



# Energie für unsere Zukunft

## Das neue Kohleheizkraftwerk



Die Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG (KMW) gewährleistet mit den auf der Ingelheimer Aue betriebenen Kraftwerken seit 1931 eine sichere, umweltverträgliche und wirtschaftlich günstige Energieversorgung für die Region. Um diese Versorgung auch langfristig zu sichern, ist neben Energiesparen, Energieeffizienz und der Förderung regenerativer Energien die Erneuerung des Kraftwerksparks der KMW notwendig.

Vor diesem Hintergrund hat sich die KMW für den Bau eines modernen Kohleheizkraftwerkes (KHKW) als zweites Standbein zum Erdgas entschieden. Mit einem Investitionsvolumen von über 1 Mrd. Euro steht mit Fertigstellung des Werkes im Jahre 2012 eine Erzeugungsleistung von rund 800 MW zur Verfügung. Die Genehmigungsphase beginnt Anfang des Jahres 2007, der Baubeginn ist für Ende 2008 geplant.

### Den Standort stärken

Diese Entscheidung ist ein deutliches Bekenntnis der KMW zur Region Mainz-Wiesbaden. Das neue KHKW stellt eine Zukunftsinvestition dar, durch die die Wirtschaftskraft des Standortes und die wettbewerbsfähige Versorgung der Region mit Strom und Fernwärme langfristig und zuverlässig gesichert werden wird.

Die für die Planung des KHKW durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnungen kommen zu einem eindeutig positiven Ergebnis. Die Wertschöpfung verbleibt größtenteils in der Region. Sie bedeutet u.a. zusätzliche Gewerbesteuererinnahmen für die kommunalen Haushalte sowie

positive Auswirkungen auf den regionalen Arbeitsmarkt. Es werden nicht nur bestehende Arbeitsplätze gesichert, sondern auch neue geschaffen. Während der dreieinhalbjährigen Bauphase werden in Spitzenzeiten mehr als 1.000 Handwerker, Techniker und andere Fachleute am Bau des neuen Kohleheizkraftwerks arbeiten. Nach der Inbetriebnahme entstehen über 100 Arbeitsplätze im Werk, außerdem werden im lokalen Umfeld neue Beschäftigungsmöglichkeiten generiert.

### Sicherer Strom für die Region

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des neuen Kraftwerkes liegt in der Entscheidung für den Energieträger Steinkohle. Moderne Steinkohleheizkraftwerke sind umweltverträglich, wirtschaftlich und hoch effizient. Der Weltkohlemarkt ist weniger Risiko behaftet als der internationale Gasmarkt. Während die Gasvorkommen auf wenige Regionen verteilt sind, ist Steinkohle weltweit verfügbar, so auch in Deutschland. Entsprechend unterlag der Weltmarktpreis für Steinkohle in den vergangenen 30 Jahren nur geringen Fluktuationen. Hinzu kommt, dass die Reichweite dieses Energieträgers auf über 200 Jahre geschätzt wird und damit fast dreimal so hoch ist wie bei Erdgas.

Unabhängig davon gilt für die Versorgungsstrategie der Region das Prinzip „Alternative Energien soweit wie möglich, konventioneller Energiemix soweit wie nötig“. Doch trotz aller Bemühungen in diese Richtung werden vier Fünftel des Strombedarfs in Deutschland auch in den





kommenden Jahrzehnten durch konventionelle Stromerzeugung gedeckt werden müssen.

### Standortvorteile

Die Diversifizierung des Brennstoffeinsatzes für den Kraftwerkpark der KMW bedeutet demzufolge eine längerfristige wirtschaftliche Sicherung des Unternehmens. Hierbei bietet der traditionelle Standort „Ingelheimer Aue“, auf dem schon seit 1899 – also vor der Gründung der KMW – Energie erzeugt wurde, zusätzliche Vorteile. So lassen sich Synergiepotenziale mit den bestehenden Werken sowie wesentlich geringere Projektvorlauf- und Infrastrukturkosten realisieren. Hinzu kommt, dass ein Kohleheizkraftwerk an diesem Standort Wirkungsgradvorteile aufgrund der Frischwasserkühlung mit Rheinwasser mit sich bringt. Außerdem können die Kohle unproblematisch über den Rhein angelandet und der Abtransport der Reststoffe (Asche, Gips) ebenso per Schiff vorgenommen werden.

