



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE  
ABTEILUNG 5 - UMWELT

**Öffentliche Bekanntmachung des Regierungspräsidiums Karlsruhe**

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat der Firma MVV Umwelt Asset GmbH, Otto-Hahn-Straße 1, 68169 Mannheim mit Bescheid vom 29.09.2022 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Änderung der bestehenden Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 im Heizkraftwerk Mannheim (HKW) durch Errichtung und Betrieb einer sogenannten Fernwärmebesicherungsanlage mit zwei neuen Heißwassererzeugern HWK 1+2 und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) am Standort „Friesenheimer Insel“ (FI) in Mannheim erteilt.

Der Genehmigungsbescheid wird gem. § 10 Abs. 8a Bundes-Immissionsschutzgesetz auf den nachfolgenden Seiten öffentlich bekannt gemacht.

Maßgebliches BVT-Merkblatt für die Fernwärmebesicherungsanlage gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG ist der Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen (Verfeuerung von Brennstoffen in Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr).

Eine Ausfertigung des vollständigen Genehmigungsbescheides liegt in der Zeit vom 14.11.2022 bis einschließlich 28.11.2022 während der Dienststunden im Regierungspräsidium Karlsruhe Schlossplatz 1 - 3, Zimmer 051, EG sowie bei der Stadtverwaltung Mannheim, Technisches Rathaus, 1. Obergeschoss, Glücksteinallee 11 in 68163 Mannheim, zur Einsichtnahme aus.

Für die Einsichtnahme bei diesen Behörden sind die jeweils geltenden Infektionsschutzmaßnahmen zu beachten.

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid gegenüber Dritten, die keine Einwendung erhoben haben, als zugestellt (§ 10 Abs. 8 Satz 5 BImSchG).

Karlsruhe, den 09.11.2022  
Regierungspräsidium Karlsruhe (Referat 54.1)



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

ABTEILUNG 5 - UMWELT

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe  
mit Postzustellungsurkunde

MVV Umwelt Asset GmbH  
Otto-Hahn-Straße 1  
68169 Mannheim

Heidelberg 29.09.2022

Name

Durchwahl

Aktenzeichen 54.1a13-8823.4/1.1 MVV-BeFI  
(Bitte bei Antwort angeben)

** Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);  
Änderung der Mitteldruckdampfessel MDK 1+2 im HKW Mannheim durch Er-  
richtung einer Fernwärmebesicherungsanlage und eines zusätzlichen Mittel-  
druckdampfessels in Mannheim am Standort Friesenheimer Insel (BeFI)**

Ihr Antrag vom 19.07.2021

Anlage

Antragsunterlagen gesiegelt (werden gesondert versendet)

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 19.07.2021, ergänzt per E-Mail vom 28.10.2021, zuletzt geän-  
dert mit Schreiben vom 28.05.2022 (Nachtrag Erlaubnis nach BetrSichV – Schorn-  
steinverschiebung und Gebäude HWK), erteilen wir Ihnen gemäß §§ 4, 6, 8, 10 und  
16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den §§ 1  
und 2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) und der  
Ziffer 1.1 (HWE 1+2) sowie 1.2.3.1 (MDK 3) des Anhangs 1 der 4. BImSchV (Verfah-  
rensart G und V, Anlage gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2010/75/EU), der Verordnung

über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) sowie 1.1.2 Spalte 2 und 1.2.3.1 Spalte 2 der Anlage 1 zum UVPG die

### **Genehmigung**

- 1.1 für die wesentliche Änderung der bestehenden Feuerungsanlage (Mitteldruckdampfkessel 1 und 2) durch die Errichtung und den Betrieb einer Heißwasserkesselanlage (HWE 1+2) zur Fernwärmebesicherung und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) auf Ihrem Werksgrundstück auf der Friesenheimer Insel (FI) in Mannheim, Otto-Hahn-Straße 1, Flurstücknummern 6215/9 und 6215/15
- 1.2 Diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt ein:
- die nach § 49 Landesbauordnung (LBO) erforderliche Baugenehmigung,
  - die Erlaubnis nach § 18 Abs.1 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zur Errichtung und zum Betrieb der Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und der Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3,
  - die nach § 60 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderliche wasserrechtliche Genehmigung zum Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage in der Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und der Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3 und die Anzeige nach § 5 Indirekteinleiterverordnung (IndVO),
  - die Emissionsgenehmigung gemäß § 4 Abs. 1 und 6 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG).
- 1.3 Die Genehmigung erfolgt unter den in Ziffer 4 dieses Bescheides aufgeführten Nebenbestimmungen.
- 1.4 Mit Bestandskraft dieses Bescheides wird die Zulassung des vorzeitigen Beginns für bestimmte Baumaßnahmen nach § 8a BImSchG vom 05.11.2021 aufgehoben.

