

Gaskraftwerk Mannheim

Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

09.10.2026 Mannheim

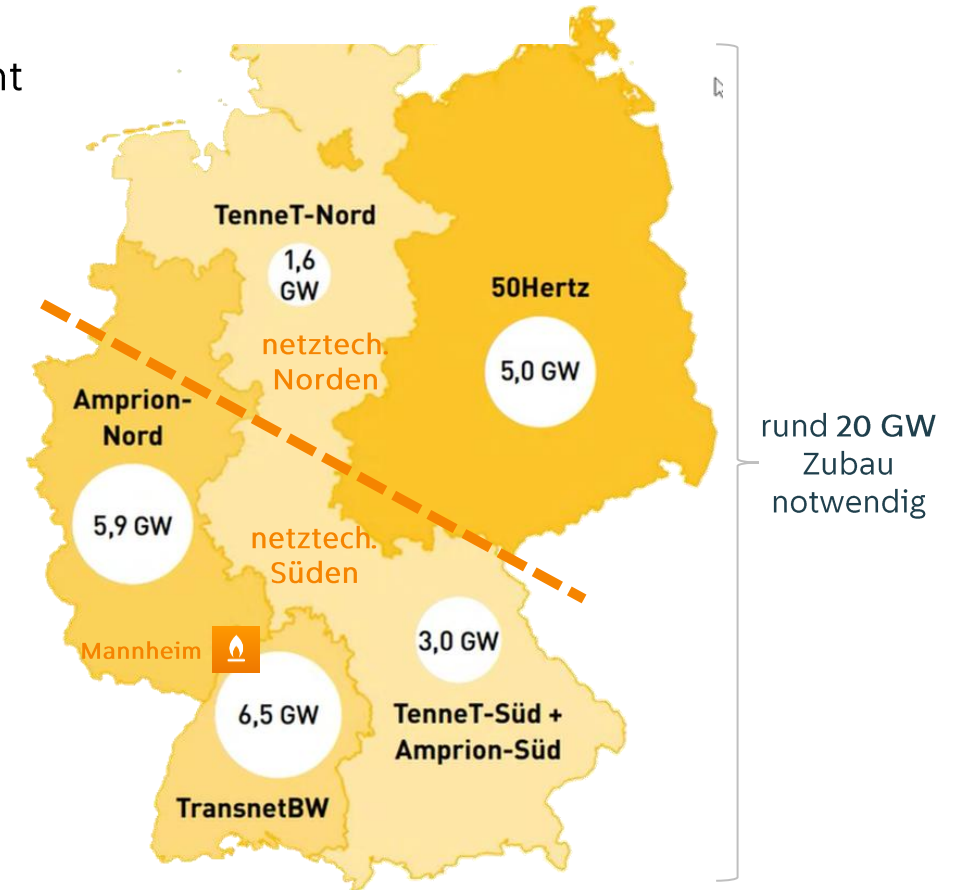
1. Energiepolitischer Rahmen, Motivation und Bedeutung
2. Überlegungen für den Standort Mannheim

