



Zukunft der Fernwärmeversorgung – Mannheim auf dem Weg zur Grünen Wärme

Projekt Fernwärmebesicherung Rheinufer Neckarau (BeRUN)
Aktualisierung Februar 2022

Wir begeistern
mit Energie.

Top-Themen der Wärmewende

- **Klimaneutralität**
- **Dezentralisierung**
- **Versorgungssicherheit**
- **Bezahlbarkeit**



Motivation zum Projekt

Fernwärmebesicherung Rheinufer Neckarau (BeRUN)

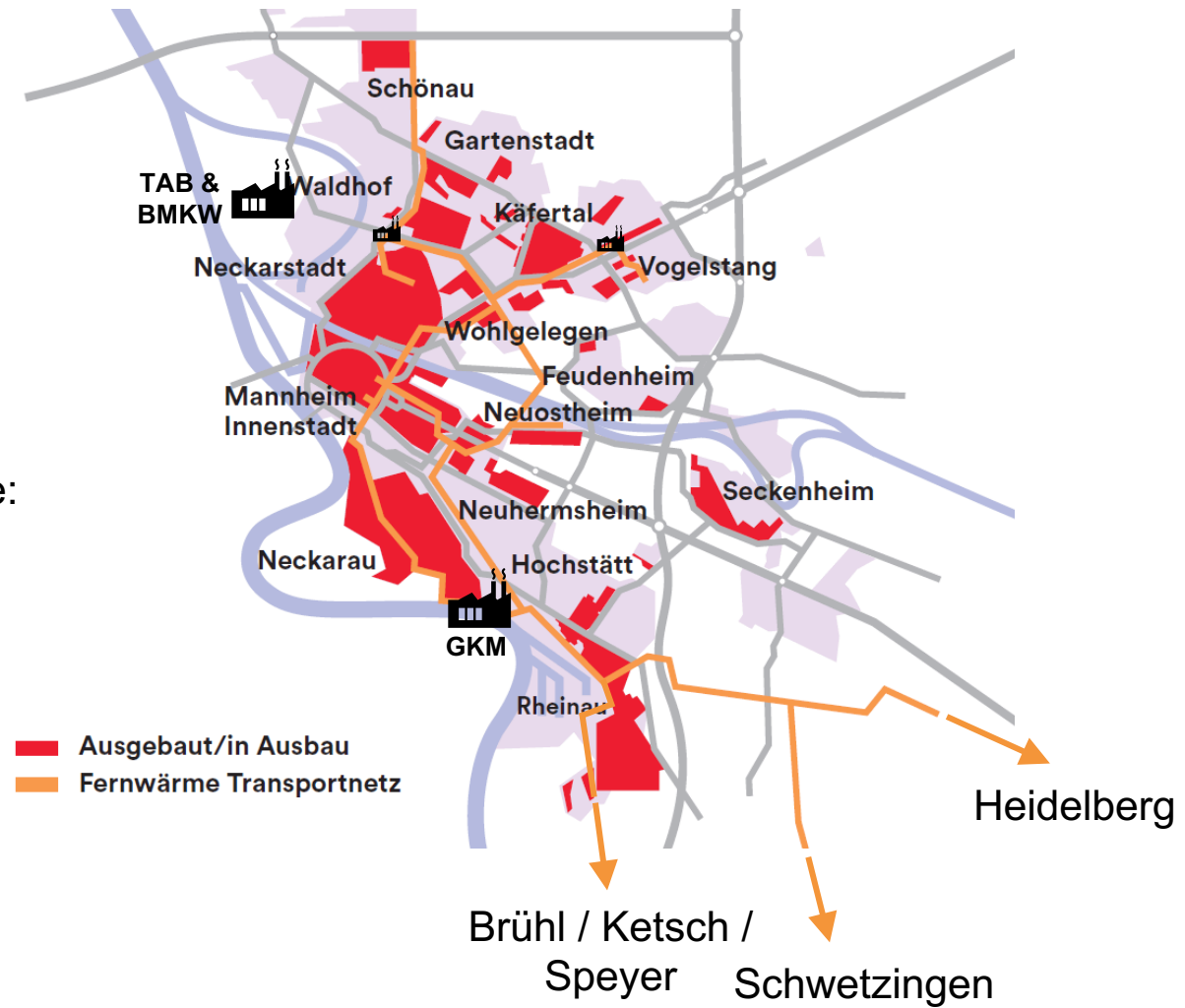
- MVV versorgt aktuell 60% der Mannheimer Haushalte sowie die Kommunen Heidelberg, Schwetzingen und Speyer mit Fernwärme (FW).
- Bisher kam der größte Teil der FW aus den steinkohlebasierten Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen des Großkraftwerks Mannheim (GKM).
- Mit der Anbindung der Friesenheimer Insel an das FW-Netz der MVV wurde die Voraussetzung geschaffen, dass auch aus der Thermischen Abfallbehandlung (TAB) Fernwärme in das FW-Netz Mannheim abgegeben werden kann. In den Sommerperioden soll die Fernwärmeversorgung ausschließlich durch die TAB erfolgen.
- BeRUN dient vor dem Hintergrund der anstehenden Kohlekraftwerkstilllegungen im GKM primär als flexible, sehr zuverlässige Notreserve bei einem Ausfall von Wärmeerzeugungsanlagen und zur Deckung von Spitzenlasten an kalten Wintertagen. Die erwarteten Betriebszeiten sind somit äußerst gering.
- Die Anlage wird mit Erdgas befeuert. Aufgrund einer vertraglich gesicherten Gasversorgung ist eine zusätzliche Absicherung mit Heizöl nicht erforderlich. Ein späterer Einsatz von Biomethan und Grünen Gasen ist möglich.
- Mit den neuen Besicherungsanlagen werden die Voraussetzungen für eine zukünftige, sichere und klimaneutrale Wärmeversorgung unserer Kunden geschaffen.