- 1.5 Maßgebliches BVT-Merkblatt für die Fernwärmebesicherungsanlage gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG ist der Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen (Verfeuerung von Brennstoffen in Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr).
- 1.6 Der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung liegen die mit dem Dienst-siegel des Regierungspräsidiums Karlsruhe versehenen und unter Ziffer 2 aufgeführten Antragsunterlagen zugrunde. Die Anlagen sind nach diesen Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit in den Nebenbestimmungen nichts Anderes festgelegt ist.
- 1.7 Der Gebührenbescheid für diese Entscheidung geht Ihnen gesondert zu.

## 2. Antragsunterlagen

Der Entscheidung liegen folgende, mit dem Dienstsiegel des Regierungspräsidiums Karlsruhe versehene Antragsunterlagen zugrunde:

Reg. Kap.	Titel	Seiten	
<u>Ordner 1</u>			
0	0	Gesamtinhalts- und Abkürzungsverzeichnis	9
I	1	Antrag mit Beschreibung	11
		Formblatt 1 – Antragstellung	6
		Erklärung gem. § 8a Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	1
II	2	Erläuterung/ Kurzbeschreibung des Vorhabens	
		Beschreibung	15
		Umgebungskarte	1
		Flurkarte	1
		Topografische Karte	1
		Übersichtslageplan 1:1.000	1
III	2.2	Immissionsschutz	
	2.2.1	Schematische Darstellung der Anlage	3
	2.2.2	Darstellung der technischen Betriebseinrichtungen	13
		Anlagen- und Verfahrensbeschreibungen	
		Formblatt 2.1 – Technische Betriebseinrichtungen	9

		Grundfließbild	1
		Verfahrensfließbild BE1 Versorgung	1
		Verfahrensfließbild BE2 Energieumwandlung	1
		Verfahrensfließbild BE3 Entsorgung	1
IV	2.2.3	Darstellung des Produktionsverfahrens/Stoffbilanz	
		Beschreibung	6
		Formblatt 2.2 – Produktionsverfahren/Einsatzstoffe	4
		Formblatt 5.1 – Abwasser/Anfall	1
		Formblatt 5.2 – Abwasser/Abwasserbehandlung	1
		Formblatt 5.3 – Abwasser/Einleitung	1
		Sicherheitsdatenblätter	31
		• Erdgas	
		• Neutralisationsgranulat	
		• Stickstoff	
V	2.2.4	Angaben zu Emissionen/Immissionen	
		Beschreibung	7
		Formblatt 3.1 – Emissionen/Betriebsvorgänge	2
		Formblatt 3.2 – Emissionen/Maßnahmen	1
		Formblatt 3.3 – Emissionen/Quellen	1
		Emissionsquellenplan	1
		Gutachten zur Luftreinhalteung inkl. Schornsteinhöhen- Berechnung (Bericht Nr. M157912/04)	123
VI	2.2.5	Angaben zu Lärmemissionen und –immissionen	
		Beschreibung	6
		Formblatt 4 – Lärm	2
		Schallemissionsquellenplan	1
		Gutachten zur Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm (Bericht Nr. M158697/03)	45
VII	2.2.6	Störfallverordnung	
		Beschreibung	6
		Formblatt 10.1 – Anlagensicherheit Störfall-Verordnung	2
		Formblatt 10.2 – Anlagensicherheit/Sicherheitsabstand	1
VIII	2.2.7	Abfallverwertung/Abfallbeseitigung	
		Beschreibung	5
		Formblatt 7 – Abfall	1
		Abfallverwertungskonzept mit Anlagen	7
		Lageplan 1:500	1