1

Energie- und klimapolitischer Rahmen, Motivation und Bedeutung

Trotz Wind und Sonne brauchen wir regelbare Kraftwerke

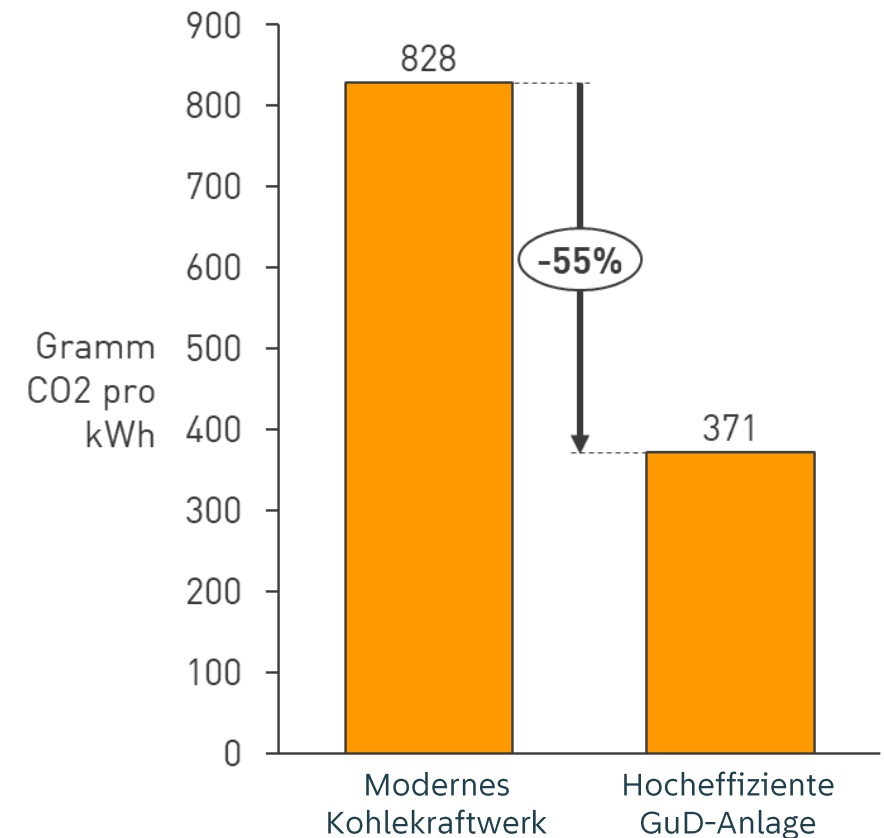
- Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist schwankend. Es braucht regelbare Kraftwerke, um die **Versorgungssicherheit** zu gewährleisten.
- Durch staatliche Auktionen soll der Bau von **deutschlandweit rund 10 Gigawatt (GW)** Gaskraftwerksleistung bis 2031 angereizt werden.
- Die **gesicherte Kraftwerksleistung im Südwesten Deutschlands** ist knapp. Laut Analysen ist ein Zubau von **6,5 GW** erforderlich.
- **Mit Neubauprojekten** in Stuttgart, Heilbronn, Altbach/Deizisau und Karlsruhe (in Entwicklung) kann **nur gut ein Drittel des Bedarfs** gedeckt werden.
- EnBW prüft in Mannheim den Bau einer Gas- und Dampfturbinen (GuD)-Anlage



Durch den Bau einer hocheffizienten, wasserstofffähigen GuD-Anlage in Mannheim wird ein großer Schritt zum Kohleausstieg in Baden-Württemberg und zur Versorgungssicherheit gemacht!

GuD Mannheim leistet Beitrag zu Klimaschutz und Versorgungssicherheit

- › Regelbare Kraftwerke **ergänzen Erneuerbare Energien** und sichern die Stromversorgung, wenn Wind und Sonne nicht ausreichen.
- › Diese Aufgabe übernehmen in Baden-Württemberg heute überwiegend Steinkohlekraftwerke.
- › Moderne GuD-Kraftwerke **verursachen weniger als die Hälfte der CO₂-Emissionen** von Steinkohlekraftwerken; ohne ihren Neubau blieben Kohlekraftwerke länger im Einsatz.
- › Eine spätere Umstellung auf **Wasserstoff** ist technisch mit geringem Umrüstungsaufwand möglich.

