

Letter of Intent (LoI)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Rheinhafen-Dampfkraftwerk Block 9, Fettweisstraße 60, Rheinhafen“ (VdB RDK 9)

zwischen der

Stadt Karlsruhe, vertreten durch den Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup, vertreten durch das Liegenschaftsamt, Lammstraße 7a, 76133 Karlsruhe

- nachfolgend „Stadt“ genannt -

und der

EnBW Energie Baden-Württemberg AG, vertreten durch den Vorstand, Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe

- nachfolgend „EnBW“ genannt -

- nachfolgend gemeinsam „Parteien“ genannt -

A. Präambel

Die EnBW plant im Rahmen der Dekarbonisierung ihres Kraftwerksparks sowie zum Zweck einer Teilnahme an einer Auktion nach dem von der Bundesregierung geplanten Kraftwerkssicherheitsgesetzes (KWStG) auf dem Kraftwerksgelände Karlsruhe die Entwicklung, die Errichtung und den Betrieb einer neuen Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) mit der Möglichkeit zur Kraft-Wärme-Kopplung (als RDK 9 bezeichnet). Generell sind auf dem Kraftwerksgelände am Rheinhafen noch folgende Kraftwerksblöcke vorhanden: Stillgelegt sind bereits RDK 1-3 sowie 5 und 6. Noch in Betrieb bzw. in der Netzreserve sind RDK 4S, 7 sowie 8.

Die Errichtung der neuen Anlage ist im östlichen Bereich der bestehenden Kohlehalde des Kraftwerksgeländes vorgesehen. Konkret betrifft dies sowohl eine nordöstliche

Teilfläche des Flurstücks Nr. 14799 als auch eine kleinere südwestliche Teilfläche des Flurstücks Nr. 14609 (siehe Anlage 1).

Die zunächst mit Erdgas betriebene Anlage ist wasserstofffähig ausgelegt, so dass sie nach einer Umrüstung ab der zweiten Hälfte der 2030er Jahre mit Wasserstoff betrieben werden kann. Die elektrische Leistung der Anlage wird bei ca. 850 MW und die mögliche Wärmeauskopplung bei bis zu 220 MW liegen. Unabhängig davon wird die Weiternutzung bereits vorhandener Komponenten und Standortinfrastrukturen, insbesondere des Kühlturms und der Netzanbindung, vorgesehen.

Die Stadt hat entsprechend einem Grundsatzbeschluss des Gemeinderats vom 29. April 2025 und auf Antrag der EnBW vom 27. Mai 2025 das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Rheinhafen-Dampfkraftwerk Block 9, Fettweisstraße 60, Rheinhafen“ (VdB RDK 9) eingeleitet. Hintergrund ist, dass die Errichtung und der Betrieb der Anlage aufgrund der bestehenden Planrechtslage im Hinblick auf die Bebauungspläne Nr. 614 und Nr. 779 derzeit nicht möglich sind.

Für RDK 9 ist ein förmliches immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren beim Regierungspräsidium Karlsruhe mit Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbstständigem Verfahrensbestandteil durchzuführen. Hierzu fanden am 15. Juli 2025 eine Veranstaltung im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung und am 18. Juli 2025 der Scoping-Termin statt.

Neben der Errichtung des RDK 9 wird schließlich die Gesamtplanung des Kraftwerkge­län­des angestrebt.

B. Eckpunkte des Lol

Der vorliegende Lol dient der grundsätzlichen Festlegung der wesentlichen Eckpunkte und Rahmenbedingungen für eine zukünftige Zusammenarbeit zwischen den genannten Parteien. Sie bildet die gemeinsame Grundlage für weitergehende Verhandlungen, bindet die Parteien jedoch nicht rechtlich. Die Eckpunkte umfassen:

1. Ziele der Beteiligten
2. Wesentliche Rahmenbedingungen
3. Projektbezogene Vereinbarungen
 - 3.1 Gestaltung, Bauphase und Ausgleich
 - 3.2 Betrieb des RDK 9
 - 3.3 Einsatz von Wasserstoff
 - 3.4 Weiterbetrieb RDK 8, Netzreserve RDK 7
 - 3.5 Nutzungs- und Gestaltungskonzept für das Gesamtareal
 - 3.6 Sicherung der Vertragserfüllung
4. Weiteres Vorgehen

Auf dieser Basis wird im Folgenden die gemeinsame Absichtserklärung zur weiteren Konkretisierung und Umsetzung der Zusammenarbeit getroffen.

