

So funktioniert die Bielefelder Gas-Versorgung



Ferngasleitung
(Europäisches Gastransportnetz)

Kugelspeicher
Um den Verbrauch im Gasnetz zu vergleichmäßigen, befinden sich im Bielefelder Stadtgebiet Zwischengaspeicher mit einem Durchmesser von 20 m. Bei starker Nachfrage werden die Kugeln geleert und das gespeicherte Gas wird in das Netz eingespeist. Bei niedrigem Verbrauch wird die Kugel wieder mit Erdgas gefüllt.

Hochdrucknetz
Durch Stahlleitungen mit einem Durchmesser von 200 bis 400 mm leitet die Netzgesellschaft das Gas in die Stadtteile.

Flüssiggas-Versorgung
Bau und Verlegung einer Erdgasleitung rechnen sich nur, wenn es eine ausreichende Zahl an Kunden gibt. Flüssiggas ermöglicht Gas auch in ländlichen Gebieten nutzen zu können. Die Stadtwerke Bielefeld stellen bei ihren Kunden einen Flüssiggastank auf und sorgen für die regelmäßige Befüllung und Wartung von Tank und Leitungen.

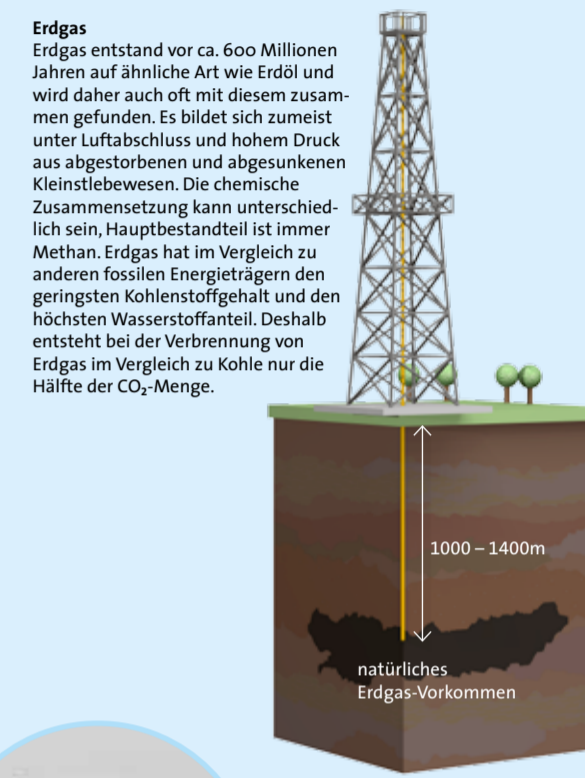
Gasübernahmestation
An über 20 Übernahmestationen, vorrangig in Sennestadt, Hilligossen, Babenhausen und Vilsendorf, übernimmt die Netzgesellschaft Erdgas aus den Ferngasleitungen.

Europäisches Ferngasnetz

- Ferngas (bis 100 bar)

Bielefelder Gasnetz

- Hochdruck (1 bis 70 bar) Länge: 130 km
- Gas-Verteilnetz (bis 1 bar) Länge: 1130 km



Erdgastankstelle Paderborner Straße
Bundesweit gibt es über 900 Erdgastankstellen. In Bielefeld betreiben wir zwei, die direkt an das Bielefelder Erdgasnetz angeschlossen sind.

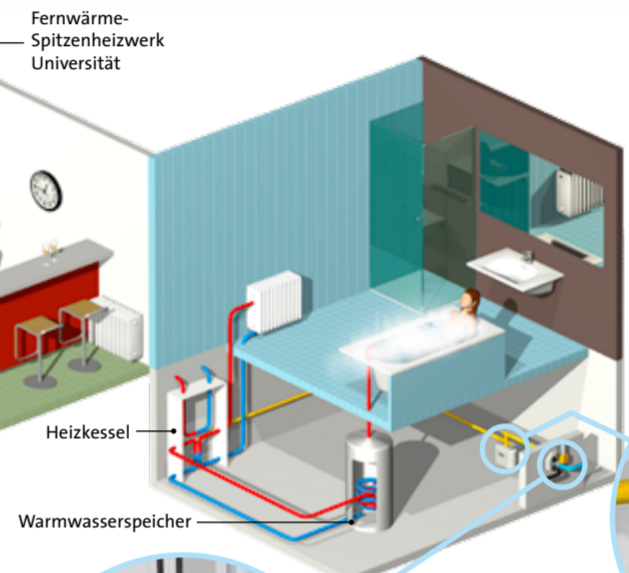
Überwachung
Die Hochdruckleitungen im ländlichen Bereich werden alle 14 Tage per Hubschrauber kontrolliert.

Sicherheit
Einmal jährlich überprüft die Netzgesellschaft alle Gasleitungen einschließlich der Hausanschlussleitungen. Ein Spürgerät saugt Luft direkt über den Gasleitungen an und prüft sie auf Gasanteile. Selbst kleinste Lecks sind so erkennbar.

Versorgungssicherheit
Das Bielefelder Erdgasnetz ist nach den Vorgaben möglichst großer Versorgungssicherheit aufgebaut und weitmöglichst eng vermascht. Sollte eine Leitung beispielsweise wegen einer Reparatur ausfallen, kann Erdgas in der Regel über eine benachbarte Leitung geleitet werden.

