

# Energie für die Berliner Polizeiwache 5

Ein **denkmalgeschütztes Polizeigebäude** in Berlin wurde energetisch modernisiert. Damit werden nun 25.000 Euro im Jahr an Energiekosten eingespart. **VON HEIDI ROIDER**

Die Polizeidirektion 5 in Berlin ist ein historischer Standort. Die Direktion in der Friesenstraße befindet sich in den Gebäuden der ehemaligen Kaserne des Garde-Kürassier-Regiments der Preußischen Armee. Das Ensemble ist daher heute denkmalgeschützt. Das musste bei der Sanierung mit berücksichtigt werden, die aufgrund der klimapolitischen Ziele der Landeshauptstadt notwendig geworden war. Im vergangenen Jahr wurden die Sanierungsarbeiten an den Heizungsanlagen und dem Wärmenetz abgeschlossen.

Das Energieversorgungskonzept erarbeiteten die „B.E.M.“, eine Tochter der BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH, und die Berliner Stadtwerke GmbH. Mit der Umsetzung wurde 2018 begonnen. Dabei ging es vor allem darum, die Wärmeerzeugung zu zentralisieren. Der Vertrag über das Energieliefercontracting läuft über 15 Jahre. Betreiber und Contractor sind die Berliner Stadtwerke.

Vor der Sanierung wurden in der rund 82.000 Quadratmeter großen Liegenschaft mit 38 denkmalgeschützten Gebäuden vier Erdgasheizzentralen und vier separate Nahwärmenetze betrieben, die zum Teil erhebliche Mängel aufwiesen. Die Berliner Stadtwerke errichteten eine neue Energiezentrale. Diese versorgt die Polizeistation mit Kälte und Wärme und besteht aus einem BHKW und drei Brennwertkesseln, jeweils erdgasbetrieben.

## Das erdgasbetriebene BHKW-Modul von SES versorgt die Wache hoch- effizient mit Energie

Für eine effizientere und kostensparendere Wärme- und Stromversorgung wurde zunächst das Blockheizkraftwerk im Zuge eines Contractingvertrags mit den Berliner Stadtwerken errichtet. Das BHKW-Modul von SES wird mit Erdgas betrieben. Der MAN-Gasmotor hat eine elektrische Leistung von 432 kW und eine thermische von 505 kW. Das BHKW soll künftig im Jahr rund 1,8 Mio. kWh Strom erzeugen.

Um die Emissionsgrenzwerte einzuhalten, wurde zudem ein SCR-Katalysator (Air Sonic) installiert. „Da jedoch die Platzverhältnisse extrem eng waren“, erklärt Kea Lehmborg von der SES, „hat die SES eine platzsparende Lösung durch die Integration des SCR-Gehäuses im Modul entwickelt.“ Außerdem galt es noch, die Vorgaben des Denkmalschutzes umzusetzen. Daher ist die Gemischkühlung über ein Kühlregister im Zuluftkanal verbaut worden – im Freien wurde es von der Denkmalschutzbehörde nicht genehmigt.

Das BHKW wird von der Berliner Stadtwerke Kommunalpartner GmbH betrieben und gewartet. Im Gegenzug entrichtet die BEM für Wärme und Strom einen grund- und verbrauchsabhängigen Arbeitspreis. Die Energielieferung begann am 1. Oktober 2019. Der Brennstoffeinsatz beträgt 1.090 kW. Außerdem sind die vier alten Gaskessel demontiert und an ihrer Stelle drei Brennwertkessel installiert worden: zwei mit je 2,4 MW (Brennwertkessel LRK-NT 31 mit Rekuperator) und einer mit 630 kW (Varino Grande) vom Schweizer Hersteller Ygnis. Zudem stehen in der Energiezentrale ein AdBlue-Tank mit 2.000 l und zwei Schmieröltanks mit je 1.000 l.

Im vergangenen Jahr sind schließlich auch das Nahwärmenetz zwischen den Gebäuden an der Friesenstraße und die Heizkreisverteiler in den Hausanschlussstationen aller Gebäude saniert

worden. Die 38 Gebäude werden insgesamt von 24 neuen Hausanschlussstationen versorgt. Alle Baumaßnahmen wurden während des laufenden Betriebs der Polizeiwache umgesetzt.