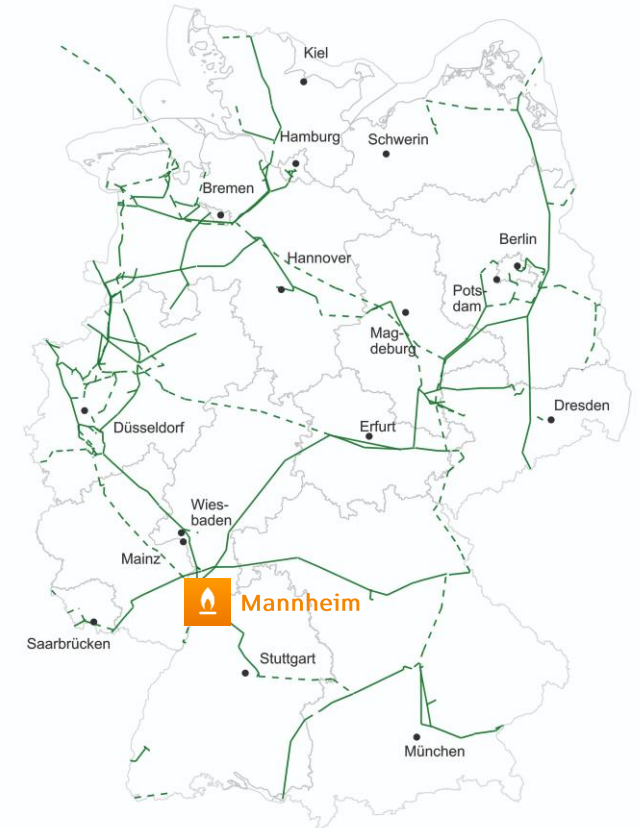


Bereits im Erdgasbetrieb leistet eine moderne GuD-Anlage einen großen Beitrag zum Klimaschutz. Die vollständige Klimaneutralität kann durch die spätere Umstellung auf CO₂-freien Wasserstoff erreicht werden.

Der Standort Mannheim bietet gute Voraussetzungen für einen Umstieg auf Wasserstoff

- Die geplante GuD-Anlage wird technisch so ausgelegt, dass eine **Umrüstung auf Wasserstoffverbrennung** möglich ist.
- Erdgas ist als **Übergangslösung** vorgesehen. Die Umstellung der Anlage auf 100 Prozent Wasserstoff Mitte bis Ende der 2030er Jahre ist bereits vorgesehen.
- Mannheim liegt nahe der **Süddeutschen Erdgasleitung (SEL)**, die den Standort an das Wasserstoff-Kernnetz anschließen könnte.
- Ziel der EnBW ist der Einsatz von "grünem" Wasserstoff. Je nach Verfügbarkeit kann übergangsweise "blauer" Wasserstoff eine Brücke bilden.

Genehmigtes Wasserstoffkernnetz



Bei der GuD Mannheim wird die spätere Umstellung auf Wasserstoff bestmöglich vorausgedacht und berücksichtigt. Mannheim bietet als Standort hierfür beste infrastrukturelle Voraussetzungen.

2

Überlegungen für den Standort Mannheim

- Seit über 100 Jahren einer der prägenden Energiestandorte in Mannheim und Baden-Württemberg
- Das Grosskraftwerk Mannheim (GKM):

Verlässliche Energieversorgung und eine leistungsfähige Infrastruktur im Wirtschaftsraum der Metropolregion Rhein-Neckar



