

# Energie & Management

ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT



Von außen über eine Fensterfassade sichtbar: das neue BHKW des Typs SES-HPC 1000 N des Berliner Herstellers SES Energiesysteme GmbH

Quelle: Stadtwerke Wernigerode GmbH



## 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**

**A**ls 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 Verbindungstrasse der Fernwärme von dem bestehenden BHKW Harzblick zum Wernigeröder Harzkrankenhaus Dorothea Erxleben.

Etwa zeitgleich entstand auf dem Nachbargrundstück eine gläserne Dampflochwerkstatt 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 Energiewirtschaftliche Beratung GmbH“. Mit der neuen KWK-Anlage werden unter anderem innerstädtische Gebäude wie Schulen, Turnhallen, das Stadtarchiv, das Harz-museum und das histo-rische Rathaus mit Energie versorgt. Ein weiterer Großabneh-mer ist das Harzklini-kum. Der aufgrund des Neubaus einer Kinderkli-nik gestiegene Energiebedarf des Klinikums kann ebenfalls durch die Energiezentrale sichergestellt werden.

Auch der gläserne Nachbar – die Dampflochwerkstatt der Harzer Schmals-purbahnen – 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. Ver-ordnung 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 entschie-den, 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 Auf-lagen durch den Landkreis Harz“, erläu-tert Stephan Naumann, Leiter Fernwär-

menetze der Stadtwerke Wernigerode. Eine große Herausforderung habe darin bestanden, die Glasfassade mit entspre-chenden schallisolierenden Scheiben aus-zustatten. Die Spezialfenster seien beson-ders dick und entsprechend schwer.

„Außerdem wurden zahlreiche wei-tere Maßnahmen ergriffen, um die gesetzlichen Vorga-ben einhalten zu können, zum Beispiel die Ent-kopplung der Aufstell-fundamente von der Bodenplatte.“ Damit werden unter anderem auch Schallübertragun-gen reduziert. Dass sich der BHKW-Hersteller mit dem Bau schallsensibler An-lagen gut auskannte und zudem schon einige gläserne Blockheizkraftwer-ke gebaut hatte, sei der Projektrealisie-rung außerdem zugute gekommen.

### Schautafeln erklären Funktionsweise eines BHKW

Stadtwerke und Stadt sehen in der neuen Energiezentrale nicht nur Effekte seitens des Klimaschutzes. Konkrete Zahlen zur CO2-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 Öffent-lichkeit von Anfang an mitgenommen und mit Informationen zum Projekt versorgt. Bei der farblichen Gestaltung der Fassade konnte man zum Beispiel auf der Face-book-Seite des Energieunternehmens zwischen zwei Varianten wählen. Die Um-setzung erfolgte im Anschluss durch die Graffiti-Künstler „More Than Words“. Auch war laut den Stadtwerken das Inter-esse groß, als der 22 Meter hohe

### Die Anlage auf einen Blick:

**Betreiber:** Stadtwerke Wernigerode GmbH

**Anlage:** zwei erdgas-betriebene 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 besonde-res 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, Kea Lehmborg, Unternehmens-kommunikation der SES Energiesysteme GmbH, presse@ses-energiesysteme.com

Schornstein und die zehn Meter hohen Speicher Anfang des Jahres geliefert wurden. Die Schaufenster laden nun auf der belebten Straße dazu ein, einen Blick ins Innere der Energiezentrale zu werfen. Auf den geplanten Schautafeln und Monito-ren erhalten Besucher Erklärungen zur Funktionsweise von Blockheizkraftwer-ken und der KWK-Technologie. Auch nachts wird sie beleuchtet und ist damit ein Blickfang. **E&M**



SES Energiesysteme GmbH  
Eichenstraße 3b  
12435 Berlin  
Tel.: +49 30 319007 0  
Fax: +49 30 31309 58  
www.ses-energiesysteme.com



Stadtwerke Wernigerode GmbH  
Am Kupferhammer 38  
38855 Wernigerode  
Tel.: +49 3943 556 0  
Fax.: +49 3943 556 441  
www.stadtwerke-wernigerode.de

Dieser Sonderdruck ist urheberrechtlich geschützt. Ohne Zustimmung des Verlages und der Autoren sind Übersetzungen, Nachdruck - auch von Abbildungen -, Vervielfältigungen auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag, Funk- und Fernsehsendungen sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen - auch auszugsweise - verboten.

© Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH, Herrsching