1. Ziele der Beteiligten

Ziel der EnBW ist es, mit den Planungen für RDK 9 erfolgreich an einer für das Jahr 2026 erwarteten Auktion nach dem geplanten Kraftwerkssicherheitsgesetz (KWSG) teilzunehmen und eine Investitionsentscheidung für RDK 9 zu treffen. Aufgrund der für die Teilnahme an der Auktion voraussichtlich zu hinterlegenden Bietergarantien ist eine hinreichende Investitionssicherheit erforderlich. Es wird angestrebt, dass der VbB RDK 9 in 2026 Planreife i. S. d. § 33 Abs. 1 BauGB erreicht hat und die Voraussetzungen für die Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 8a BImSchG erfüllt sind.

Die Stadt unterstützt grundsätzlich das Vorhaben RDK 9 als Beitrag zu einer CO₂-reduzierten Energieversorgung (im Vergleich zum Steinkohlekraftwerk RDK 8), zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit sowie zur Erhaltung von Arbeitsplätzen in

Karlsruhe. Zudem sieht die Stadt das Projekt als zentrale Grundlage für den Aufbau einer wasserstoffbasierten Versorgungsinfrastruktur. Vor diesem Hintergrund besteht seitens der Stadt die Absicht, die entsprechenden planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Zudem verfolgt die Stadt das Ziel, im Rahmen des VbB RDK 9 sowie der hierzu abzuschließenden Verträge mit der EnBW, die mit der Errichtung und dem Betrieb des RDK 9 verbundenen Auswirkungen auf Bevölkerung und Umwelt so gering wie möglich zu halten.

2. Wesentliche Rahmenbedingungen

Die Parteien sind sich darüber im Klaren, dass RDK 9 im Rahmen der KWSG-Auktion in direkter Konkurrenz zu anderen Kraftwerksplanungen im gesamten Bundesgebiet stehen wird. Diese Auktion wird voraussichtlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten entschieden. Es ist daher davon auszugehen, dass diejenigen Gebote einen Zuschlag erhalten werden, welche die niedrigste Förderung in Anspruch nehmen möchten. Darüber hinaus erscheint es aber auch als möglich, dass an die Anlage technische Anforderungen im Hinblick auf ihre Verfügbarkeit, Schwarzstartfähigkeit (Fähigkeit unabhängig vom Stromnetz aus abgeschaltetem Zustand hochzufahren) oder die maximale Dauer des Erreichens der Volllast ab Kaltstart gestellt werden. Die EnBW weist darauf hin, dass Maßnahmen zur Emissionsminderung in einem Zielkonflikt zu den Anforderungen der Ausschreibung stehen können.

Sollte RDK 9 keinen Zuschlag nach dem KWSG erhalten und deswegen nicht realisiert werden, wäre zu befürchten, dass sich im Vergleich zur Realisierung von RDK 9, höhere Betriebsstundenzahlen der bestehenden Kraftwerksblöcke, insbesondere von RDK 8, ergeben. Dies könnte zu spezifisch und absolut höheren Emissionen sowohl an Luftschadstoffen als auch an Treibhausgasen führen. Bei einer Realisierung von RDK 9 könnten nach Angaben der EnBW stattdessen andere in der Netzreserve befindliche Kraftwerksteile (RDK 4S und RDK 7) dauerhaft stillgelegt werden.

Es ist daher das gemeinsame Ziel beider Parteien, das Bauleitplanverfahren (VbB RDK 9) und die damit in Verbindung stehenden Vertragsverhandlungen zügig und

konstruktiv so zu führen, dass eine Teilnahme von RDK 9 an der KWSG-Auktion unterstützt wird und dabei die Belange der Stadt entsprechend berücksichtigt werden.