### Unabhängigkeit durch verbrauchsnahe Erzeugung

Der Bau des Kohleheizkraftwerkes auf der Ingelheimer Aue entspricht der Maxime der KMW nach einer dezentralen und verbrauchsnahe Erzeugung von Strom und Fernwärme. Das Werk sichert damit langfristig die Stromversorgung der Region, unabhängig von dem Oligopol der großen vier Energieversorger.

Ein weiterer Aspekt ist, dass das neue Kohleheizkraftwerk für einen „Inselbetrieb“ ausgelegt wird. Damit ist notfalls auch eine alleinige Stromversorgung der Region möglich

– unabhängig von überregionalen Erzeugern bei Störungen im Verbundnetz.

### Umweltverträglichkeit mit modernen Standards

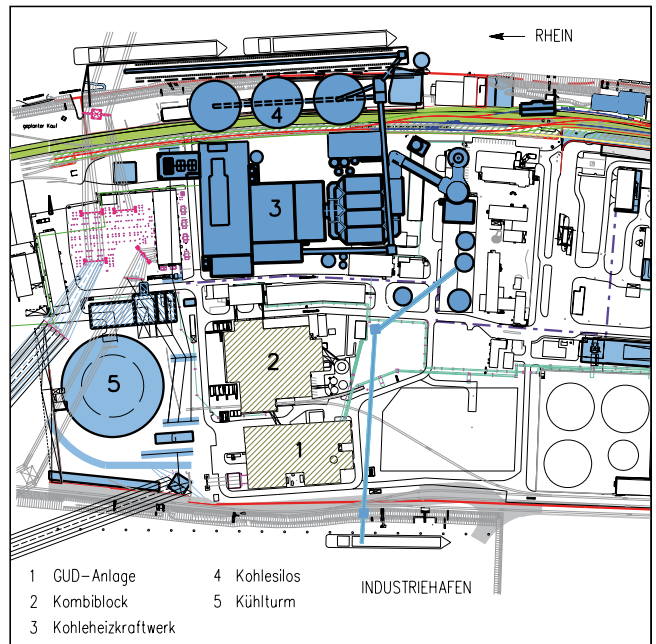
Der moderne Standard des neuen KHKW wird auch unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit sowie des Klimaschutzes für Vorteile sorgen. Durch die kombinierte Erzeugung von Strom und Fernwärme (Kraft-Wärme-Kopplung) mit einer Fernwärmeleistung von 200 MW<sub>th</sub>, ausreichend für zirka 30.000 Haushalte, erfolgt eine optimale Ausnutzung des Brennstoffes. Gleichzeitig werden durch die Vermeidung einer Vielzahl von Hausheizungen im Stadtkern entstehende Emissionen eingespart.

Das KHKW weist einen Wirkungsgrad von rund 46 Prozent auf. Damit hat es pro Kilowattstunde Strom einen um rund 28 Prozent niedrigeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß als der Durchschnitt der heute in Betrieb befindlichen Kohlekraftwerke. Alle bislang durchgeführten Berechnungen zeigen zudem, dass der Risikoschwellenwert nach den aktuellen Verordnungen zur Reinhaltung der Luft (Irrelevanzkriterien) für alle Emissionsgruppen deutlich unterschritten wird. Dazu zählen Staub, Schwefeldioxid und Stickoxide.



## Das neue Kohleheizkraftwerk

### Planungsskizze



### Zahlen und Fakten

<b>Invest</b>	> 1 Mrd. €
<b>Arbeitsplätze</b>	~ 100
<b>Leistung Strom</b>	~ 800 MW <sub>el</sub>
<b>Leistung Fernwärme</b>	~ 200 MW <sub>th</sub>
<b>Elektr. Wirkungsgrad</b>	~ 46% (Mittel in Deutschland 36 %)
<b>Dampfparameter</b>	600/610° C 250 bar
<b>Umwelttechnik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasse Rauchgasreinigung</li> <li>- Primäre und sekundäre Stickoxidminderung</li> <li>- Rauchgasentstaubung</li> <li>- Geschlossene Kohlesilos (Staub)</li> <li>- Transport von Brenn- und Reststoffen per Schiff</li> <li>- Schallschutz</li> <li>- Farbdesign</li> </ul>

### Impressum

Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG  
 Gaßnerallee 33  
 55120 Mainz  
 www.kmw-ag.de