Gastronomie und Großküchen
Profis kochen auf Gas, weil die Hitze sensibel und schnell regelbar ist.

Entsorgung
Der Entörungsdienst ist rund um die Uhr einsatzbereit und im Schadensfall innerhalb von 30 Minuten am Einsatzort. Bei einem möglichen Gasaustritt wird sofort der betroffene Bereich eingegrenzt, mittels Schieber abgesperrt und der Schaden behoben.



Haus der Technik
Im Beratungszentrum HdT erhalten Sie viele Tipps, z. B. wie Sie Energie sparen können.

Hausanschluss
Von den Leitungen des Gas-Verteilnetzes zweigen die Leitungen zur Versorgung der einzelnen Gebäude ab. Im Neubau werden Mehrspartenhausanschlüsse installiert, in denen die benötigten Leitungen für Strom, Gas und Wasser gemeinsam ins Haus geführt werden.

Ferngasleitungen
Jährlich verbrauchen unsere Kunden ca. drei Milliarden Kilowattstunden (kWh) Erdgas. Da Bielefeld nicht direkt über einem Gasfeld liegt, muss das Erdgas aus den Fördergebieten, vorrangig aus Süd-Oldenburg und den Niederlanden sowie ein Anteil aus Russland, zu uns transportiert werden. Dies geschieht über ein Erdgas-Pipeline-System, das von der Nordsee bis zum Mittelmeer und vom Atlantik bis nach Sibirien reicht.

Klein- und Mittelgewerbe
Hier wird Erdgas meist zur Wärme- und Warmwasserversorgung benötigt. Aber auch der Einsatz als Prozesswärme ist möglich.

Konditionierungsanlage
Seit 2004 gibt es die Konditionierungsanlage in Hilligossen. Mit ihr hat die Netzgesellschaft die Möglichkeit, hochkaloriges Gas (aus Norwegen oder Russland) mit Umgebungsluft genau auf den in Bielefeld üblichen Brennwert von L-Gas zu mischen und in das Erdgasnetz zu leiten.

Gasreglerstation
In Bielefeld betreibt die Netzgesellschaft über 200 Gasreglerstationen. Sie haben die Aufgabe, den Druck des Erdgases abermals zu reduzieren auf die im jeweiligen Stadtteil benötigte Höhe.

Erdgastankstelle Eckendorfer Straße

Verdichter
Das Gas wird auf einen Druck von ca. 300 bar komprimiert.

Heizkraftwerk Schildescher Straße
Erdgas wird im Heizkraftwerk zur Strom- und Wärmeproduktion eingesetzt. Es erzeugt bis zu 27 MW elektrische Leistung und bis zu 120 MW Fernwärme.

Hochdruckleitung zur Versorgung des Kraftwerks

Flüssiggasflaschen für Camping
Für den mobilen Gaseinsatz, z. B. beim Camping oder Dachdecken, bieten die Stadtwerke Bielefeld Flüssiggas in Flaschen.

Autogastankstelle
Flüssiggas sind fossile Brennstoffe, die in Erdöl vorkommen und in Raffinerien aus Rohöl gewonnen werden, insbesondere Propan und Butan. Sie lassen sich durch geringen Druck verflüssigen und einfach, sicher und wirtschaftlich transportieren und lagern – beste Voraussetzungen für einen Autoantrieb. An der Brüggemannstraße bieten wir eine rund um die Uhr geöffnete Autogastankstelle.

Netzleitstelle
Das Gasnetz im gesamten Stadtgebiet wird von hier aus überwacht. Die Leitstelle steuert und überprüft den Gasbezug, die Gasspeicherung und die Gasabgabe ins Netz rund um die Uhr. Den aktuellen Zustand des Netzes haben die Mitarbeiter jederzeit im Blick, können Kompressoren oder Ventile der Erdgasübernahmestationen von der Leitstelle aus steuern und im Fall einer Störung sofort reagieren.

Absperschieber
Um an Leitungsteilen des Bielefelder Gasnetzes arbeiten zu können – z. B. bei Reparaturen – gibt es Absperschieber direkt an den Gasleitungen.

Odorierung
Erdgas ist geruchlos. Damit selbst kleinste Mengen entwichenen Erdgases wahrgenommen werden können, mischt die Netzgesellschaft einen Stoff bei, der stark (ähnlich faulen Eiern) riecht.

Gasübernahmestationen
Hier wird das Gas direkt aus den Hochdrucktransportleitungen übernommen und dann gefiltert, vorgewärmt, druckgemindert, gezählt und odoriert in das Gas-Verteilnetz abgegeben. Die Vorwärmung ist notwendig, damit Gasregler und Leitungen nicht vereisen. Denn komprimiertes Erdgas kühlt sich bei jeder Entspannung um 0,4° Celsius je Bar ab.

Ferngasleitung
(Europäisches Gastransportnetz)

Energieintensive Industrie
Größere Industriekunden sind direkt an das Hochdrucknetz angeschlossen. Sie benötigen große Mengen Erdgas als Prozesswärme, beispielsweise zum Schmelzen oder Schmieden.

Kraftwerk für Mitsubishi HiTec Paper
2004 errichteten die Stadtwerke Bielefeld ein hochmodernes Gas- und Dampfturbinenkraftwerk. Es erzeugt parallel bis zu 36 MW elektrische Leistung und ca. 100 t Dampf pro Stunde für die Papierproduktion.