3. Projektbezogene Vereinbarungen

Auf Grundlage der genannten Ziele der Zusammenarbeit und unter Berücksichtigung der vereinbarten Rahmenbedingungen dokumentiert diese Absichtserklärung das gemeinsame Interesse an einer weiterführenden Zusammenarbeit im Rahmen des Projekts. Die nachfolgenden Themenbereiche sollen in diesem Zusammenhang unverbindlich vertieft und weiter konkretisiert werden, um wichtige Anhaltspunkte für die Gestaltung städtebaulicher Verträge zu liefern.

3.1 Gestaltung, Bauphase und Ausgleich

Die Parteien beabsichtigen, im Rahmen der Zusammenarbeit ein detailliertes Bauphasenkonzept zu entwickeln, das insbesondere nachfolgende Punkte beinhaltet:

3.1.1 Baustelleneinrichtungsflächen und Baustellenverkehre

Die Parteien beabsichtigen, dass die Baustelleneinrichtung schonend und unter besonderer Berücksichtigung der Umwelt-, Freiraum- und Nachbarschaftsbelange erfolgt. Alle Maßnahmen zur Einrichtung und Andienung der Baustelle sollen im Einvernehmen mit der Stadt so geplant und umgesetzt werden, dass Boden und Vegetation auf angrenzenden städtischen Flächen weitestgehend geschützt werden. Hierbei sollen bestehende Wege und Zufahrten möglichst genutzt sowie weitgehend geschont und nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig wiederhergestellt werden. Lärmemissionen, Staubentwicklung sowie sonstige Beeinträchtigungen sollen auf das technisch unvermeidbare Minimum begrenzt werden.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen städtischer Grünflächen durch Nutzungen für die Baueinrichtung bzw. -andienung sollen im Einvernehmen mit der Stadt über die spätere Wiederherstellung hinaus geeignete Maßnahmen zu deren Kompensation vorgesehen und von der EnBW durchgeführt werden.

Die Baustellenverkehre zur und von den Baustelleneinrichtungsflächen sollen dem ausführenden Generalunternehmen so vorgegeben werden, dass möglichst Haupttrou-
ten zur Andienung genutzt werden. Angrenzende Wohngebiete sollen vom Baustellen-
verkehr möglichst unberührt bleiben.

3.1.2 Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzflächen

Die notwendig werdenden Ausgleichs- und Ersatzflächen für die bauzeitliche Inan-
spruchnahme werden frühzeitig und vorgezogen hergestellt. Die bauzeitliche Inan-
spruchnahme wird auf ein Mindestmaß reduziert. Es wird bevorzugt, den Ausgleich
durch Realausgleich vor Ort und nicht über Ökokontomaßnahmen vorzunehmen.

3.1.3 Errichtung von PV-Anlagen und Dach- / Fassadenbegrünung

Die EnBW erklärt sich bereit, die Dachflächen der geeigneten Gebäude für die Instal-
lation und den Betrieb von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) zur Gewinnung regene-
rativer Energie zu nutzen.

Die EnBW prüft, wo es die Gegebenheiten zulassen, Dach und Fassaden zu begrünen
und bemüht sich um einen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas, zur Förderung
der Biodiversität und zur nachhaltigen Gestaltung der Gebäude. Sollte eine Begrünung
an Dach oder Fassade nicht umsetzbar sein, werden entsprechende Maßnahmen im
Freiflächenkonzept berücksichtigt.

3.1.4 Ausgestaltung der Anlage

Angestrebt wird eine gestalterisch hochwertige Ausgestaltung der neuen stadt-
bildwirksamen Bauwerke des RDK 9, die die besonderen Qualitäten einer Landmarke in
der Technologieregion Karlsruhe im Kontext des Hafensareals und den umgebenden
wertvollen Erholungslandschaften ausdrücken – dies soll durch die Behandlung im Ge-
staltungsbeirat der Stadt sowie die Berücksichtigung der von dort ergehenden Rück-
meldungen sichergestellt werden.

