

Faktenblatt zum BEW-Heizkraftwerk Klingenberg

anlässlich der 100-Jahr-Feier am 1. Juli 2026

Die BEW Berliner Energie und Wärme GmbH

Über die BEW

Die BEW Berliner Energie und Wärme GmbH versorgt mit rund 700.000 Wohnungen mehr als ein Drittel der zwei Millionen Berliner Wohnungen mit Fernwärme für Heizung und Warmwasser. Darüber hinaus liefert die BEW auch lokal erzeugte Fernkälte und bietet individuelle dezentrale Energielösungen an. Das Ziel: einen signifikanten Beitrag zur Klimaneutralität Berlins zu leisten. Dafür wird die BEW bis 2030 vollständig aus der Kohlenutzung aussteigen. Bis 2045 soll die Berliner Wärmeerzeugung klimaneutral* gestaltet werden. www.bew.berlin/ueber-uns/

(* Im Sinne des § 31 Wärmeplanungsgesetz.)

Zur Wärmewende in Berlin

Bis heute hat die BEW bereits 70 Prozent der jährlichen CO₂-Emissionen gegenüber dem Jahr 1990 eingespart. Ein wesentliches Etappenziel war dabei 2017 der Ausstieg aus der Braunkohlenutzung am Standort Klingenberg. Ein nächster wichtiger Zwischenschritt bei der Dekarbonisierung ist der Ausstieg aus der Steinkohle bis 2030. Die aktuell noch verbliebene Wärmeerzeugung aus Kohle wird durch eine Kombination aus der Nutzung von Abwärme, Großwärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen, Biomasse, thermischer Abfallverwertung und Erdgas ersetzt. Im Anschluss wird es darum gehen, die Dekarbonisierung der Fernwärme unter anderem durch den Einsatz von grünem Wasserstoff oder Strom aus erneuerbaren Energien bis 2045 abzuschließen. Auch die Geothermie-Potentiale Berlins werden für die Wärmeerzeugung geprüft und haben aus Sicht der BEW vielversprechendes Potential.

Diese Transformation ist ein dynamischer Prozess, der sich in den nächsten Jahren stetig weiterentwickelt und an die jeweils aktuelle Situation und neue technologische Entwicklungen angepasst werden muss. Daher wurde auch der Dekarbonisierungsfahrplan der BEW im Frühjahr 2026 vorfristig aktualisiert. Klar ist: Die Wärmeerzeugung wird wesentlich diverser und greift auf viele unterschiedliche Quellen zurück. Dabei findet der umfangreiche Rück-, Um- und Ausbau der Erzeugungsanlagen bei laufendem Betrieb statt.

www.bew.berlin/fernwaermesystem/waermewende

www.bew.berlin/fernwaermesystem/waermewende/fahrplan-zur-dekarbonisierung

Das Heizkraftwerk Klingenberg

Geschichte des Standorts

- 1925-1926: Bau eines Steinkohle-Elektrizitäts-Kraftwerks nach dem technischen Entwurf von Georg Klingenberg (Namensgeber)
- (Inbetriebnahme 1926) Nach Fertigstellung ist es das größte und modernste Kraftwerk Europas, deckt den Strombedarf Berlins zu zwei Dritteln

- 1945: Nach dem zweiten Weltkrieg zunächst Demontage eines großen Teils der technischen Anlagen, einige Jahre später der Wiederaufbau
- 1975 bis 1986: Umbau zu einem Heizkraftwerk inklusive umfangreicher Erneuerung
- 1986: Umstellung von Stein- auf Braunkohlenutzung
- 1990: Installation Rauchgasentschwefelungsanlage
- 2017: Ende der Braunkohlenutzung und Umstellung auf Erdgas

Das Heizkraftwerk heute

Das Heizkraftwerk Klingenberg ist und bleibt einer der größten Standorte im Berliner Fernwärmesystem. Vom Heizkraftwerk aus erstrecken sich etwa 700 Kilometer Fernwärmenetz über nahezu den gesamten Ostteil Berlins, wo es zusammen mit dem Heizkraftwerk Marzahn für zuverlässige Fernwärme für rund 275.000 Wohnungen sorgt.