EnBW und GKM sind Team GuD in Mannheim



— **EnBW**

RWE



Team GuD

— **EnBW**

EnBW entwickelt GuD-Projekt und ist Antragstellerin für den Genehmigungsantrag

EnBW ist kein Fernwärmeversorger in Mannheim



GKM
Grosskraftwerk Mannheim
Aktiengesellschaft

Nutzung der GKM-Erfahrung und des Standort-Know-How

Technischer Betrieb kann über GKM-Personal abgedeckt werden

Prüfung einer H₂-fähigen GuD Anlage am Standort GKM in Mannheim



Versorgungssicherheit



StromVKG



Klimaschutz



Standort GKM

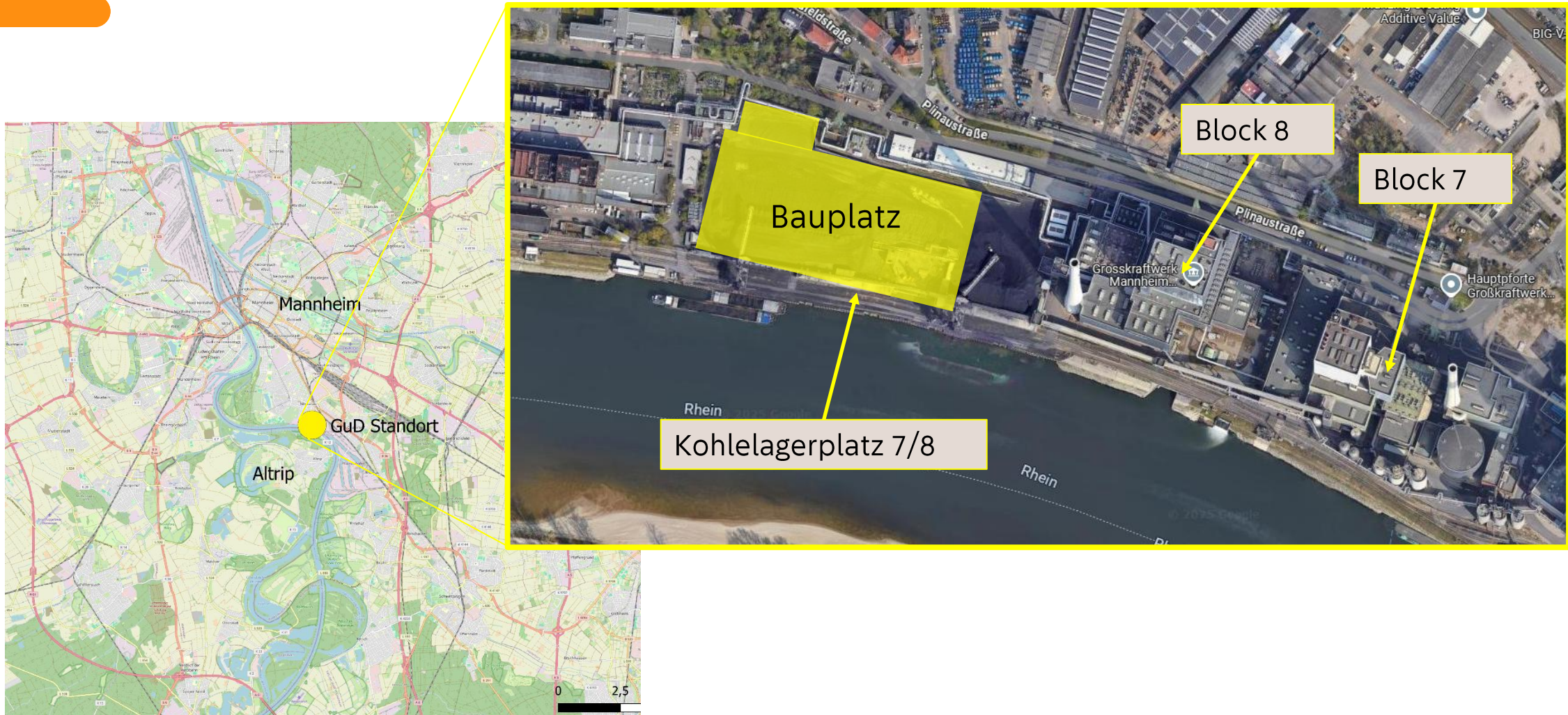
Heutiger Status Grosskraftwerk Mannheim (GKM)

Block 6 255el MW	Stilllegung ab 01.05.2027 angemeldet, durch Systemrelevanz bis 31.03.2031 in Netzreserve – im Markt aktiv
Block 7 425el MW	Durch Systemrelevanz bis 31.03.2031 in Netzreserve
Block 8 435el MW	durch Systemrelevanz bis 31.03.2031 in Netzreserve
Block 9 843el MW	Im Markt aktiv



> Neubau unterstützt die Bereitstellung von regelbarer Stromversorgung und damit den Ausstieg aus der Kohleverstromung (auch Netzreserve)