3.2 Betrieb des RDK 9

Den Parteien ist bekannt, dass Änderungen maßgeblicher Rechtsvorschriften bevorstehen, konkret durch die im Jahr 2026 in deutsches Recht umzusetzenden Änderungen der Industrieemissionsrichtlinie (Richtlinie (EU) 2024/1785) und der Luftqualitätsrichtlinie (Richtlinie (EU) 2024/2881). Insbesondere werden ab dem Jahr 2030 strengere Anforderungen für Feinstäube PM10 und PM2,5 sowie Stickstoffdioxid (NO₂) gelten. In diesem Zusammenhang strebt die Stadt an, eine weitere Reduktion der Emissionen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus (unter Berücksichtigung absehbar umzusetzender europarechtlicher Vorgaben) zu erreichen, um die Luftqualität in der Stadt Karlsruhe weiter zu verbessern. Die EnBW sagt diesbezüglich zu, derartige Möglichkeiten unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten und den Anforderungen der KWSG-Ausschreibung (insbesondere im Hinblick auf die Laständerungsgeschwindigkeit) zu prüfen.

In diesem Zusammenhang wird vorgesehen eine Darstellung einer repräsentativen Auswahl späterer Betriebsszenarien sämtlicher Kraftwerksanlagen des Standorts hinsichtlich der Emission von Luftschadstoffen und deren Implikationen auf die Immissionssituation in Karlsruhe vorzunehmen, um Optimierungspotentiale zu ermitteln.

Der Stadt ist bekannt, dass eine technische Begrenzung des Anteils an Erdgas mit hohen Vorkettenemissionen im am Standort verfügbaren leitungsgebundenen Erdgas nicht möglich ist. Um gleichwohl eine Minimierung des Einsatzes von Erdgas mit hohen Klimagasvorketten durch Förderung und Transport zu erreichen, wird eine Regelung angestrebt, die eine Steuerung mittels des Abschlusses strukturierter Lieferverträge vorsieht. Diese Steuerung soll so gestaltet sein, dass für den Fall des Einkaufs von Erdgas über strukturierte Lieferverträge mit Herkunftsnachweis seitens der EnBW die Verpflichtung übernommen wird, kein Erdgas einzukaufen, das im gewichteten Bezugsmix ein noch gemeinsam festzulegendes Maß an Vorkettenemissionen (in kg CO₂-Äquivalente/MWh Stromerzeugung) überschreitet. Ferner ist beabsichtigt, für den Fall des Einkaufs von leitungsgebundenem Erdgas in Deutschland ohne Herkunftsnachweis zu unterstellen, dass die Vorkettenemissionen des von der EnBW der Gasleitung entnommenen Erdgases den durchschnittlichen Vorkettenemissionen von leitungsgebundenem Erdgas in Deutschland entsprechen, und seitens der EnBW die

Verpflichtung zu übernehmen, strukturierte Lieferverträge der vorgenannten Art abzuschließen, wenn ein noch gemeinsam festzulegendes Maß an Vorkettenemissionen (in kg CO₂-Äquivalente/MWh Stromerzeugung) im leitungsgebundenen Erdgas überschritten wird. Von diesen Verpflichtungen sollen gesetzlich oder regulatorisch erzwungene Einsätze der Anlage, die außerhalb der Entscheidungsgewalt der EnBW liegen, ausgeschlossen sein, soweit die durch die Verpflichtung entstehende finanzielle Mehrbelastung der EnBW nicht an Dritte weitergegeben werden kann. Diese Regelung wird explizit auch auf Frackinggas angewandt.