Zahlen, Daten, Fakten

- Adresse: Köpenicker Chaussee 42-45, 10317 Berlin
- Thermische Leistung: 760 MW (BEW gesamt: 5,5 GW)
- Elektrische Leistung: 164 MW (BEW gesamt: 2,0 GW)
- Verwendete Technologie/Brennstoff: erdgasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) (Reservebrennstoff: leichtes Heizöl)
- Anzahl Mitarbeitende Betrieb vor Ort: ca. 120; zzgl. Personal für Instandhaltung und Projekte je nach Erfordernis; BEW-Mitarbeitende insgesamt: rund 2.500 (inkl. Azubis)
- Anzahl der Schichten: 5

Die Transformation des HKW Klingenberg

Rückbau der Braunkohleanlagen

In den kommenden Jahren setzt die BEW am Standort eine Vielzahl an Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen um. Bevor diese Maßnahmen beginnen können, werden seit Ende 2022 die Bestandteile der alten Braunkohleanlage zurückgebaut. Dadurch schafft die BEW dringend benötigten Platz für die Errichtung zukunftsfähiger Wärmeerzeugungsanlagen. In diesem Zusammenhang wurde auch einer der beiden 140 Meter hohen Schornsteine erfolgreich zurückgebaut.

Ertüchtigung und Modernisierung der bestehenden Dampfkessel-Anlage

Die bestehende, gasgefeuerte Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird einem umfassenden Umbau unterzogen. Modernisierende Baumaßnahmen sorgen für eine längere Betriebsdauer. So stellt die BEW einen zuverlässigen Betrieb sicher, damit es während der Neubauphase nicht zu Versorgungseinschränkungen kommt.

Neubau moderner Erzeugungsanlagen: Vom Heizkraftwerk zum Energiepark

In den kommenden Jahren wird die BEW das Areal an der Köpenicker Chaussee im laufenden Betrieb zum Energiepark weiterentwickeln – mit einem diversen Anlagenkonzept, der Versorgungssicherheit, Effizienz und den steigenden Anteil CO₂-freier** Wärme sowie Wirtschaftlichkeit zusammenbringt.

Die Planungen für Klingenberg kombinieren eine neue Kraft-Wärme-Kopplungsanlage auf Basis von Ersatzbrennstoffen mit Power-to-Heat, wasserstofffähigen Gas-Heißwassererzeugern und perspektivisch der Nutzung von Abwärme aus einem

Rechenzentrum mittels Großwärmepumpen. Damit setzt die BEW auch in Klingenberg auf einen breiten Technologiemix, der flexibel auf die weitere Entwicklung des Energiesystems reagieren kann und damit die Fernwärmeversorgung im Osten Berlins langfristig absichert.

In seiner Sitzung vom 22. Juni 2026 hat der Aufsichtsrat der BEW einen [Investitionsrahmen von mehr als einer Milliarde Euro](#) für den Standort Klingenberg genehmigt.

(** Gemäß Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz.)

Fünf „bunte“ Fakten zum HKW Klingenberg

- Paternoster: Im 10-geschossigen Verwaltungsgebäude ist – neben einem regulären Aufzug – noch immer eine Paternosteranlage im Betrieb. Die 20 Kabinen sind auf- und abwärts stets verfügbar und werden von den Mitarbeiter:innen des Kraftwerks gerne genutzt.
- Kooperation: Die BEW setzt auf vielfältige, kooperative Zusammenarbeit mit der Nachbarschaft und anderen Einrichtungen. Unter anderem gibt es auf dem Kraftwerksgelände Unterstellmöglichkeiten zur Überwinterung von Rettungsbooten der DLRG. Eine nicht mehr genutzte Halle wird seit Ende Februar 2025 von *Dark Matter* für wechselnde Installationen genutzt.
- Honig: Auf dem Gelände des Kraftwerks stellt die BEW einer Imkerei Grünflächen zur Verfügung. So entstehen am Standort nicht nur Wärme und Strom, sondern auch ein eigener Kraftwerkshonig.
- Flussbad: Das „Städtische Flussbad Lichtenberg“ profitierte Ende der 1920er Jahre vom warmen Kühlwasser des Kraftwerks. Bis zu 10.000 Gäste täglich nutzten die Anlage mit vier Becken als ein frühes Berliner Freizeitparadies.
- Gewächshäuser: Am Standort gab es 1928/29 auch Gewächshäuser. Die im Kraftwerk erzeugte Wärme wurde direkt für die Beheizung verwendet. So konnten Gemüse und Zierpflanzen energieeffizient und ganzjährig angebaut werden. Dieses Konzept war ein frühes Beispiel für die sinnvolle Nutzung von Abwärme. Mit dem technischen und strukturellen Wandel am Standort verschwanden diese Gewächshäuser jedoch.