

## Positive Energie aus Wasser, Biomasse, Wind und Sonne

In der Leitwarte des Kraftwerks Herrenhausen fließen rund um die Uhr alle Informationen über den Betriebsstatus im Kraftwerk auf den Rechnermonitoren zusammen. Aber nicht nur dies: von hier aus werden die enercity-Anlagen für regenerative Energieerzeugung überwacht und gesteuert:

- Wasserkraftwerk Herrenhausen
- Wasserkraftwerk Schneller Graben
- Biogasaufbereitungsanlage Ronnenberg
- Deponiegasnutzungsanlage Hannover-Lahe
- Windkraftanlage Kronsberg
- mehrere Photovoltaik-Anlagen im enercity-Netzgebiet

Von der 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr besetzten Leitwarte aus lassen sich das gesamte Kraftwerk und sämtliche dezentralen Anlagen, die dem Kraftwerk Herrenhausen zugeordnet sind, bedienen und beobachten. Eine verzweigte Elektro- und Leittechnik ermöglicht die Kontrolle aller Einzelfunktionen in den komplexen Produktionsprozessen.

Das Betriebspersonal der Leitwarte überwacht mittels der eingebauten Mess-, Steuer- und Regeltechnik kontinuierlich die Einhaltung der Sollwerte und -zustände. Bei Bedarf können gezielte Korrekturen an der Fahrweise der Anlagen vorgenommen oder Vor Ort-Maßnahmen veranlasst werden.



## Vielfalt für das große Ganze

Auf dem Gelände des Kraftwerks Herrenhausen befinden sich weitere, für die Energieversorgung Hannovers bedeutende Anlagen und Funktionsbereiche:

- in der Teilstromentsalzungsanlage wird das Heizwasser für das gesamte Fernwärmenetz Hannover aufbereitet
- aus der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage stammt das Leine-Kühlwasser, das über eine 5 Kilometer lange Leitung ins Gemeinschaftskraftwerk Stöcken transportiert wird
- im Zentrallager bestehen Vorräte an Stromleitungen, Gas-, Fernwärme- oder Wasserleitungen und Laternenmasten für akute Reparaturen am enercity-Netz
- in der Trafowerkstatt werden jährlich Hunderte von Transformatoren und Leistungsschalter aus dem enercity-Netz gewartet
- die Elektro- und Metallbauzüge der Ausbildung bei enercity haben hier ihre Werkstätten

### Stadtwerke Hannover AG

Abteilung Kraftwerk Herrenhausen

Leinhäuser Weg 1a

30419 Hannover

Telefon 0511 430-32 00

Telefax 0511 430-33 76

E-Mail [juergen.hahn@enercity.de](mailto:juergen.hahn@enercity.de)

### Besichtigung mit dem enercity® BesucherService

Matthias Faflik

Telefon 0511-430-2607

Telefax 0511-430-2165

E-Mail [matthias.faflik@enercity.de](mailto:matthias.faflik@enercity.de)

[www.enercity.de](http://www.enercity.de)

