



Auch zwei Flusswärmepumpen gehören zum iKWK-Projekt



# BTB setzt bei der Wärme auf innovative Elemente

Die **neue BHKW-Anlage von BTB** in Berlin läuft zurzeit noch im Probetrieb. Bis zu Beginn der Heizsaison soll sie ans Fernwärmenetz angeschlossen werden. **VON GÜNTER DREWNIATSKY**

## Die Anlage auf einen Blick

**Betreiber:** BTB Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin

**Anlage:** Vier Jenbacher 624-Gasmotoren mit je 4,5 MW thermisch und 4,5 MW elektrisch, zwei Flusswärmepumpen von FrioTherm sowie CSN-Durchlauferhitzer 2 x 3 MW thermisch und elektrisch

**Besonderheit:** Kombination mit Flusswärmepumpen, je 3,5 MW thermisch

**Ansprechpartner:** Andreas Jessel, Leiter Stabsstelle Marketing und Kommunikation BTB, andreas.jessel@btb-berlin.de

**D**ie Planung der neuen Anlage, die aus 2 x 2 Gasmotoren mit einer Leistung von je 4,5 MW elektrisch und thermisch besteht, reicht ins Jahr 2019 zurück. Dazu gehören auch zwei Flusswärmepumpen und ein Power-to-Heat-Aggregat. Ziel sei es gewesen, die Kapazitätserweiterung im Bereich Fernwärme noch nachhaltiger zu gestalten, heißt es seitens der Blockheizkraftwerks-Träger- und Beteiligungsgesellschaft (BTB).

Auch das Thema Sektorenkopplung und Netzstabilität habe dabei eine Rolle gespielt. Diese Überlegungen deckten sich schließlich mit den Ausschreibungszielen der Bundesnetzagentur für innovative KWK-Systeme (iKWK): Die eingereichten baugleichen Konzepte für die Anlagen wurden im Juni 2019 und im Juni 2020 bezuschlagt. Mit der Realisierung wurde schließlich im Frühjahr 2021 begonnen.

### Bau startete mit Corona-Beginn

Weil der erste Spatenstich kurz vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie erfolgte, gestaltete sich alles Weitere schwierig: Auf der Baustelle mit mehreren Hundert Beschäftigten musste mit großem Aufwand ein Schutzkonzept umgesetzt werden. Letztendlich trug es aber dazu bei, dass ein Ausbruch verhindert wurde, der wohl einen wochenlangen Stillstand bedeutet hätte. Trotzdem führten die Maßnahmen mit versetzten Arbeitszeiten und Arbeiten an verschiedenen Orten zu Verzögerungen. Ebenso die Engpässe, die durch die Lieferkettenprobleme auftraten. Das betraf vor allem elektronische und elektrische Bauteile.

Als hätte das nicht schon generic, verschmorten beim Brand in der Lagerhalle eines Zulieferers wichtige Komponenten, die bereits kurz vor der Auslieferung standen. „Allen beteiligten Personen gilt unser uneingeschränkter Dank für die Disziplin und das teils sehr schnelle Reagieren auf sich ständig neu ergebende Erkenntnisse und Rahmenbedingungen im Projektfortschritt. An-

ders wäre der heutige Stand nicht zu erreichen gewesen“, erklärte dazu BTB-Geschäftsführer David Weiblein gegenüber **E&M**.

Mit einem Volumen von 36 Millionen Euro handelt es sich bei der neuen Anlage um die größte Investitionsmaßnahme in der Unternehmensgeschichte. Es beeindruckt auch die technischen Daten: Je iKWK-Teilprojekt sind zwei Gasmotoren vom Typ Jenbacher 624 durch die Firma 2G eingebaut worden. Zusammen also vier Motoren mit je 4,5 MW elektrisch und 4,5 MW thermisch. Die Motoren haben je 24 Zylinder und eine Doppelturboaufladung. Die BHKW sind hocheffizient, da von der brennstoffseitig eingesetzten Energie 91 Prozent tatsächlich genutzt werden, wobei 47 Prozent ins Fernwärmenetz und 44 Prozent ins Stromnetz eingespeist werden.

Die Fahrweise der Anlage erfolgt unter Berücksichtigung des Wärme- und

Strombedarfs der Abnehmer und der Brennstoff- und Strompreise aller im BTB-Verbund einspeisenden Erzeuger. Die Wärme wird in das Fernwärmeverbundnetz der BTB oder in die Heißwasserspeicher eingeleitet. Der Strom wird in das Stromnetz eingespeist und dem Bilanzkreis der BTB zugeordnet. Aktuell werden die BHKW mit Erdgas betrieben. Sie lassen sich aber nach Angaben des Versorgers nach einigen wenigen Anpassungsarbeiten auch auf Wasserstoff umstellen.

Bei den integrierten Power-to-Heat-Anlagen handelt es sich um zwei baugleiche Bestandsanlagen mit einer

## Größte Investition der Firmengeschichte der BTB Berlin

jeweiligen Leistung von 3,3 MW elektrisch. Dabei wird das durchfließende Wasser mit Heizpatronen erhitzt und anschließend in den Heißwasserspeichern gespeichert oder ins Fernwärmenetz eingespeist.

Geschäftsführer Weiblein resümiert: „Sowohl vom Umfang des Gesamtprojekts gesehen als auch mit Blick auf den Einzeltechnologiebaustein Spreewärme – also unsere beiden Flusswasser-Großwärmepumpen – haben wir einen weiteren Meilenstein in unserer Unternehmensgeschichte erfolgreich passiert. Damit setzen wir unsere Ausrichtung auf eine grüne Zukunft der Energieversorgung konsequent fort.“ Besonders mit der Integration der innovativen Komponente sei die KWK weiterhin ein wichtiger Baustein einer diversifizierten Energieversorgung, die Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Nachhaltigkeit vereint. Ähnlich sieht das sein Geschäftsführerkollege Oliver

Zernahle. Die BTB habe bewiesen, dass sie schon heute Energieversorgungskonzepte kann, die ihren Kunden einen deutlichen Mehrwert liefern und die Wärmewende voranbringen. „Die Zukunft der Energieversorgung insgesamt liegt – genau wie bei unserem iKWK-Projekt im Einzelnen – in der intelligenten Verknüpfung verschiedener Bausteine sowie im Mix von dezentralen und zentralen Systemen.“

Die BTB betreibt ein rund 170 Kilometer langes Fernwärmeverbundnetz im Südosten Berlins in den Bezirken Treptow-Köpenick und Neukölln. Die erzeugte Wärme aus den neuen BHKW wird hier mit eingespeist. Die gesamte Erzeugungslleistung lag im Jahr 2022 bei 325 MW thermisch. Das Unternehmen versorgt rund 100.000 Haushalte mit Fernwärme. Zu 60 Prozent wird sie nach BTB-Angaben schon heute aus erneuerbaren Energien erzeugt, der KWK-Anteil liegt bei 75 Prozent. **E&M**



## Wasserstoff jetzt!

Warten lohnt sich nicht: Investieren Sie schon heute in eine zukunftssichere H<sub>2</sub>-KWK-Anlage vom Technologieführer – ganz ohne Risiko, denn der Betrieb mit konventionellen Gasen bleibt weiter möglich.

Sprechen Sie uns an: 2G Energy AG | T 02568 9347-0 | 2-g.com