3.3 Einsatz von Wasserstoff

Die Anlage RDK 9 soll zunächst mit Erdgas betrieben werden. Ziel ist es jedoch, den Betrieb ab 01.01.2035 auf Wasserstoff umzustellen, wobei die EnBW diese Option bereits heute in ihren Planungen berücksichtigt und sich entsprechend auf die Umstellung des Kraftwerksbetriebs auf Wasserstoff vorbereitet. Unter der Voraussetzung, dass

- die technische Verfügbarkeit am maßgeblichen Netzverknüpfungspunkt gegeben ist,
- die tatsächliche Verfügbarkeit der benötigten Menge an Wasserstoff vorliegt,
- eine regulatorische Preisparität zwischen Wasserstoff und Erdgas besteht sowie
- die seitens EnBW rechtzeitig und ordnungsgemäß beantragte öffentlich-rechtliche Zulassungsentscheidung für die Umrüstung vorliegt,

soll der Einsatz von Wasserstoff verpflichtend sein. Dabei ist zu 100 % regenerativ erzeugter Wasserstoff einzusetzen, soweit dieser verfügbar ist. Ist stattdessen nur alternatives CO₂-armes Wasserstoffprodukt verfügbar, soll dieses genutzt werden – die verbleibenden CO₂-Emissionen in Scope 1 und Scope 2 sollen kompensiert werden. Für den Fall, dass die vorgenannten Voraussetzungen für den Einsatz von Wasserstoff nicht erfüllt sind, beabsichtigt die EnBW, sich zur Kompensation der bei Erdgasbetrieb entstehenden CO₂-Emissionen in Scope 1 und 2 zu verpflichten, sofern die Kompensation nicht schon anderweitig erfolgt ist. Von der vorgenannten Kompensationsverpflichtung sollen gesetzlich oder regulatorisch erzwungene Einsätze der GuD-Anlage ausgenommen sein.

Die EnBW erklärt sich bereit, den Zugang auch für andere Wasserstoffabnehmer hinsichtlich eines Anschlusses an die Entnahmeeinrichtung auf dem Kraftwerksgelände zu ermöglichen, falls dies erforderlich sein sollte.

3.4 Weiterbetrieb RDK 8, Netzreserve RDK 7

Die EnBW beabsichtigt, den mit Steinkohle befeuerten Kraftwerksblock RDK 8 nach der gesicherten Inbetriebnahme von RDK 9 zur Stilllegung anzumelden. Die EnBW gibt an, dass RDK 8 voraussichtlich danach im Rahmen der Netzreserve auf Anforderung des Übertragungsnetzbetreibers mit deutlich reduzierter genehmigter Betriebsstundenzahl weiterbetrieben werden muss. Die EnBW wird sich bemühen bei dem Übertragungsnetzbetreiber auf die Herausnahme des RDK 7 aus der Netzreserve hinzuwirken, um den Kraftwerksblock dauerhaft stilllegen zu können.

3.5 Nutzungs- und Gestaltungskonzept für das Gesamtareal

Die Parteien sind sich einig, den Standort dauerhaft zur Energieversorgung sowie auch für die Fernwärmeerzeugung zu entwickeln. Sie wollen gemeinsam ein umfassendes Nutzungs- und Gestaltungskonzept für das gesamte Kraftwerksgelände erarbeiten. Dieses Konzept soll die zukünftige Nutzung, die städtebauliche Struktur, die Freiflächenplanung sowie gestalterische Leitlinien berücksichtigen und auf eine nachhaltige, funktionale sowie ästhetisch ansprechende Entwicklung des Areals abzielen. Dabei sollen sowohl die bestehenden baulichen und infrastrukturellen Gegebenheiten als auch ökologische Aspekte umfassend einbezogen werden. Ziel ist es, eine abgestimmte und belastbare Grundlage für die weitere Projektentwicklung und Umsetzung zu schaffen. Im Rahmen der Erstellung des Nutzungs- und Gestaltungskonzepts sind insbesondere folgende Punkte gesondert zu berücksichtigen:

3.5.1 Umbau, Entsiegelung oder Rückbau stillgelegter Anlagen

Die in der Präambel beschriebenen stillgelegten Anlagen auf dem Kraftwerksgelände sollen möglichst umgenutzt, entsiegelt oder ggf. rückgebaut werden. Schon jetzt werden hierzu Gespräche geführt. Näheres wollen die Parteien über das Nutzungs- und Gestaltungskonzept für das gesamte Kraftwerksgelände regeln.