Status Quo: Fernwärme von MVV in der Metropolregion

Eines der leistungsfähigsten Wärmenetze Europas

- ▶ Länge des Fernwärmenetzes: > 600 km
- ▶ Fernwärme-Spitzenlast: bis zu 1.000 MW_{th}
- ▶ Jährliche Wärmeabgabe: ca. 2,2 – 2,4 TWh
- ▶ Versorgte Haushalte: ca. 160.000



Roadmap der MVV zum Ziel Grüne Wärme



Anschluss der TAB auf der Friesenheimer Insel



Errichtung von FW-Besicherungs- / Spitzenlastanlagen am Rheinufer Neckarau und auf der Friesenheimer Insel

2020

2022/23

Anschluss Biomasse-Heizkraftwerk



2024

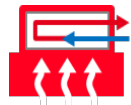
2023

Flusswärmepumpe im GKM als „Reallabor der Energiewende“

Mögliche weitere Bausteine ab 2025



Abwärme TAB



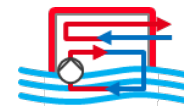
Tiefengeothermie



Zweites Biomassekraftwerk



Biomethan-KWK



Flusswärmepumpen

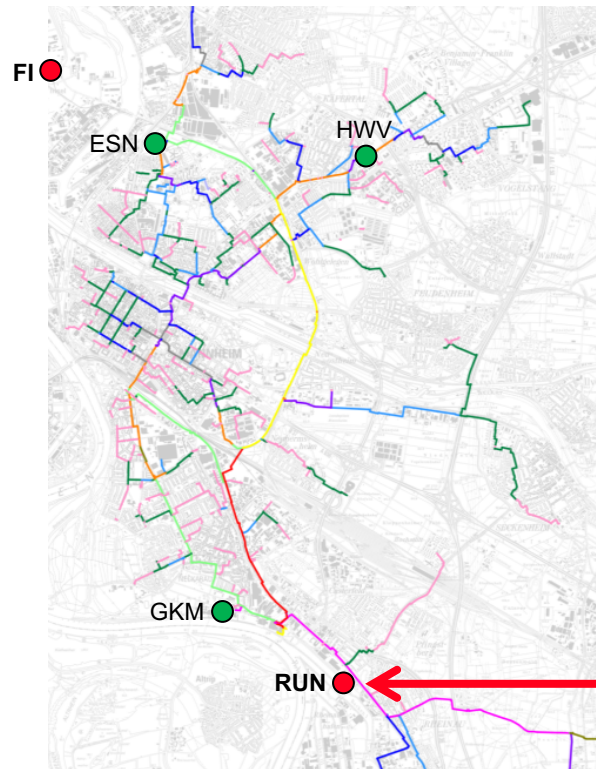


Power-to-Heat



Aufbau von 286 MW Fernwärmeleistung am Standort Rheinufer Neckarau (RUN)

Maximale Nutzung von Standortvorteilen in unmittelbarer Nähe vorhandener FW-Erzeugung am GKM



