

Heizkraftwerk Beelitz-Heilstätten

Das Heizkraftwerk der Beelitzer Heilstätten wurde in den ersten Ausbau- und Erweiterungsstufen bis 1902 bzw. 1908 fertiggestellt. Insgesamt 8 Zweiflammrohrkessel (mit je 100 qm Heizfläche) und 3 Schrägrohrkessel (mit je 200 qm Heizfläche) erzeugten Heißdampf bei einem Betriebsdruck von 8 Atm. Der Heißdampf diente zur Erzeugung von Elektroenergie mit Dampfmaschinen und Turbinen und bei reduziertem Druck von 6 Atm. auch als Wärmeenergie für die Gebäude. Der Dampf wurde den Gebäuden über das unterirdisch begehbare, über 10 km lange Kanalnetz zugeführt und dort über große Boiler für die eigentliche Warmwasser- und Heizungsanlagen der Klinikgebäude umgewandelt. Ab 1930 wurde Heißwasser anstelle von Heißdampf verwendet.

Der Abdampf der Dampfmaschinen diente der Warmwassererzeugung. Damit verkörperte dieses Kraftwerk erstmals das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Die Wärmeenergie wurde vielfältig genutzt, vor allem zur Fernheizung der Klinikgebäude, so dass die Einrichtungen selbst frei von staubenden Kohleheizungen waren. Genutzt wurde die Wärme auch zur Desinfektion und Sterilisation, für medizinische Anwendungen im Badehaus ebenso wie für Wäschereien und Kochküchen. Jährlich wurden 200.000 Zentner (10.000 t) Kohle verfeuert. Auch zur Wasserförderung wurde in den späteren Jahren je eine Dampf- und Turbinenpumpe eingesetzt.

Die Kaltwasserversorgung erfolgte durch vier Pumpenhäuser in unmittelbarer Nachbarschaft zum Heizwerk, in denen Brauch- und Trinkwasser gefördert wurde. Die Pumpen drückten das Wasser in drei miteinander verbundene Hochbehälter (je 250 cbm Inhalt), wovon einer im Wasserturm des südlichen Heizhauses und je einer im Dach der großen Lungenheilgebäude untergebracht war. Die Anlagen am Heizwerk sicherten die autarke technische Versorgung des gesamten Areals: von der Wärmeerzeugung, über die Strom- und Wassergewinnung bis hin zur Kältekompansionsanlage mit einer täglichen Stangeneisproduktion von bis zu 2.500 kg.

Die Umwandlung der Wärme in Elektroenergie erfolgte in der ersten Ausbaustufe mit drei AEG-Gleichstromgeneratoren, die jeweils von einer Dampfmaschine der Fa. Borsig angetrieben wurden. Der erzeugte Gleichstrom wurde vor allem zur Beleuchtung genutzt. Zwei dieser Dampfmaschinen (mit je 85 kW Leistung) sind heute noch vorhanden und gelten als einzige noch im technischen Zusammenhang erhaltene Anlagen in Deutschland.

Mitte der zwanziger Jahre setzte sich aufgrund der größeren Leistungsfähigkeit und besseren Übertragbarkeit nach und nach die Wechselstromtechnik durch. In Beelitz-Heilstätten wurden 1926 zwei Kondensationsturbinen mit zwei Drehstromgeneratoren der Fa. Brown Boveri AG installiert. Beide Generatoren erzeugen eine Leistung von je 450 kW. Mit der Einführung des Drehstromes bestanden zwei Stromsysteme, die über Quecksilberdampf-Gleichrichter im Verbund betrieben werden konnten.

Die Anlage war bis zum Abzug der sowjetischen Garnison in Betrieb; bis Ende der 70er Jahre wurde Strom ins öffentliche Netz eingespeist und bis zum Abzug der Truppe produzierten die Kesselanlage Dampf für Heizzwecke und Warmwasser.

Das Ensemble aus Kesselhaus, Maschinenhaus, Pumpenhäusern und dem 43 Meter hohen Wasserturm wird erhalten bleiben. Den Bemühungen des Fördervereins Heiz-Kraft-Werk Beelitz-Heilstätten e.V. und der Trägerschaft des Landkreises Potsdam-Mittelmark ist es zu verdanken, dass die Anlage als technisches Denkmal restauriert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden kann.