3.5.2 Radwegverbindung und Freiraumverbund

Die Parteien sind sich einig, die Nord-Süd-Wegeverbindung (überregionale Radwegverbindung/PAMINA) zu erhalten. Die EnBW unterstützt die Stadt bei den Planungen einer qualitätvollen Querung des Hafeneingangs zur Verknüpfung der Freiräume des Landschaftsparks Rhein nördlich und südlich des Hafengebietes.

3.5.3 Fernwärmeerzeugung

Zur zukünftigen Entwicklung der Fernwärmeerzeugung am Standort gehört die Aufrechterhaltung technischer Voraussetzungen, Genehmigungen und Infrastruktureinrichtungen, die die Errichtung und den Betrieb einer Flusswärmepumpe und/oder einer geothermischen Anlage ermöglichen. Die EnBW führt dazu bereits Gespräche mit dem lokalen Fernwärmeversorger.

3.6 Sicherung der Vertragserfüllung

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Verpflichtungen aus den abzuschließenden städtebaulichen Verträgen beabsichtigt die Stadt, Vertragsstrafen in den jeweiligen Verträgen festzuhalten. Diese Maßnahmen sollen insbesondere die Umsetzung zentraler Anforderungen sicherstellen, wie etwa die Reduzierung von Emissionen, insbesondere Luftschadstoffe zur Einhaltung der Luftreinheitswerte, den Einsatz von Wasserstoff zur Reduzierung von Emissionen gemäß den technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Erarbeitung, Vorlage sowie Umsetzung eines Nutzungskonzeptes für die weitere Nutzung des übrigen Kraftwerksgeländes. Ebenso sind vertragliche Regelungen zum Rückbau der Anlagen bei Betriebseinstellung vorgesehen, um die Einhaltung nachhaltiger und städtebaulicher Standards sicherzustellen.

Durch die Verankerung von Vertragsstrafen soll gewährleistet werden, dass diese Verpflichtungen konsequent umgesetzt und Verstöße entsprechend sanktioniert werden können.

4. Weiteres Vorgehen

Die Parteien bekunden das übereinstimmende Interesse, über die vorstehenden Aspekte des Vorhabens RDK 9 in Verhandlungen einzutreten. Ziel dieser Verhandlungen ist es, einen endverhandelten Entwurf eines oder mehrerer zwischen den Parteien abzuschließender vertraglicher Vereinbarungen bis zur Vorlagenerstellung der formalen Beteiligung (geplant für Mitte Mai 2026) zu erarbeiten. Zur Gewährleistung dieses Zeitplans ist vorgesehen, mehrere Verhandlungstermine zwischen November 2025 und Mai 2026 durchzuführen.

Es ist beabsichtigt, den oder die Verträge zur Herstellung der Planreife i. S. d. § 33 BauGB, spätestens aber mit dem derzeit für Januar 2027 vorgesehenen Satzungsbeschluss über den „VbB RDK 9“ zu unterzeichnen.

Die Parteien sind sich ausdrücklich darüber einig, dass dieser Lol keine rechtliche Bindung hinsichtlich des beabsichtigten Abschlusses von Verträgen oder deren Inhalt begründet. Der Lol dient ausschließlich der Orientierung und Vorbereitung der anschließend zu erarbeitenden städtebaulichen Verträge.

Dieser Lol ist vollständig, Nebenabreden wurden nicht getroffen. Änderungen und Ergänzungen dieses Lol bedürfen der Schriftform.

Der Lol tritt außer Kraft, wenn der oder die angestrebten Verträge geschlossen werden, die EnBW erklärt, das Projekt RDK 9 nicht mehr fortzuführen, oder die Stadt das Bauleitplanverfahren einstellt.

Für die Stadt

Für die EnBW

Karlsruhe, den [Datum]

Ort, den [Datum]