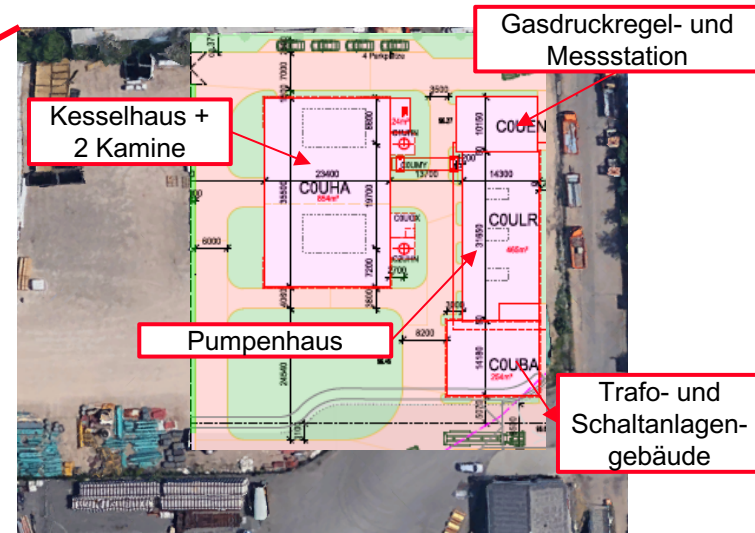
Das Grundstück am Rheinufer Neckarau (RUN) bietet außerdem das Potenzial für weitere klimaneutrale FW-Erzeugungsanlagen.

FW-Besicherungsanlage am Standort RUN

Anordnung und technische Daten



Standort Rheinufer Neckarau (RUN)



Anlagenaufstellung



Gesamtanlage BeRUN

Technische Parameter

Anzahl Heißwasserkessel	2
Bauart	Wasserrohrkessel
Feuerungsart	Gasbrenner
Brennstoff	Erdgas
Installierte Nutzwärmeleistung	286 MW
Max. Feuerungswärmeleistung insges.	< 300 MW
Max. Fernwärmeverlauftemperatur	<130 °C

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Untersuchungsgebiet und -umfang

Auswirkungen der Anlage auf die Schutzgüter

- Klima
- Luft
- Boden und Fläche
- Grundwasser und Oberflächenwasser
- Pflanzen und Tiere
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und Sachgüter
- Menschen, menschliche Gesundheit



Untersuchungsgebiet der UVP gem. TA-Luft

Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

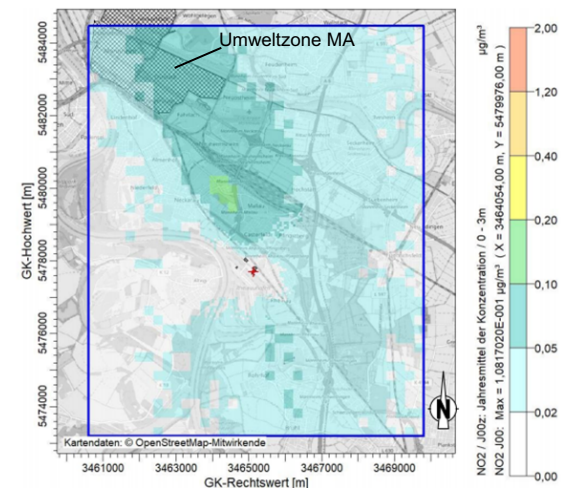
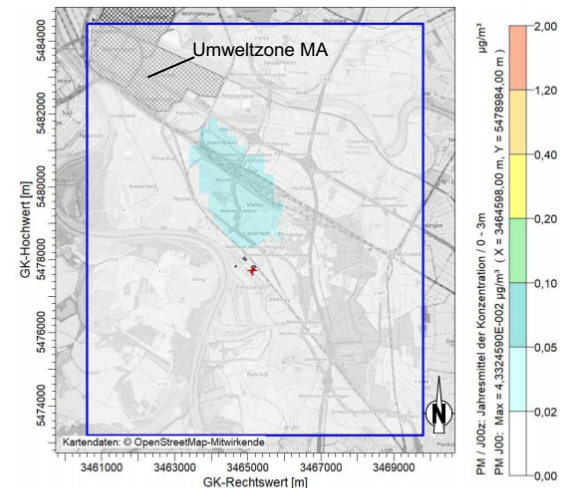
Durch das Vorhaben und mit Umsetzung der durchzuführenden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

Schutzgut Luft

Immissions-Zusatzbelastungen

- Die Zusatzbelastungen sind bei allen Parametern (SO_2 , NO_x , Feinstaub) irrelevant im Sinne der TA Luft (<3% des Immissions-Jahreswertes). Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.
- Im Hinblick auf die Luftreinhalteplanung und die Umweltzone MA wird festgestellt, dass die Immissionen des Vorhabens äußerst gering sind (<1% des Immissions-Jahreswertes) und im Hinblick auf die vorliegende Belastungssituation keine Relevanz aufweisen. Das Vorhaben steht somit der Verbesserung der Luftqualität, insbesondere in der Umweltzone MA¹⁾ nicht entgegen.