„Die BEM trägt dazu bei, die klimapolitischen Ziele des Landes Berlin zu erreichen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren“, sagt Klaus Gendner, Geschäftsführer der BEM. „Die Modernisierung der Energieversorgung der Polizeistation diene zunächst als Musterprojekt. Gemeinsam mit den Berliner Stadtwerken werden wir bis 2020 in fünf weiteren Liegenschaften Energiesparpotenziale aufdecken und Baumaßnahmen umsetzen.“

Die Energiemengen sinken deutlich: Der alte Gasverbrauch lag bei etwa 15,3 Mio. kWh im Jahr, der künftige ist mit rund 9,2 Mio. kWh geplant. Der Strombedarf sinkt von rund 3,7 auf 3,44 Mio. kWh.

### Energetische Sanierung von Landesimmobilien wichtige Aufgabe

„Wir freuen uns ganz besonders über diese Zusammenarbeit, mit der wir auch unsere Wärme-kompetenz beweisen können“, erklärt Andreas Schmitz, Geschäftsführer der Berliner Stadtwerke. „Die energetische Sanierung von Berliner Landesimmobilien zur Unterstützung der Klimaziele des Landes ist eine wichtige Aufgabe für uns. Denn hierbei profitieren alle Beteiligten: Das Land Berlin spart gemeinsam mit uns CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Kosten und entlastet so die Bewohnerinnen und Bewohner der Hauptstadt doppelt.“

Im Fall der Polizeidirektion 5 können nun jährlich 2.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden und Energiekosten von 250.000 Euro.

Die Berliner Stadtwerke sind der Energiewendeakteur des Landes Berlin und engagieren sich für eine verbrauchernahe Energieerzeugung sowie umweltfreundliche Versorgungskonzepte auf Basis erneuerbarer Energien. Bisher haben sie mehr als 57 Mio. Euro in erneuerbare Energien investiert, in Berlin vor allem in neue Solarstromanlagen in den Bezirken. Damit hat die Tochtergesellschaft der Berliner Wasserbetriebe seit 2016 mehr als 40 % der in Berlin installierten Solarleistung errichtet. **E&M**

### Die Anlage auf einen Blick:

#### Betreiber und Contractor:

Berliner Stadtwerke GmbH

**Anlage:** BHKW-Modul SES-HPC 450 N mit 432 kW<sub>el</sub> und 505 kW<sub>th</sub>, Aufstellung mit Schalldämmhaube, 3 Kessel:

2 Brennwertkessel LRK-NT 31 mit Rekuperator (je 2.403 kW) und Gasbrenner M 3001 F1 sowie 1 Brennwertkessel Varino Grande 600 MB mit 630 kW; Brennstoff ist Erdgas

**Besonderheit:** extrem enge Aufstellungsbedingungen, Denkmalschutzaufgaben; Gemischkühlung über Kühlregister im Zuluftkanal, integriertes SCR-Gehäuse im Modul

**Einsparung:** 2.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr und 250.000 Euro Energiekosten

**Ansprechpartner:** Kea Lehmborg, SES Energiesysteme GmbH, presse@ses-energiesysteme.com; Stephan Natz, Pressesprecher der Berliner Stadtwerke GmbH, stephan.natz@bwb.de



Ein BHKW-Modul von SES versorgt die Polizeiwache in Berlin



## KOSTEN SPAREN UM JEDEN PREIS?



### Teure Auswirkungen – bei kleinsten Schadensursachen:

- fortschreitende Korrosion
- fehlerhafte Rohrverbindung
- aufgeplatzte Schweißnaht

Damit aus kleinen Aufgaben keine großen Probleme werden:

## Leckagen frühzeitig erkennen

### Überwachung von gedämmten Leitungen ist

ein sensibles Thema: Ihr Sinn besteht darin, Schäden und Mängel zum Schutz der Investition früh zu orten und zu melden – wie früh, darüber sind mögliche Verursacher und erfahrene Investoren selten einer Meinung.

So wird oft billig gebaut und teuer bezahlt ...

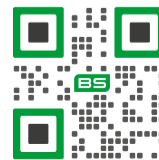
### Gewinn durch Schadensprävention

BRANDES liefert bewährte Lösungen für die intensive Überwachung aller gedämmten Leitungen und sorgt für den konsistenten und rentablen Betrieb Ihres Versorgungsnetzes.

Sie haben die Aufgabe – BRANDES hat die Lösung zur Sicherung Ihrer Interessen.

# BRANDES

... für Sicherheit über den Tag hinaus



BRANDES GmbH  
Ohmstraße 1 • 23701 Eutin  
Tel. +49 4521 807-0 • Fax -77  
brandes@brandes.de  
www.brandes.de