

Berlin belegt nicht nur bundesweit den Spitzenplatz in der KWK-Anwendung. Die Hauptstadt ist auch Forschungs- und Produktionsstandort für innovative KWK-Technologien. KWK ist damit zugleich ein Wirtschaftsfaktor. Die Initiative *KWK Modellstadt Berlin* der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, GASAG, Vattenfall und der Berliner Energieagentur will zum weiteren Ausbau des KWK-Anteils beitragen und Berlin als KWK-Modellstadt profilieren. Vier Modellprojekte der Initiative dokumentieren beispielhaft die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten und Technologien:

- eine KWK-Mikrogasturbine der Berliner Energieagentur im U-Bahn-Werk Seestraße der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG),
- ein Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Kältekopplung in der Hauptverwaltung der GASAG am Hackeschen Markt
- das in der Planung befindliche Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk Lichterfelde der Vattenfall Europe Wärme AG
- ein Blockheizkraftwerk im Berliner Vivantes Hauptstadtpflege Haus Teichstraße

Hoher Nutzungsgrad

Egal ob Kohle, Erdgas, Heizöl oder Biomasse – durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme garantiert KWK ein Maximum an Energieeffizienz.

Ressourcenschonung und Klimaschutz

KWK erfordert im Vergleich zur herkömmlichen Erzeugung einen geringeren Brennstoffeinsatz. Auf diese Weise werden CO₂-Emissionen vermieden und Klimaschutzziele erreicht.

Wirtschaftliche und sichere Energieversorgung

Die Bundeshauptstadt profitiert von einer effizienten Technologie, die Abhängigkeiten von Energieimporten minimiert.

Sicherung von Arbeitsplätzen und Stärkung des Wirtschaftsstandorts

Die verbrauchsnahe Erzeugung sichert qualifizierte Arbeitsplätze in Energiewirtschaft und Zulieferindustrie.

Kraft-Wärme-Kopplung in Berlin



Klimaschutz durch Effizienztechnologien



Kraft-Wärme-Kopplung
Ressourcen doppelt nutzen

energie
effizient
nutzen
KWK
MODELLSTADT BERLIN

Infos unter www.kwk-modellstadt-berlin.de

berlin

Herausgeber

Senatsverwaltung für Gesundheit,
Umwelt und Verbraucherschutz –
Öffentlichkeitsarbeit
Brückenstraße 6
10179 Berlin
www.berlin.de/senguv

Kontakt

pressestelle@senguv.verwalt-berlin.de

Berlin, Dezember 2010

Liebe Berlinerinnen und Berliner,



das Land Berlin hat sich ehrgeizige Ziele für den Klimaschutz gesetzt. Bis 2020 wollen wir die Treibhausgasemissionen in der Hauptstadt um mehr als 40 Prozent unter das Niveau von 1990 senken. Das bedeutet eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 11,7 Millionen Tonnen.

Einen wichtigen Beitrag hierfür leistet die hocheffiziente Technik der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Die Bundesregierung hat das Ziel vorgegeben, den Anteil der KWK bei der Stromversorgung bis 2020 bundesweit auf 25 Prozent zu erhöhen. Berlin hat diese Marke längst überschritten: Schon heute liefern KWK-Anlagen über 50 Prozent des Berliner Stroms. 2020 soll Berlin sogar 60 Prozent seines Stroms aus KWK beziehen.

Der Berliner Senat fördert den KWK-Ausbau durch vielfältige Aktivitäten. Gemeinsam mit der Berliner Energieagentur, Vattenfall und GASAG hat er unter dem Motto *Energie effizient nutzen* die Initiative *KWK Modellstadt Berlin* ins Leben gerufen. Sie soll über die Vorteile der KWK-Technik informieren und dadurch zu ihrer Verbreitung beitragen. Auch bei den eigenen Liegenschaften und Einrichtungen geht das Land Berlin mit gutem Beispiel voran. Es bezieht in zahlreichen Gebäuden wie zum Beispiel im Roten Rathaus Fernwärme und setzt in öffentlichen Gebäuden zunehmend kleine Blockheizkraftwerke (BHKW) zur Strom- und Wärmeerzeugung ein.

Durch KWK wird Energie besonders effizient genutzt. Mit diesem Falblatt wollen wir Ihnen diese Technologie vorstellen.

Katrin Lompscher

Senatorin für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz

KWK – wie funktioniert das?

Wird im Kraftwerk Strom erzeugt, entsteht auch Wärme. Wer klug ist, nutzt beides. Darauf beruht die Technik der Kraft-Wärme-Kopplung.

In einem herkömmlichen Stromkraftwerk treiben Kohle, Erdgas, Öl oder andere Energieträger einen Generator an. Dabei entsteht neben dem Strom auch viel Wärme, die an die Umwelt abgegeben wird und für eine weitere Nutzung verloren geht. In konventionellen Anlagen werden nur etwa 40 Prozent der eingesetzten Energie in Strom umgewandelt. Für die Wärmeversorgung benötigt der Verbraucher eine zusätzliche Heizanlage. KWK-Anlagen hingegen kombinieren die Strom- und die Wärmeerzeugung. Die bei der Stromproduktion entstehende Wärme wird zur Raumheizung oder Trinkwarmwasserbereitung genutzt. So nutzt Kraft-Wärme-Kopplung vorhandene Energieträger optimal aus: Bis zu 90 Prozent der eingesetzten Energie werden verwendet.



KWK in Berlin

Die Energieversorgung in Berlin setzt schon heute in beachtlichem Umfang auf KWK: Neun große Kraftwerke arbeiten derzeit in der Bundeshauptstadt nach dem KWK-Prinzip, weitere sind geplant. Daneben liefern rund 300 Blockheizkraftwerke (BHKW) Wärme und Strom. Mit 1.500 Kilometern verfügt Berlin über das längste Fernwärmenetz Westeuropas. Um eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung sicherzustellen, will der Senat diesen Vorsprung noch weiter ausbauen.

KWK mit Fernwärme

Große Heizkraftwerke nutzen das Prinzip Kraft-Wärme-Kopplung problemlos. Die im Heizkraftwerk erzeugte Wärme wird über ein Fernwärmenetz, an das noch andere Heizkraftwerke angeschlossen sein können, zu den Verbrauchern transportiert.

KWK in Blockheizkraftwerken

KWK wird auch in kleineren, dezentralen Anlagen realisiert. Kompakte BHKW im Leistungsbereich zwischen 50 Kilowatt und bis zu 2 Megawatt versorgen zusammenhängende Wohngebiete, Wohnblocks, große Dienstleistungsgebäude, Industriebetriebe und Gewerbeparks mit Strom und Wärme. Der im BHKW erzeugte Strom wird direkt vor Ort verbraucht oder in das allgemeine Stromnetz eingespeist. Auch in Einzelgebäuden und sogar in Einfamilienhäusern kann KWK in Form von Mikro-KWK-Anlagen eingesetzt werden.

