen für eine nachhaltige Energieerzeugung, CO<sub>2</sub>-Einsparungen und den Ausbau eines sicheren und fortschrittlichen Leitungsnetzes für die Versorgung mit Strom, Erdgas, Trinkwasser und Wärme.

Die Stadtwerke Bad Säckingen sind in der Region Südschwarzwald mit unterschiedlichen Wasser- und Windkraftwerken aktiv. Zudem betreiben sie im Stadtgebiet mehrere voneinander unabhängige Blockheizkraftwerke (BHKW). Ein wichtiger Meilenstein im kontinuierlichen Ausbau der Bad Säckinger Wärmeversorgung war die Erweiterung des Heizwerks Süd um drei Jenbacher Motoren, davon zwei Aggregate der neuen Generation J420 E.

### Zukunftsweisende Lösung

Die ursprüngliche Jenbacher BHKW-Anlage des Heizwerks Süd bestand aus einem J312 und einem J416 und wurde rein wärmegeführt, also abhängig vom Wärmebedarf im Fernwärmenetz, betrieben. Die Entscheidung zum Ausbau kam für die Stadtwerke Bad Säckingen zum richtigen Zeitpunkt, um den neuen J420 E zu installieren. Mit der Erweiterung um drei Jenbacher Motoren



– einen weiteren J416 und zwei J420 E der neuen Generation – steigerte sich die Gesamtleistung auf insgesamt 6,2 MW thermisch und 5,7 MW elektrisch. Durch die Errichtung eines großen Pufferspeichers mit einem Fassungsvermögen von 1 Mio. Liter (1.000 m<sup>3</sup>) kann die Anlage nun stromgeführt betrieben werden. Das bedeutet, dass die einzelnen BHKW-Module abhängig vom Strombedarf im öffentlichen Netz und der Einspeisung von Sonnen- und Windstrom zu- bzw. abgeschaltet werden und damit die Stromversorgung auch in einer Dunkelflaute absichern. Die erzeugte Wärme kann dabei zwischengespeichert und nach Bedarf in das Fernwärmenetz der Stadtwerke Bad Säckingen eingespeist werden.

Dieser Ausbau der BHKW-Anlage wurde als Flexibilisierungsmaßnahme nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) realisiert. Denn sowohl die bestehenden als auch die neuen BHKW-Module werden mit Biomethan – auf Erdgasqualität gereinigtes und ins Erdgasnetz eingespeistes Biogas – betrieben und sind damit ein großer ökologischer Fortschritt. Der nächste Schritt zum Ziel einer CO<sub>2</sub>-neutralen Stadt ist die Umstellung auf grünen Wasserstoff, sobald dieser in ausreichenden Mengen zur Verfügung steht.

## Ergebnis

Durch die Erweiterung um drei Jenbacher BHKW der Baureihe 4 verdreifachte sich die Leistung des Heizwerks Süd und es können nun mehr als 4.000 Haushalte mit Strom und weitere 1.000 Haushalte mit Wärme versorgt werden. Laut den Stadtwerken Bad Säckingen werden durch die gemeinsame Erzeugung von Strom und Wärme im biomethanbetriebenen Jenbacher BHKW rund 3.600 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber einer konventionellen Wärmeerzeugung mit Heizöl vermieden. Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist, die dabei anfallende Wärmeenergie wird über das bestehende Fernwärmenetz zu den angeschlossenen Wohnungen und öffentlichen Einrichtungen transportiert.

Die Jenbacher Baureihe 4 ist seit 20 Jahren erfolgreich im Einsatz. Mehr als 6.000 Motoren wurden bereits weltweit ausgeliefert. Mit dem Vorzeigeprojekt bei den Stadtwerken Bad Säckingen beweist INNIO auch im Feld die namhafte Verbesserung der neuen Motorengeneration.



## Technische Eckdaten Heizwerk Süd der Stadtwerke Bad Säckingen

Installierte Motoren	1 x J312, 2 x J416, 2 x J420 E
Elektrische Leistung	5,7 MW
Thermische Leistung	6,2 MW
Pufferspeicher	1 Mio. Liter
Kraftstoff	Biomethan
Inbetriebnahme	2012, Erweiterung: 2020

Weitere Informationen über den J420 Motor der nächsten Generation finden Sie auf: [www.innio.com/de/j420](http://www.innio.com/de/j420)



**Produktvideo:**  
Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie mehr über die Kundenvorteile des J420 Motors der nächsten Generation.



**Bad Säckingen Kundenvideo:**  
Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie direkt von Heiko Strittmatter mehr zu unserer Lösung.

»Ich bin überzeugt, dass sich die neue Generation der Jenbacher J420 Aggregate von INNIO schnell durchsetzen und neue Maßstäbe für Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschonung setzen wird. Im BHKW-Betrieb zeichnen sie sich durch ihre hohe Energieeffizienz aus, die ein wesentlicher Faktor für die Energietransformation ist.«

Heiko Strittmatter, Leiter Wärmeversorgung und Stromerzeugung, Stadtwerke Bad Säckingen

## Kundenvorteile des neuen Jenbacher J420 E

- Bis zu 1 Prozentpunkt verbesserter Wirkungsgrad
- Um 60 cm geringere Länge
- Umrüstbar auf den Betrieb mit Wasserstoff
- Verbesserte Wartungsfreundlichkeit

INNIO ist ein führender Anbieter von Energielösungen und Services, der Industrien und Gemeinden schon heute in die Lage versetzt, Energie nachhaltiger zu machen. Mit unseren Produktmarken Jenbacher und Waukesha sowie unserer digitalen Plattform myPlant bietet INNIO innovative Systeme für die Energieerzeugung und die Verdichtung. Damit können unsere Kund:innen nachhaltig Energie erzeugen und effizient agieren – und dabei erfolgreich durch eine sich schnell ändernde Energie-landschaft aus traditionellen und grünen Energiequellen navigieren. Unser Angebot ist individuell im Umfang, und global im Maßstab. Mit unseren flexiblen, skalierbaren und resilienten Energielösungen und Services ermöglichen wir es unseren Kund:innen, die Energiewende entlang der Energiewertschöpfungskette in ihrer Geschwindigkeit zu meistern.

INNIO hat seinen Hauptsitz in Jenbach (Österreich) und verfügt über weitere Hauptbetriebsstätten in Waukesha (Wisconsin, USA) und Welland (Ontario, Kanada). Ein Team aus mehr als 3.500 Expert:innen bietet über ein Service-Netzwerk in mehr als 80 Ländern Life-Cycle-Support für die weltweit mehr als 54.000 ausgelieferten Motoren.

Mit seinem ESG-Risiko-Rating belegt INNIO weltweit den ersten Platz unter den mehr als 500 von Sustainabilitys bewerteten Maschinenbauunternehmen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website von INNIO unter [www.innio.com](http://www.innio.com)

Folgen Sie INNIO auf Twitter und LinkedIn.

© Copyright 2022 INNIO. Informationsänderungen vorbehalten.

INNIO, INNIO, Jenbacher, , myPlant, Waukesha sind in der Europäischen Union sowie in verschiedenen Ländern geschützte und registrierte Marken (Namen) und dürfen ausschließlich durch INNIO Jenbacher GmbH & Co OG, deren Tochtergesellschaften und autorisierten Lizenznehmern benutzt werden. Die Liste ist exemplarisch, es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

I JB-4 22 023-DE