1) Im Bereich der Umweltzone von Mannheim und in der Innenstadt von Ludwigshafen ist daher für die betroffenen Schadstoffe NO_2 und PM_{10} zu prüfen, ob die Zusatzbelastung höchstens 1 % des jeweiligen Immissions-Jahreswertes beträgt. Ansonsten ist für die Zusatzbelastung die Einhaltung der Irrelevanz nachzuweisen und es müssen nach den Vorgaben der TA Luft emissionsmindernde Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus oder Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden.



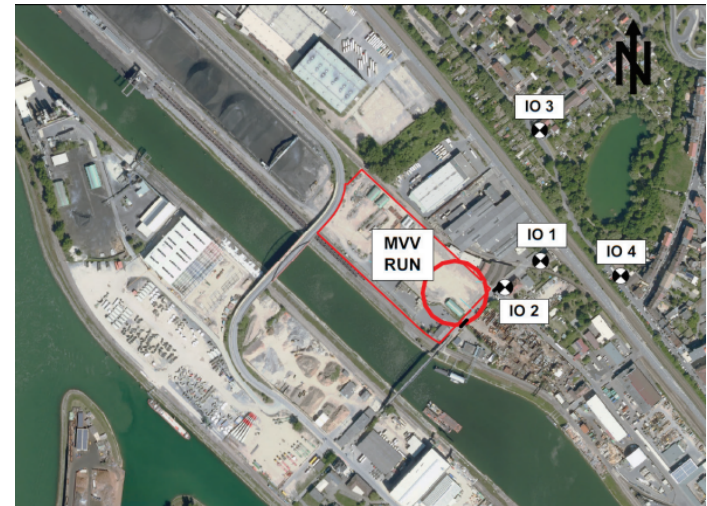
Nähe zu Wohngebäuden / Lärm

Betriebsphase

- Die Zusatzbelastung der Besicherungsanlage liegt in allen betrachteten Immissionsorten mindestens 10 dB unter den anzusetzenden Immissionsrichtwerten der TA Lärm.
- Überschreitungen für kurzzeitige Geräuschspitzen sind ebenso wenig zu erwarten wie relevante Einflüsse des zusätzlichen Anlagenverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen.

Bauphase

- In der Bauphase werden Geräusche durch Bautätigkeiten und baubedingtem Fahrzeugverkehr hervorgerufen.
- Es ist vorgesehen, dass die Bauarbeiten nur zur Tagzeit (7 – 20 Uhr) durchgeführt werden.
- Temporäre Nacharbeiten (z. B. Betonierarbeiten) werden soweit wie möglich reduziert.
- Entsprechend den Ausführungen des Schallgutachtens wird der Bauablauf aus schalltechnischer Sicht optimiert gestaltet.



Immissionsorte (IO) für Geräuschimmissionen gemäß TA Lärm

Verkehrsaufkommen

Betriebsphase

- In der Betriebsphase sind die Verkehrsbelastungen durch Transportverkehr sehr gering. Materialtransporte sind nur für Reparaturen und Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich.
- Darüber hinaus besteht kein Transportverkehr, da es sich am Standort um leitungsgebundene Energien Gas und Fernwärme handelt.