Ordner 2

IX	2.3	Unterlagen zum Bauantrag	
	2.3.1	Bauantragsformulare	
		Antrag auf Baugenehmigung – Anlage 4	3
		Bauvorlagenberechtigung	1
		Lageplan schriftlich – Anlage 5	3
		Lageplan schriftlich Flächenberechnung – Anlage 5	1
		Baubeschreibung – Anlage 6	3
		Gewerbliche Anlagen – Anlage 8	4
		Statistik der Baugenehmigungen	6
		Lagepläne	
		Übersichtslageplan 1:1.000	1
		Lageplan 1:500	1
		Lageplan, Entwässerung 1:500	1
		Lageplan, Abstandsflächen 1:500	1
		Lageplan, Baustelleneinrichtung	1
		Aufstellungs- und Baupläne	1
		Kessel-Raum MDK3 Grundrisse	1
		Kessel-Raum MDK3 Schnitte und Ansichten	1
		Kesselhaus, Pumpenhaus, Schaltanlagegebäude Grundrisse	1
		Kesselhaus, Pumpenhaus, Schaltanlagegebäude Schnitte	1
		Kesselhaus, Pumpenhaus, Schaltanlagegebäude Ansichten	1
		Rohrbrückenbauwerk HKW Grundrisse	1
		Rohrbrückenbauwerk HKW Schnitte	1
		Baubeschreibung	18
		Bautechnische Nachweise	5
		Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachtes auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen	13
		Baugrundvoruntersuchungen	89
		Kampfmitteltechnische Untersuchung	90
		Antrag auf Erlaubnis gemäß Bauschutzsatzung	27
		Relevanzprüfung zur Erforderlichkeit eines AZB	
		Formblatt 9 – Ausgangszustandsbericht (AZB)	3

Ordner 3

X	2.3.2	Brand- und Explosionsschutz	
		Beschreibung	5
		Brandschutzkonzept	46

		Explosionsschutzkonzept	88
		Explosionsschutzplan	1
XI	2.4	Arbeitsschutz	
		Beschreibung	8
		Formblatt 8 – Arbeitsschutz	3
XII	2.5	Einrichtungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
		Beschreibung	4
		Formblatt 6.1 – Übersicht wassergefährdende Stoffe	2
		Formblatt 6.2 – Detailangaben wassergefährdende Stoffe	3
XIII	2.6	Prüfung der Umweltverträglichkeit	
		Beschreibung	5
		Formblatt 11 – Umweltverträglichkeitsprüfung	1
		UVP-Vorprüfung	65
		Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung	12
		FFH Vorprüfung	108
XIV	2.7	Unterlagen für Erlaubnis nach § 18 BetrSichV	
		Beschreibung	5
		Erlaubnis Antrag HWE 1+2	66
		VdTÜV-Beiblätter	
		AOL Beschreibung der Aufstellung der Dampfkesselanlage	3
		BHE Beschreibung des Betriebs mit Checkliste	2
		FGA Beschreibung der Gasfeuerungsanlage des Dampfkessels	6
		HWE Beschreibung zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb einer Dampfkesselanlage mit einem Heißwassererzeuger der Kategorie IV	7
		LGA Beschreibung der Gasversorgung für die Landdampfkessel	2
		Prüfbericht	6
		Erlaubnis Antrag MDK3	32
		VdTÜV-Beiblätter	
		AOL Beschreibung der Aufstellung der Dampfkesselanlage	3
		AUE Beschreibung des un-/absperbaren Überhitzers für den Dampferzeuger	3
		BDE Beschreibung des Betriebs des Dampferzeugers (mit Checkliste)	3
		DE Beschreibung zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung	7

