



MACH DEINEN  
BEITRAG ZUR ENERGIEWENDE  
**SICHTBAR**  
www.bkww.de



Quelle: Stadtwerke Wernigerode GmbH

**BHKW  
DES  
MONATS**

# Blockheizkraftwerk hinter Glas

In **Wernigerode** haben die Stadtwerke ihr neues BHKW in ein großes „Schaufenster“ gesetzt. Die Hocheffizienzanlage versorgt über eine Trasse mehrere Gebäude vor allem in der Innenstadt. **VON HEIDI ROIDER**

## Die Anlage auf einen Blick:

**Betreiber:** Stadtwerke Wernigerode GmbH

**Anlage:** zwei erdgasbetriebene BHKW des Typs SES-HPC 1000 N mit dem MWM-Motor TCG 2020 V12 und einer elektrischen Leistung von je 999 kW und einer thermischen von je 1.230 kW; zusätzlich SCR-Katalysator und Pufferspeicher

**Besonderheit:** aufgrund der Innenstadtnähe liegt besonderes Augenmerk auf dem Schallschutz; ansprechende optische Gestaltung und Einblick in die Technik durch gläserne Fassade

**Ansprechpartner:** Stefanie Dunkel, Öffentlichkeitsarbeit der Stadtwerke Wernigerode, stefanie.dunkel@stadtwerke-wernigerode.de, und Kea Lehmborg, Unternehmenskommunikation SES Energiesysteme GmbH, presse@ses-energiesysteme.com

Als kommunales Versorgungsunternehmen legen wir sehr viel Wert auf Transparenz. Diesen Leitgedanken wollten wir auch beim Bau unseres neuen Blockheizkraftwerks sichtbar umsetzen“, erzählt Steffen Meinecke, Geschäftsführer der Stadtwerke Wernigerode GmbH (Sachsen-Anhalt im Harz). Die neue Energiezentrale an der Waldhofstraße in der Nähe der Innenstadt hat große Glaselemente erhalten, um einen Blick ins Innere werfen zu können – und damit auf das neue hocheffiziente Blockheizkraftwerk (BHKW) des Versorgers. Die Lage ist ideal: Auf dem Grundstück befand sich bereits eine Verbindungs-trasse der Fernwärme von dem bestehenden BHKW Harzblick zum Wernigeröder Harzkrankenhaus Dorothea Erxleben.

Etwa zeitgleich entstand auf dem Nachbargrundstück eine gläserne Dampflokwerkstatt der Harzer Schmalspurbahnen. An diesem Konzept haben sich die Stadtwerke beim Bau der Energiezentrale orientiert und bieten damit Einwohnern und Besuchern der Stadt eine weitere Technikattraktion.

Das neue gasbetriebene Blockheizkraftwerk besteht aus zwei Anlagen des Typs SES-HPC 1000 N des Berliner Herstellers SES Energiesysteme GmbH. Es hat im Endbauzustand zusammen mit den Gaskesseln eine Wärmeleistung von 8 MW und eine elektrische Leistung von 2 MW. Der Gesamtmindestwirkungsgrad beläuft sich laut SES auf 92,5 %. Die installierten Heizkessel haben eine Leistung von 3 MW, um Spitzenlasten auszugleichen. Die zwei Wärmespeicher haben jeweils ein Fassungsvermögen von 100.000 Litern. Es sollen künftig bis zu 11 Mio. kWh Strom und rund 13,5 Mio kWh Wärme erzeugt werden.

Für die Investition hat der Energieversorger über 5 Mio. Euro vorgesehen. Geplant wurde die Anlage von der „EEB ENERKO Energiewirtschaft-

liche Beratung GmbH“. Mit der neuen KWK-Anlage werden unter anderem innerstädtische Gebäude wie Schulen, Turnhallen, das Stadtarchiv, das Harz-Museum und das historische Rathaus mit Energie versorgt. Ein weiterer Großabnehmer ist das Harzkrankenhaus. Der aufgrund des Neubaus einer Kinderklinik gestiegene Energiebedarf des Krankenhauses kann ebenfalls durch die Energiezentrale sichergestellt werden.

Auch der gläserne Nachbar – die Dampflokwerkstatt der Harzer Schmalspurbahnen – erhält Wärme und Strom aus dem BHKW. Die erste BHKW-Anlage der Energiezentrale ging am 31. Mai in Betrieb, die zweite folgt im Juni 2022. In Betrieb ist auch bereits ein SCR-Katalysator, damit die Vorgaben der 44. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (44. BImSchV) eingehalten werden.

Da die Beschaffenheit des Untergrunds nicht eindeutig stabil war, haben sich die Planer für eine Pfahlgründung entschieden, um dem Gebäude den nötigen Halt zu geben. Die Anlage steht nun auf 89 Stahlbetonpfählen mit einer Tiefe von je zwölf Metern.

## Stadtwerke investieren 5 Mio. Euro in das gläserne Blockheizkraftwerk

Aufgrund der Nähe zu umliegenden Wohngebieten und zur Innenstadt „gab es zu den Schallschutzwerten strenge Auflagen durch den Landkreis Harz“, erläutert Stephan Naumann, Leiter Fernwärmenetze der Stadtwerke Wernigerode. Eine große Herausforderung habe darin bestanden, die Glasfassade mit entsprechenden schallisolierenden Scheiben auszustatten. Die Spezialfenster seien besonders dick und entsprechend schwer. „Außerdem wurden zahlreiche weitere Maßnahmen ergriffen, um die gesetzlichen Vorgaben einhalten zu können, zum Beispiel die Ent-

kopplung der Aufstellfundamente von der Bodenplatte.“ Damit werden unter anderem auch Schallübertragungen reduziert. Dass sich der BHKW-Hersteller mit dem Bau schallsensibler Anlagen gut auskannte und zudem schon einige gläserne Blockheizkraftwerke gebaut hatte, sei der Projektrealisierung außerdem zugute gekommen.

## Schautafeln erklären die Funktionsweise eines BHKW

Stadtwerke und Stadt sehen in der neuen Energiezentrale nicht nur Effekte seitens des Klimaschutzes. Konkrete Zahlen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung lägen zwar noch nicht vor, allerdings entfallen mit der neuen Anlage viele Einzelfeuerstätten, die Wärme wird künftig klimafreundlicher vor Ort erzeugt. Die damit verbundene örtliche Stromerzeugung durch die KWK-Technologie reduziert außerdem perspektivisch den Stromnetzausbau.

Aufgrund des zentralen Standorts der neuen Energiezentrale wurde die Öffentlichkeit von Anfang an mitgenommen und mit Informationen zum Projekt versorgt. Bei der farblichen Gestaltung der Fassade konnte man zum Beispiel auf der Facebook-Seite des Energieunternehmens zwischen zwei Varianten wählen. Die Umsetzung erfolgte im Anschluss durch die Graffiti-Künstler „More Than Words“. Auch war laut den Stadtwerken das Interesse groß, als der 22 Meter hohe Schornstein und die zehn Meter hohen Speicher Anfang des Jahres geliefert wurden. Die Schautafeln laden nun auf der belebten Straße dazu ein, einen Blick ins Innere der Energiezentrale zu werfen. Auf den geplanten Schautafeln und Monitoren erhalten Besucher Erklärungen zur Funktionsweise von Blockheizkraftwerken und der KWK-Technologie. Auch nachts wird sie beleuchtet und ist damit ein Blickfang. **E&M**



Die neue Energiezentrale an der Waldhofstraße in der Nähe der Innenstadt