Standortbeschreibung

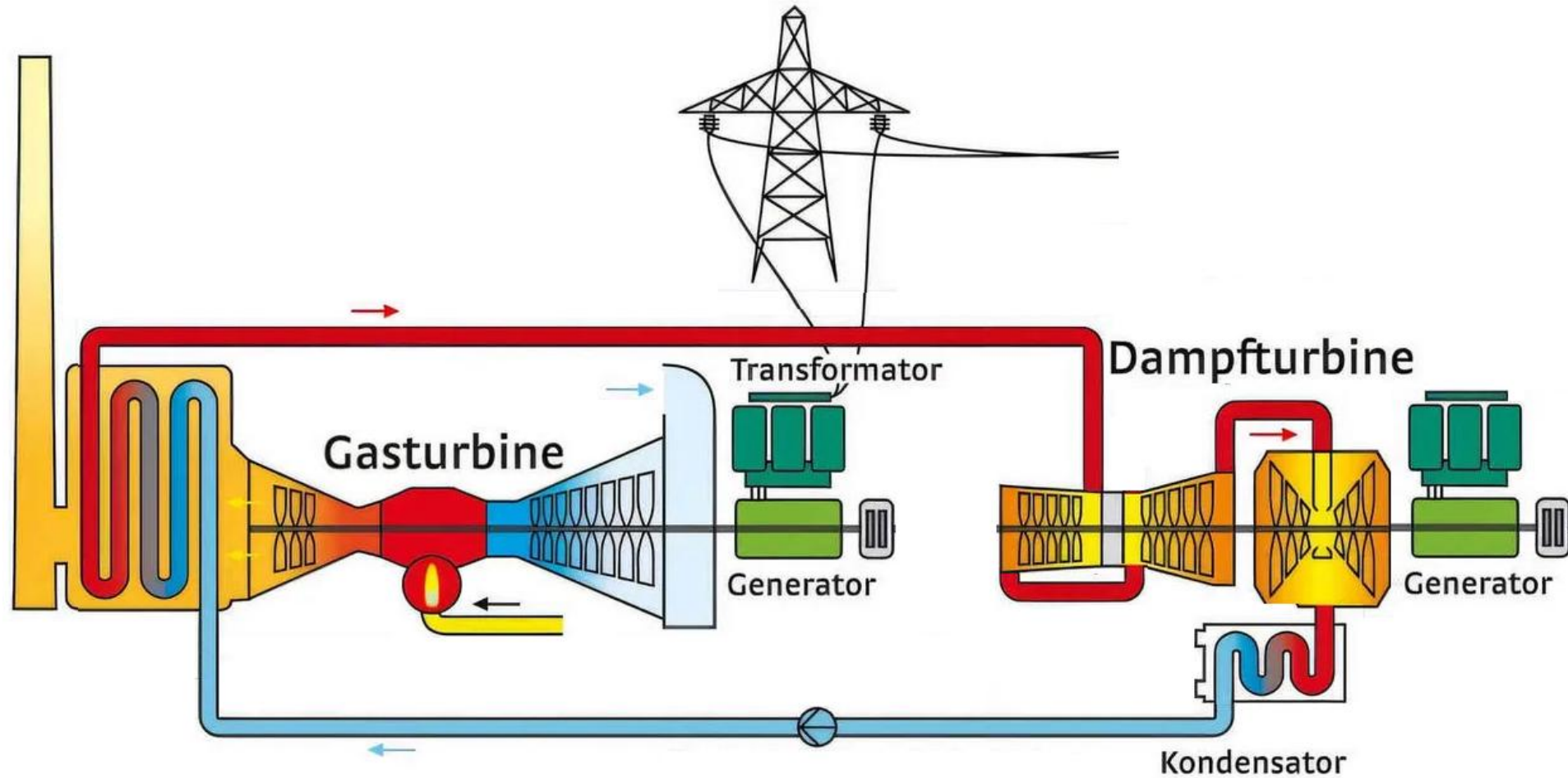


Gesicherte Erschließung:

- Anschluss ans Hochspannungsnetz vorhanden
- Anschluss ans Gasnetz vorhanden
- Nutzung vorhandener Kühlwasserinfrastruktur möglich
- Prozesswasserbrunnen vorhanden
- Warten und Werkstätten



Technisches Konzept einer GuD-Anlage



Technisches Konzept der zu prüfenden H2-ready GuD-Anlage am Standort GKM



Ein GuD-Kraftwerk ist deutlich kompakter, leiser und emissionsärmer als die bestehenden Kohlekraftwerksblöcke, die nach Ende ihres Einsatzes in der Netzreserve stillgelegt werden können.

Leistungsdaten	
Techn. Konzept	Gas- und Dampfkraftwerk
Bruttoleistung (MW)	ca. 570
Bruttowirkungsgrad (%)	> 60



Versorgungssicherheit für die Region – Hand in Hand mit der Region



Versorgungssicherheit

Wichtiger Beitrag zur
Versorgungssicherheit im
verbrauchsstarken Süden und
in der Metropolregion Rhein-
Neckar



