

Energie & Management

ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT



Ein BHKW-Modul von SES versorgt die Polizeiwache in Berlin

Bilder: Chlitzmann

Energie für die Berliner Polizeiwache 5

Ein **denkmalgeschütztes Polizeigebäude** in Berlin wurde energetisch modernisiert. Damit werden nun 250.000 Euro im Jahr an Energiekosten eingespart.

Die Polizeidirektion 5 in Berlin ist ein historischer Standort. Sie befindet sich in der Friesenstraße in den Gebäuden der ehemaligen Kaserne des Garde-Kürassier-Regiments der Preußischen Armee. Das Ensemble ist daher heute denkmalgeschützt. Das musste bei der energetischen Sanierung berücksichtigt werden, die aufgrund der klimapolitischen Ziele Berlins angegangen wurde. Saniert wurden die Heizungsanlagen sowie das Wärmenetz.

Das neue Energieversorgungskonzept erarbeiteten die „B.E.M. Berliner Energiemanagement GmbH“, eine 100%ige Tochter der BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH, und die „Berliner Stadtwerke GmbH“. Mit der Umsetzung wurde im Jahr 2018 begonnen. Dabei ging es vor allem darum, die Wärmeerzeugung zu

zentralisieren. Der Vertrag über das Energieliefercontracting läuft 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 Erdgas-Heizzentralen und vier separaten Nahwärmenetze betrieben, die zum Teil erhebliche Mängel aufwiesen. Die Berliner Stadtwerke errichteten im Zuge des Umbaus eine neue Energiezentrale. Diese versorgt die Polizeistation mit Kälte und Wärme und besteht nun aus einem BHKW und drei Brennwertkesseln.

Das BHKW-Modul des Berliner Herstellers SES Energiesysteme GmbH wird mit Erdgas und einem Brennstoffeinsatz von 1.090 kW betrieben. Der MAN-Gasmotor Typ E 3262-LE232 hat eine elektrische Leistung von 432 kW und eine thermi-

sche Leistung von 505 kW. Künftig soll das BHKW im Jahr rund 1,8 Mio. kWh erzeugen.

Um die Emissionsgrenzwerte gemäß 44. BImSchV einzuhalten, wurde zu dem BHKW ein SCR-Katalysator installiert. „Da die Platzverhältnisse extrem eng waren“, erklärt Kea Lehmborg von der SES, „hat sich hier unsere platzsparende Lösung, die Integration des SCR-Gehäuses im Modul, bewährt.“ Da die Vorgaben des Denkmalschutzes eine Aufstellung im Freien nicht erlaubten, wurde die Gemischkühlung über ein Kühlregister im Zuluftkanal verbaut.

Das BHKW wird von der Berliner Servicezentrale der SES gewartet, SCR-Kat und Harnstoffversorgung inbegriffen. Die B.E.M. entrichtet für die Wärme und den Strom einen Grund- sowie einen verbrauchsabhängigen Arbeitspreis.



Bild: Chlitzmann

Im Zuge der Sanierung sind auch die vier alten Gaskessel demontiert worden. An ihrer Stelle sind drei Brennwertkessel neu installiert worden: zwei mit je 2,4 MW (Brennwertkessel LRK-NT 31 mit Rekuperator) und einer mit 630 kW (Varino Grande) des Schweizer Herstellers Ygnis. Zudem stehen in der neuen Energiezentrale ein AdBlue-Tank mit 2.000 l sowie zwei Schmieröltanks mit je 1.000 l.

Das erdgasbetriebene BHKW-Modul von SES versorgt die Wache hocheffizient mit Energie

Auch das Nahwärmenetz zwischen den Gebäuden an der Friesenstraße und die Heizkreisverteiler in den Hausanschlussstationen aller Gebäude wurden saniert.

Die 38 Gebäude werden nun insgesamt von 24 neuen Hausanschlussstationen versorgt. Alle Baumaßnahmen mussten so umgesetzt werden, dass der laufende Betrieb der Polizeiwache durchgängig möglich war.

„Die B.E.M. trägt dazu bei, die klimapolitischen Ziele des Landes Berlin zu erreichen und den CO₂-Ausstoß zu redu-

zieren“, sagt Klaus Gendner, Geschäftsführer der B.E.M. „Die Modernisierung der Energieversorgung der Polizeistation diente zunächst als Musterprojekt. Gemeinsam mit den Berliner Stadtwerken werden wir bis 2020 in fünf weiteren Liegenschaften Energiesparpotenziale aufdecken und Baumaßnahmen umsetzen“.

Die Energiemengen der Polizeiwache 5 sinken dank der energetischen Sanierung deutlich: Der alte Gasverbrauch lag bei 15,3 Mio. kWh im Jahr, der künftige Gasverbrauch ist mit rund 9,2 Mio. kWh geplant. Der Strombedarf sinkt von ca. 3,7 auf 3,4 Mio. kWh.

„Wir freuen uns ganz besonders über diese Zusammenarbeit, mit der wir auch unsere Wärmekompetenz beweisen können“, erklärt Kerstin Busch, Geschäftsführerin 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 CO₂-Emissionen sowie Kosten und entlastet so die Bewohnerinnen und Bewohner Hauptstadt doppelt.“

Im Fall der Polizeidirektion 5 in Kreuzberg können nun jährlich 2.000 t CO₂ eingespart werden sowie Energiekosten von 250.000 Euro.

Die Anlage auf einen Blick:

Betreiber und Contractor:

Die Berliner Stadtwerke sind der Energiewende-Akteur des Landes Berlin und engagieren sich für eine verbrauchernahe Energieerzeugung und umweltfreundliche Versorgungskonzepte auf Basis erneuerbarer Energien.

Anlage: BHKW-Modul SES-HPC 450 N mit 432 kW_{el} und 505 kW_{th}, Aufstellung mit Schalldämmhaube und SCR-Kat, drei Kessel: zwei Brennwertkessel LRK-NT 31 mit Rekuperator (je 2.403 kW) Gasbrenner M 3001 F1, sowie ein Varino Grande 600 MB Brennwertkessel mit 630 kW; Brennstoff ist Erdgas

Besonderheit: Extrem enge Aufstellbedingungen, zudem Denkmalschutzauflagen. Dadurch ist unter anderem Gemischkühlung über Kühlregister im Zuluftkanal, da im Freien nicht erlaubt.

Außerdem wurde SCR-Gehäuse im Modul integriert.

Einsparung: 2.000 t CO₂ pro Jahr sowie 250.000 Euro Energiekosten-Einsparung

Kontakt:

Kea Lehmsberg, Unternehmenskommunikation SES Energiesysteme GmbH, presse@ses-energiesysteme.com; Stephan Natz, Pressesprecher der Berliner Stadtwerke GmbH, stephan.natz@bwb.de



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



Berliner Stadtwerke GmbH
Am Köllnischen Park 1 · 10179 Berlin
Tel.: +49 800 537 1000
Fax: +49 30 8644 8288
www.berlinerstadtwerke.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