Bauphase

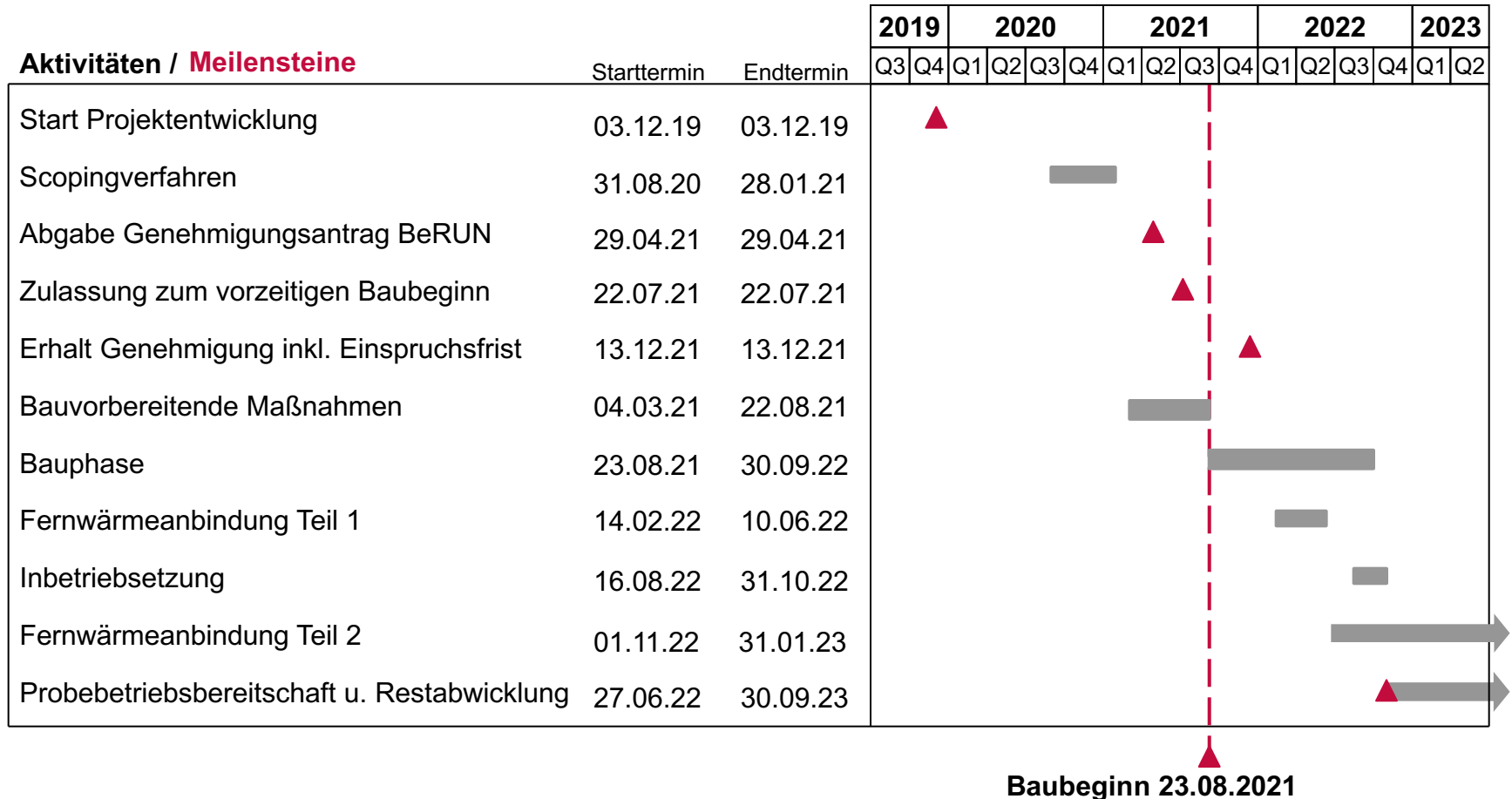
- Während der Bauphase ist mit einem erhöhtem baubedingten Fahrzeugverkehr zu rechnen (im Maximum <100 Lkw/Woche, zum Vgl. 1.500 Lkw/Woche in der Rhenaniastraße).
- Aufgrund der erforderlichen Leitungsverlegungen sind verkehrstechnische Einschränkungen nicht zu verhindern. Leitungsarbeiten erfolgen abschnittsweise und werden im Rahmen eines Verkehrskonzepts mit der Stadt Mannheim abgestimmt.



Verkehrsanbindung Standort Rheinufer Neckarau (RUN)

Projektzeitplan

Terminplanung zur Erreichung der Betriebsbereitschaft der FW-Besicherung zur Heizperiode 2022/23



Fragen und Anmerkungen

Gerne nehmen wir Ihre Anmerkungen entgegen und stehen Ihnen auch für eine Erörterung Ihrer Fragen persönlich zur Verfügung. Ihr erster Ansprechpartner ist unsere Konzernkommunikation.

Konzernkommunikation
Herr Sebastian Ackermann

T 0621 290 3413

F 0621 290 2860

M 0172 202 89 79

Sebastian.ackermann@mvv.de

Web: www.mvv.de

Social: www.mvv.de/socialmedia



**Ein Unternehmen in der
Metropolregion Rhein-Neckar**