Verantwortung tragen

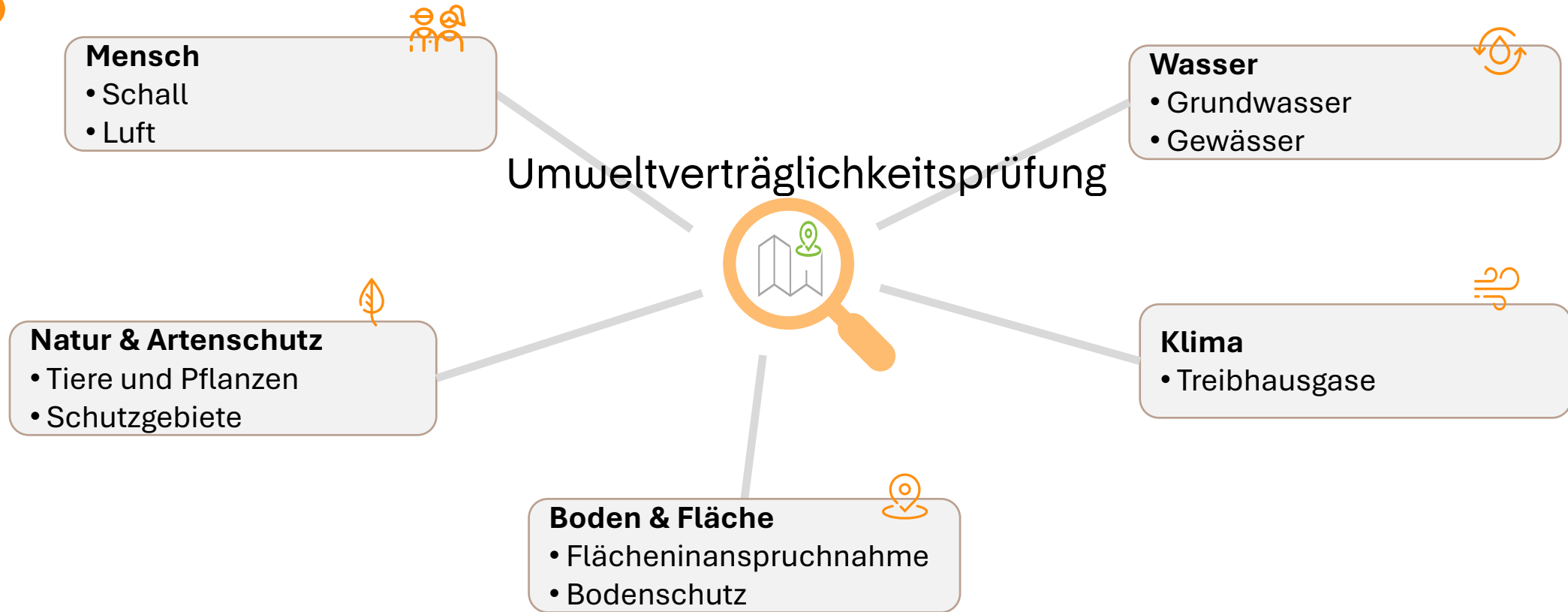
Mannheim: Industrie und
Wirtschaft in einem dicht
besiedelten städtischen Raum.
Daraus erwächst eine
besondere **Verantwortung** für
Mensch und Umwelt.



Dialog führen

Wir gestalten das Projekt in
enger Abstimmung und **Dialog**
mit den zuständigen
kommunalen Stellen und den
Menschen vor Ort

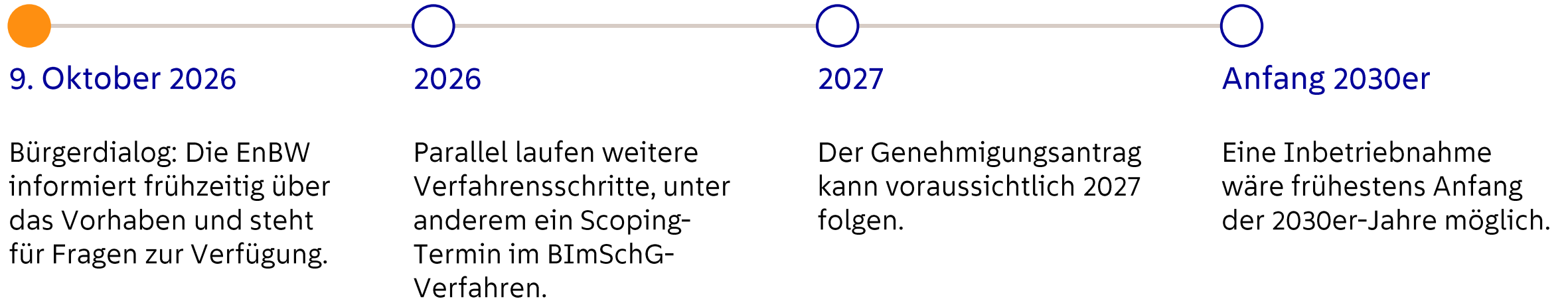
Zentrale Umweltbelange im Genehmigungsverfahren