		FGA Beschreibung der Gasfeuerungsanlage des Dampfkessels	6
		LGA Beschreibung der Gasversorgung für die Landdampfkessel	2
		Prüfbericht	6
<u>Nachtragsunterlagen vom 02.11.2021 (Korrektur/Überarbeitung)</u>			
II	2	Erläuterung/ Kurzbeschreibung des Vorhabens und	16
XIII	2.6	Prüfung der Umweltverträglichkeit	65
<u>Nachtragsunterlagen vom 16.05.2022 (Erlaubnisantrag nach § 18 BetrSichV und Schornsteinverschiebung</u>			
XIV	2.7	Stellungnahme zur geplanten Verschiebung des Schornsteins und des Gebäudes (Bericht Nr. M157912/11)	7
		Stellungnahme zu den schalltechnischen Auswirkungen (Notiz Nr. M158697/06)	3
		Emissionsquellenplan – Verschiebung um 80 cm im lokalen Koordinatensystem	1
<u>Nachtragsunterlagen vom 22.11.2021 (E-Mail) „Genehmigung zum Emittieren von Treibhausgasen nach § 4 Abs. 1 TEHG“</u>			
		Schreiben der DEHST vom 06.12.2021 „Stellungnahme nach § 4 Abs. 6 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) im Verfahren auf Erteilung oder Änderung einer Emissionsgenehmigung“	2

### **3. Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Die MVV Umwelt Asset GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Heißwasserkesselanlage mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 80 MW zur Fernwärmebesicherung (HWE 1+2) und eines weiteren Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) mit 40 MW thermisch am Standort "Friesenheimer Insel" in Mannheim, Otto-Hahn-Straße 1, 68921 Mannheim.

Die Heißwasserkesselanlage (HWE 1+2) besteht aus zwei Kesseleinheiten mit einer Pumpenanlage (3 Pumpen). Der neue Mitteldruckdampfkessel erweitert die bestehende Mitteldruckdampfkesselanlage (2 Kessel mit je 14,9 MW<sub>th</sub> Feuerungswärmeleistung) um eine dritte Einheit, die über das interne

MD Dampfschienensystem und das eigenständige Ferndampfnetz die umliegenden Industrieunternehmen versorgt. Die Kesselanlagen sollen mit einer Feuerung für Erdgas ausgestattet werden. Die vorgesehenen Standorte der neuen Anlagen befinden sich alle innerhalb des Werksgeländes des Heizkraftwerkes Mannheim (HKW), wobei die Heißwassererzeugungsanlage an der Ostseite des Biomassekraftwerkes Mannheim (BMKW) und der neue Mitteldruckdampfkessel an der Nordseite der bestehenden beiden Mitteldruckdampfkessel 1 und 2 errichtet werden sollen. Der wesentliche Zweck der Heißwasserkesselanlage ist die Sicherstellung der Fernwärmebesicherung vor dem Hintergrund der kurz- bis mittelfristig anstehenden Stilllegung der kohlebefeierten Bestandskraftwerksblöcke der Grosskraftwerk Mannheim AG (GKM). Mit dem Vorhaben soll die Fernwärme-Versorgungssicherheit auch für den Fall des Ausfalls der nach der anstehenden Stilllegung der kohlebefeierten Bestandskraftwerksblöcke verbleibenden beiden größten Erzeugungseinheiten und dem Ausfall eines oder mehrerer Kessel des Heizkraftwerkes Mannheim (Hausmüll), das inzwischen auch zur Fernwärmeversorgung genutzt wird, und zukünftig des Biomassekraftwerkes (BMKW) gewährleistet werden. Der neue Mitteldruckdampfkessel dient zur Absicherung der benötigten Dampfleistung bzw. der Spitzenlastabdeckung der zu beliefernden Dampfkunden und soll den sich abzeichnenden steigenden Dampfbedarf der Industrie abdecken, die gleichzeitig auf eine eigene autarke Wärmeerzeugung verzichten können. Da das Heizkraftwerk Mannheim (HKW) die ganzjährige Grundlastversorgung mit Fernwärme und die Dampfversorgung der Industrie sicherstellen muss, werden die Heißwasser- und Dampferzeuger am Standort HKW auf der Friesenheimer Insel für eine ganzjährige Verfügbarkeit mit einer maximalen Betriebs- und Einsatzzeit von 8.760 Stunden ausgelegt, um jederzeit bei einem Ausfall der Grundversorgungsanlagen einsatzbereit zu sein und die Ausfallzeiten zu kompensieren.