**enercity**  
positive energie

**Kraftwerk  
Herrenhausen**

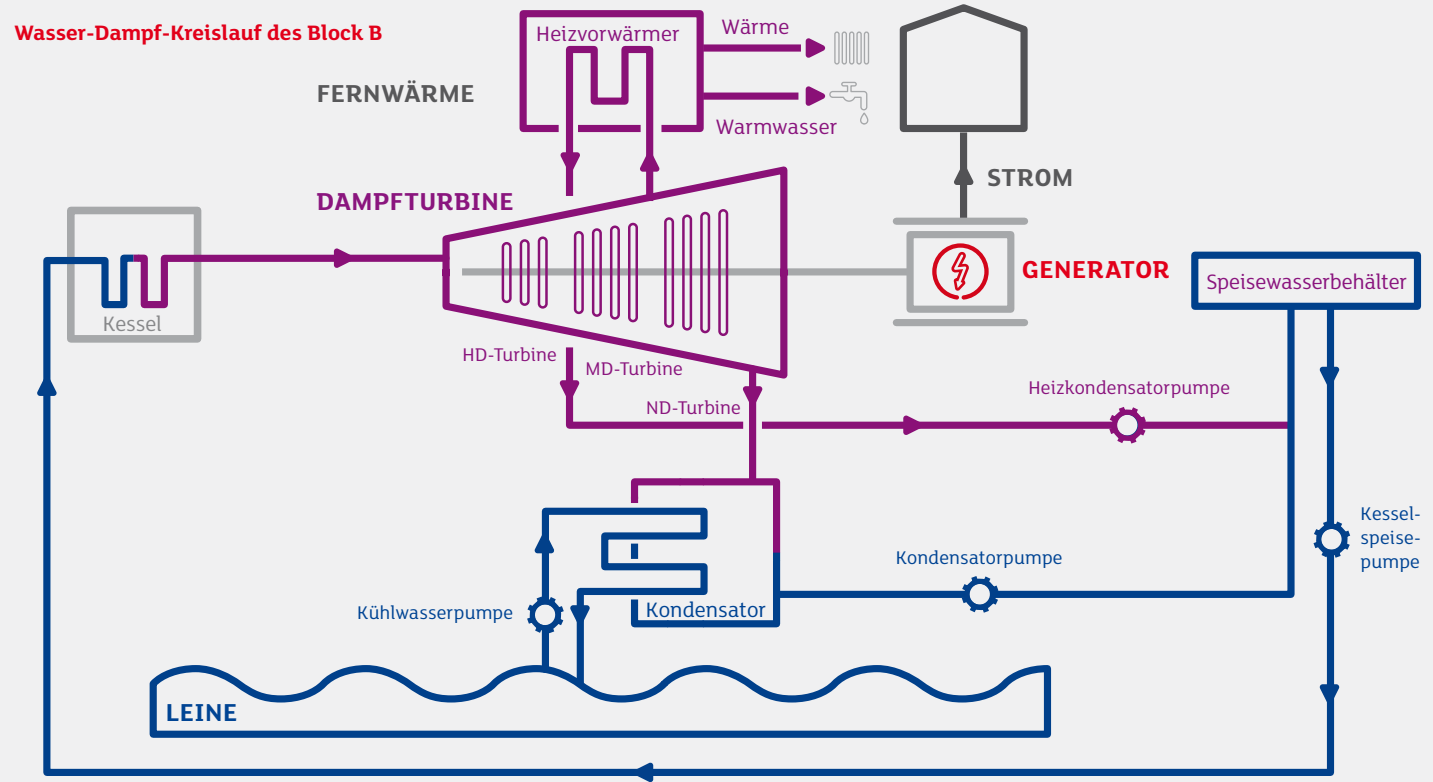
Ein Gaskraftwerk und viel mehr

# Das Gaskraftwerk in Block B

Seit über hundert Jahren wird im Kraftwerk Herrenhausen Strom produziert. Der moderne „Block B“ – in dem auffälligen zylindrischen Gebäude mit Kamin – erzeugt seit 1975 Strom und Wärme aus Erdgas. Es ist eines von drei innerstädtischen Heizkraftwerken, mit welchen energcity die Strom- und Fernwärmeversorgung Hannovers sicherstellt.

## Flexible und effiziente Energieerzeugung

Das flexible Gaskraftwerk zeigt seine Stärken besonders in Spitzenlastzeiten. Sollten andere Kapazitäten mal ausfallen, kommt von hier schnelle Abhilfe, ohne auf teure Stromimporte angewiesen zu sein. Die schnelle Verfügbarkeit ermöglicht auch die Vermarktung von energcity Strom zu Hochpreiszeiten an den Strombörsen. Bei hoher Nachfrage im Winter unterstützt das Heizkraftwerk die Fernwärmeproduktion. Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bezeichnet die effiziente Kombination von Strom- und Wärmeherstellung. Sie ist Basis einer besonders wirtschaftlichen Stromerzeugung. Die gleichzeitige Produktion von Strom und Fernwärme in Heizkraftwerken schont fossile Brennstoffressourcen und das Klima. Dies reduziert zwar geringfügig den Anteil an erzeugtem Strom, erhöht aber die Ausnutzung der Primärenergie um das Zweifache.



## Hoher Wirkungsgrad und Umweltschutz

Bei voller Wärmeauskopplung liegt die Brennstoffausnutzung bei etwa 80 Prozent – aufgrund des niedrigen Wärmebedarfs im Sommer sinkt der Nutzungsgrad. Der Wirkungsgrad im reinen Kondensationsbetrieb (alleinige Stromerzeugung) beträgt dann etwa 38 Prozent.

Der Block B wurde zunächst für den Öl- und Gasbetrieb errichtet. Im Jahr 1986 erfolgte ein Umbau auf reinen Erdgasbetrieb. Dabei wurde auch eine Abgasrückführung eingebaut. Indem ein Teilstrom der Verbrennungsluft wieder der Frischluft zufließt, lässt sich eine Stickoxid ( $\text{NO}_x$ )-Minderung unter die gesetzlichen Grenzwerte erreichen. Die Emissionswerte werden kontinuierlich überwacht und per online Datenübermittlung zum Gewerbeaufsichtsamt übertragen. Im Rahmen eines Ökoaudits wurde

die Umweltschutzleistung des Kraftwerks von 1998 bis 2004 regelmäßig auf Herz und Nieren geprüft und von Gutachtern zertifiziert. Seit 2005 wird das Umweltmanagement in Eigenregie betrieben.

### Technische Daten des Kraftwerks Herrenhausen (Block B)

elektrische Bruttoleistung:	120 MW
Fernwärmeleistung:	140 MW mit Wärmetauscher B
max. Fernwärmeauskopplung:	280 MW
Brennstoff:	Erdgas
Erste Netzeinspeisung:	14. März 1975
Betriebsstunden:	108.280 h (Stand August 2010)
Betriebsmannschaft:	60 Mitarbeiter