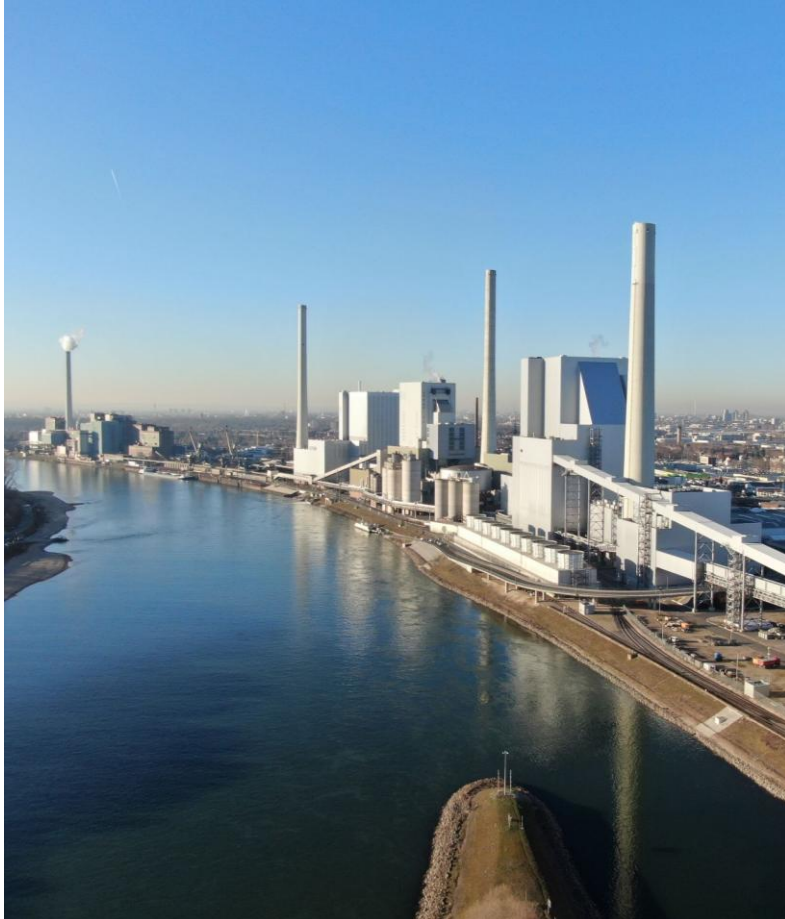
**Die relevanten Umweltbelange werden durch unabhängige Fachgutachter untersucht und bewertet.
Der konkrete Untersuchungsumfang richtet sich nach Vorhaben und Verfahren sowie dem gesetzlichen Rahmen.**

Wie geht es weiter?

