

Vorlage Nr.: 2025/1079

Verantwortlich: **Dez. 6**

Dienststelle:
Stadtplanungsamt

Rheinhafen-Dampfkraftwerk, Block 9 (RDK9)

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Gestaltungsbeirat	05.12.2025	1	Ö	Beratung

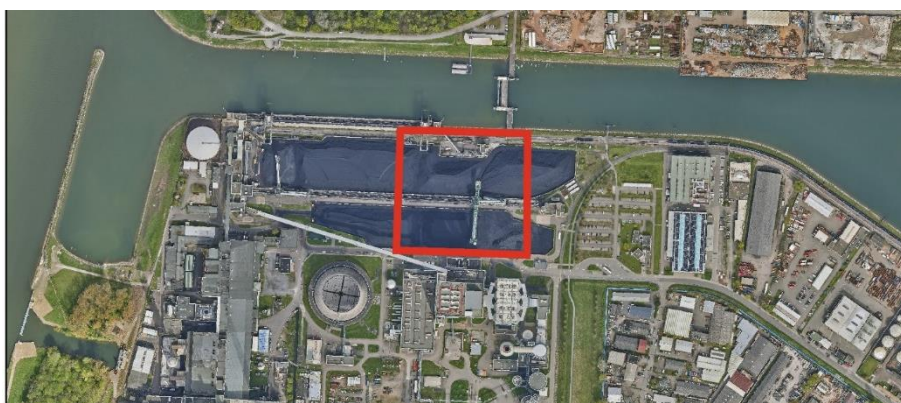
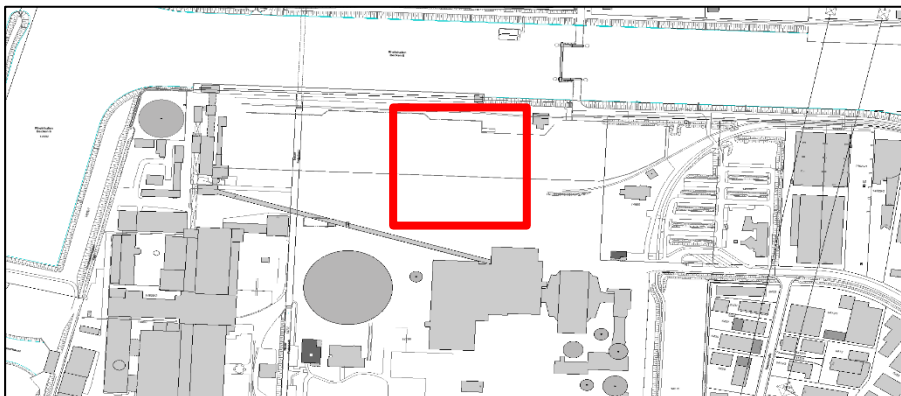
Kurzfassung

Lage

Das Rheinhafen-Dampfkraft-Karlsruhe (RDK) ist ein Kraftwerksareal zur Energieerzeugung der EnBW Energie Baden-Württemberg AG gelegen im Stadtteil Daxlanden. Das Areal wird im Norden durch den Rheinhafen begrenzt, der zur Kohleandienung der Kraftwerksblöcke 7 und 8 dient. Im Westen begrenzt der Rhein das Areal, im Osten schließt die Fettweisstraße mit Verwaltungs- und Schulungsgebäuden der EnBW an. Der südlich verlaufende Federbach beschließt das Gelände.

Die Errichtung des neuen Kraftwerksblocks 9 (RDK9) 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.

Die bestehenden Kraftwerksblöcke, insbesondere RDK7 und RDK8, sind aufgrund ihrer Schornsteine sowie der Kubatur der Kesselhäuser landschaftsprägend. Sie sind sichtbar aus vielen Teilen der Stadt selbst sowie darüber hinaus. Die Schornsteine haben dabei eine Höhe von bis zu 230 Metern, mit 120 Metern Höhe wartet das Kesselhaus von RDK8 auf. Die geplanten Anlagenhöhen von RDK9 bewegen sich auf 60 Metern, was das Kesselhaus betrifft, und 120 Metern, was die orientierende Schornsteinhöhenberechnung ergeben hat.



Vorhaben

Die EnBW plant im Rahmen der Dekarbonisierung ihres Kraftwerksparks sowie zum Zweck einer Teilnahme an einer Auktion nach dem von der Bundesregierung geplanten Kraftwerkssicherheitsgesetzes (KWSG) 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 RDK9 bezeichnet). Generell sind auf dem Kraftwerksgelände am Rheinhafen noch folgende Kraftwerksblöcke vorhanden: Stillgelegt sind bereits RDK1-3 sowie 5 und 6. Noch in Betrieb bzw. in der Netzreserve sind RDK4S, 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. 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.

RDK9 ergänzt somit das bestehende Kraftwerksareal um die GuD-Anlage, bei der mit den vorgenannten Anlagenhöhen – Kesselhaushöhe 60 Meter, Schornsteinhöhe etwa 120 Meter – zu rechnen ist, die sich wiederum in Stadt- und Landschaftsbild Karlsruhes einbringen.

Planungsrecht

Derzeit leitet sich das bestehende Planrecht am Vorhabenstandort aus dem Bebauungsplan Nr. 779 und der Nutzungsartfestsetzung Nr. 614 ab. In Bezug auf die Planungen um RDK9 herrscht ein konkurrierendes Planrecht bei der Bauhöhenbegrenzung, die derzeit auf 35 Meter festgesetzt ist. Durch das neu geplante Kesselhaus mit einer Höhe von 60 Metern Höhe ist nach derzeitigem Planrecht das Bauvorhaben nicht genehmigungsfähig. Eine bauordnungsrechtliche Befreiung für das geplante Vorhaben wurde zuvor umfassend besprochen und als nicht möglich eingestuft, da die Grundzüge der Planung berührt sind. Somit steht im Ergebnis fest, dass durch einen neuen, vorhabenbezogenen Bebauungsplan Planrecht geschaffen werden muss. Auch die Betrachtung der Umweltbelange kann so umfassend erfolgen.

Die Vorhabenträgerin hat hierzu die Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß §12 BauGB beantragt. Die Verwaltung hat das Verfahren gemäß eines Grundsatzbeschlusses des Gemeinderats zum Vorhaben aus dem April eingeleitet und bereitet den Aufstellungs- und Auslegungsbeschluss – laut Projektzeitplan für den Juni / Juli 2026 – vor.