

Projektbericht öffentliche Bäder

# KWK-Tradition in Ettlingen fortgesetzt



Quelle: SWE

Das neue Lehrschwimmbecken im Albgaubad.

**BLOCKHEIZKRAFTWERKE** | Im Albgaubad der Stadtwerke Ettlingen (SWE) wurde Ende 2017 ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) vom Typ GG 260 des Herstellers SOKRATHERM in Betrieb genommen. Das von Messerschmid Energiesysteme installierte und gewartete BHKW-Kompaktmodul ersetzt das bisherige BHKW, das nach mehr als 50 000 Betriebsstunden sein Laufzeitende erreicht hat.

Die neue Anlage ist so konzipiert, dass sie auch den gestiegenen Energiebedarf durch das im Dezember 2016 eröffnete Lehrschwimmbad mit abdecken kann. Der Wärmebedarf des mit einer S-Bahn-Station an den Nahverkehr angebundenen Albgaubades ist durch den Anbau mit dem Lehrschwimmbad um 7,5 % oder rund 380 MWh pro Jahr gestiegen. Er umfasst die Heizungen und Duschen inklusive Sauna sowie das Wasser in den Schwimmbecken des Freibades, des Hallenbades und des neuen Lehrschwimmbades.

Zusätzlich zum erweiterten Albgaubad versorgt das BHKW jetzt auch das benachbarte Tagungszentrum „Buhlsche Mühle“ mit Strom und Wärme inklusive Warmwasser. Der Wärmebedarf des Tagungszentrums, dessen Hauptgebäude vor seiner heutigen Funktion zwei Jahrhunderte lang als Papierfabrik genutzt wurde, betrug im Jahr 2017 rund 330 MWh.

## Neues BHKW-Modul schont die Umwelt

Das neue BHKW-Kompaktmodul GG 260 verfügt mit 380 kW über eine rund 70 kW höhere Wärmeleistung als

das Vorgängermodell. Zusätzlich wurde im Abgasweg der neuen Anlage ein Brennwertwärmeaustauscher installiert, der aus der im Abgas enthaltenen Restwärme bis zu 55 kW zusätzliche Nutzwärme erzeugt. Dadurch ist das BHKW mit einem Gesamtwirkungsgrad von 92,8 % (zuzüglich Brennwertnutzung) und 263 kW elektrischer Leistung noch effizienter und umweltschonender als zuvor. Basierend auf den Erfahrungen mit dem Vorgängermodell GG 237, von dem zahlreiche Module im Feld bereits 80 000 Betriebsstunden überschritten haben, wird für das GG 260 eine vergleichbar hohe technische Lebensdauer erwartet. Es hat sich seit der ersten Installation Ende 2015 beim MAN-Motorenwerk in Nürnberg in zahlreichen weiteren BHKW-Projekten bewährt und wird auf der E-world 2019 ausgestellt.

Stromseitig deckt die neue BHKW-Anlage, für die von den Stadtwerken rund 300 000 € investiert wurden, nahezu



Luftaufnahme der vom BHKW versorgten Objekte. Der noch als Rohbau abgebildete Anbau mit dem Lehrschwimmbecken ist mittlerweile fertiggestellt.



BHKW-Kompaktmodul GG 260.

den gesamten Strombedarf von Albgau- bad samt Sauna, Lehrschwimmbad, Hal- len- und Freibad sowie Buhlscher Müh- le. Überschüssiger, nicht selbst genutz-

ter Strom wird in das Stromnetz einge- speist. Eine Auswertung der Leistungs- daten des ersten Betriebsjahres 2018 über die internetbasierte Fernüber-

wachung hat ergeben, dass die Anlage in diesem Jahr über 6 800 h in Betrieb war, davon 93 % mit voller Leistung. Mit einer durchschnittlichen Leistung von 257 kWh pro Betriebsstunde produzierte sie 1 750 MWh Strom, die größtenteils direkt vor Ort im Albgaubad und in der Buhlschen Mühle verbraucht wurden.

### Stadtwerke Ettlingen setzen auf Kraft-Wärme-Kopplung

Nach Einschätzung der SWE gehören BHKW zu den effizientesten und damit umweltfreundlichsten Anlagen, die ihre besondere Effizienz dann am besten entfalten, wenn ein kontinuierlicher Wärmebedarf besteht. Daher wird das Albgaubad als geradezu idealer Standort für den Betrieb eines BHKW betrachtet.

Die Stadtwerke Ettlingen GmbH, ein hundertprozentig städtisches Unternehmen, versorgen täglich rund 40 000 Ettlinger Einwohner mit Energie und Trinkwasser. Viele Strom- und Erdgas- kunden wohnen auch in umliegenden Städten und Gemeinden. Die Stadtwerke setzen in Ettlingen seit vielen Jahren auf die umweltfreundliche Energieerzeugung durch BHKW und senken damit den Ausstoß von klimaschädlichem Kohlendioxid. Insgesamt betreiben sie mehr als 20 BHKW, darunter das „BHKW des Monats Februar 2017“ in einer Ettlinger Grundschule. Das erste BHKW haben die Stadtwerke 1984 in Betrieb genommen – im Albgaubad.

Quelle: SOKRATHERM

[www.SOKRATHERM.de](http://www.SOKRATHERM.de)

© VDI Fachmedien GmbH & Co. KG, Düsseldorf 2019

**SOKRA<sup>®</sup>**  
**therm**  
Blockheizkraftwerke

**SOKRATHERM GmbH**  
Energie- und Wärmetechnik  
Milchstr. 12, D-32120 Hiddenhausen  
Telefon: 05221/9621-0  
E-Mail: [vertrieb@sokratherm.de](mailto:vertrieb@sokratherm.de)