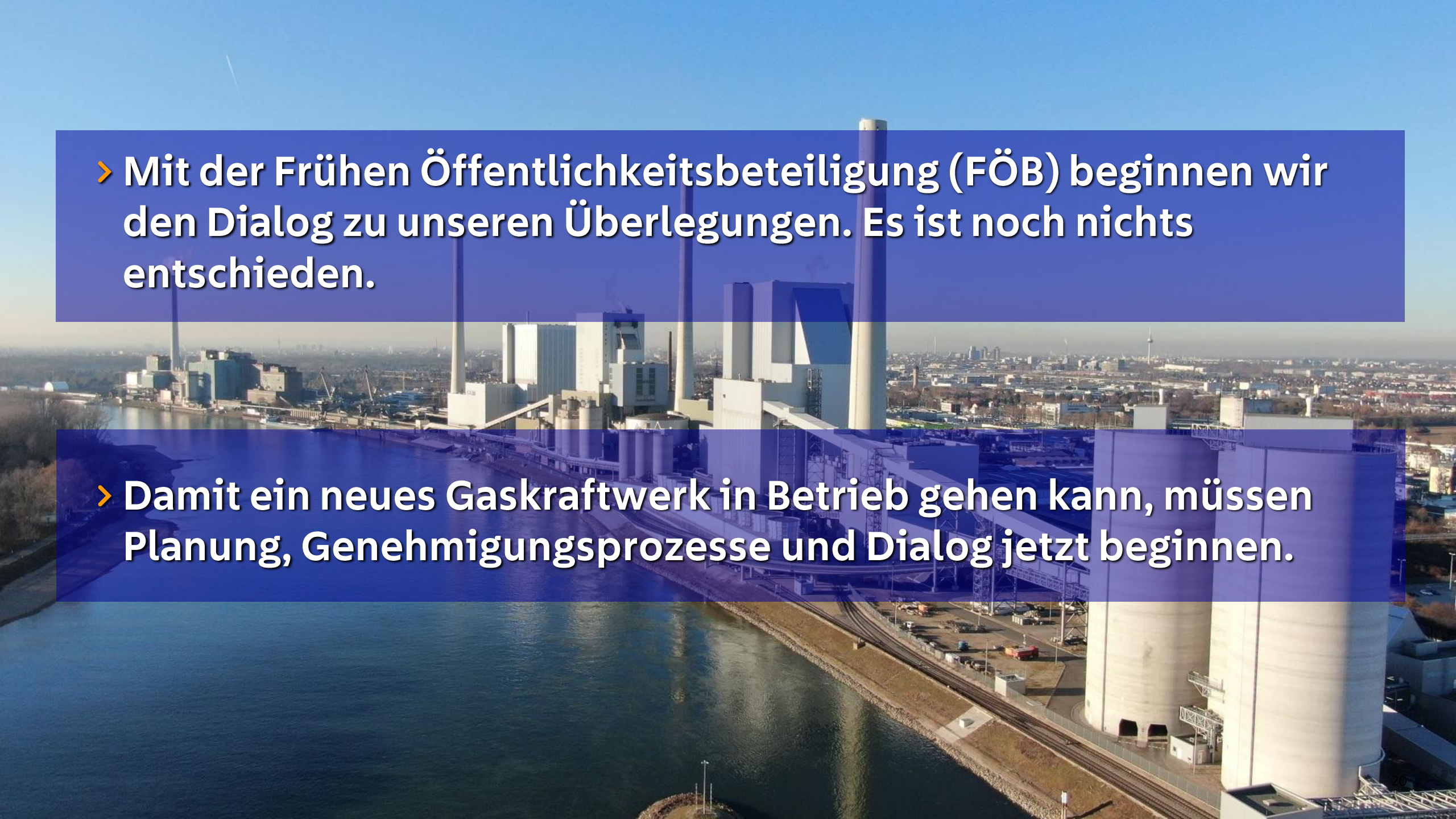
Ob ein Projekt am Standort Mannheim tatsächlich realisiert wird, hängt von den Ausschreibungen gemäß Strom-Versorgungssicherheits- und Kapazitätengesetz (StromVKG), Genehmigungsverfahren sowie weiteren wirtschaftlichen und technologischen Faktoren ab.



Potenzielle Mehrwerte für Mannheim bei erfolgreicher Prüfung und Realisierung



- Stärkung des Wirtschafts- und Industriestandorts Mannheim sowie Chance für regionale Wertschöpfung und Beschäftigung
- Beitrag zur Versorgungssicherheit in Süddeutschland und der Metropolregion Rhein-Neckar
- Unterstützung des Kohleausstiegs und der Transformation des Energiesystems
- Moderne GuD-Technologie reduziert die CO₂-Emissionen gegenüber Kohlekraftwerken um rund 50 %.
- Wasserstofffähigkeit und Nähe zum H₂-Kernnetz stärken die Zukunftsfähigkeit des Energie- und Industriestandorts Mannheim



➤ Mit der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung (FÖB) beginnen wir den Dialog zu unseren Überlegungen. Es ist noch nichts entschieden.

➤ Damit ein neues Gaskraftwerk in Betrieb gehen kann, müssen Planung, Genehmigungsprozesse und Dialog jetzt beginnen.