Technischen Daten Dampfkesselanlage mit einem Heißwassererzeuger der Kategorie IV (Heißwassererzeuger HWE 1 und 2):

Anzahl Heißwasserkessel	2 Stück (HWE 1+2)
Bauart	feststehender Heißwassererzeuger, Großwasserraumkessel Kategorie IV
Hersteller	Danstoker A/S Industrievvej Nord 13
Herstell-Nummer	21-2371-1, 21-2371-2
Herstelljahr	jeweils 2022
zulässiger Betriebsdruck (P <sub>B</sub> )* in bar	18
zulässige Betriebstemperatur (T <sub>B</sub> )* in °C (zulässige Vorlauftemperatur)	140 (Herstellerangabe 209,8)
zulässige Wärmeleistung in kW	38.400
zulässige Feuerungswärmeleistung in kW	40.000
Heizfläche in m <sup>2</sup>	1.071,9
Wasserinhalt – voll in l	59.900
Betriebsweise	Betrieb mit ständiger Beaufsichtigung von der Warte und regelmäßige Rundgänge
Feuerungsart	Flammrohre
Brennstoff	Erdgas H
Benötigte Erdgas für beide HWE	11,5 t/h (ca. 16.430 m <sup>3</sup> /h)

\* Begriffsdefinition gemäß BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 4 Nr. 2.4

Technische Daten Dampfkesselanlage mit einem Dampferzeuger der Kategorie IV mit unabsperribaren Überhitzer und unabsperribaren Abgas-Wasservorwärmer (Mitteldruckdampfkessel MDK 3)

Anzahl Dampferzeuger	1 Stück (MDK 3)
Bauart	feststehender Dampfkessel. Großwasserraumkessel

	Kategorie IV
Hersteller	VKK Standardkessel Köthen GmbH, Am Holländer Weg 21-23, 06366 Köthen
Herstell-Nummer	22598
Herstelljahr	2022
zulässiger Betriebsdruck ( $P_B$ )* in bar	22
Zulässige Dampferzeugung in t/h	57,5
zulässige Heißdampf­temperatur ( $T_B$ )* in °C	360
zulässige Feuerungswärmeleistung in kW	40.000
Heizfläche Verdampfer in m <sup>2</sup>	559
Wasserinhalt – voll in l	80.000
Betriebsweise	Betrieb mit ständiger Beaufsichtigung von der Warte
Feuerungsart	Flammrohre
Brennstoff	Erdgas H

\* Begriffsdefinition gemäß BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 4 Nr. 2.4

#### **4. Nebenbestimmungen**

##### **4.1 Immissionsschutz**

##### **4.1.1 Fernwärmebesicherungsanlage mit zwei Heißwassererzeugern HWE 1 und 2**

- 4.1.1.1 Die beiden Heißwassererzeuger HWE 1 und 2 sind jeweils so zu betreiben, dass die für die folgenden Luftschadstoffe festgelegten Emissionsgrenzwerte vor dem Kamin (Emissionsquellennummer 3.E.1) während der Betriebszeit nicht überschritten werden.:

Luftschadstoff	Emissionsgrenzwert			
	Bezugs-O <sub>2</sub> : 3 Vol.%	Jahresmittelwert	Tagesmittelwert	½h-Mittelwert
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid		60 mg/m <sup>3</sup>	85 mg/m <sup>3</sup>	170 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid			50 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid			35 mg/m <sup>3</sup>	70 mg/m <sup>3</sup>

Die zulässigen Emissionen an Luftschadstoffen beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol. % (Bezugssauerstoffgehalt). Wird zur Emissionsminderung eine Abgasreinigungseinrichtung eingesetzt, so darf für die Stoffe, für die die Abgasreinigungseinrichtung betrieben wird, die Umrechnung nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

- 4.1.1.2 Die Betriebszeit eines Kessels beginnt, wenn der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% unterschreitet. Die Betriebszeit endet, wenn der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% überschreitet.
- 4.1.1.3 In den Heißwasserkesseln darf nur Erdgas eingesetzt werden.
- 4.1.1.4 Die Anlage darf bis zu 8.760 Stunden im Jahr in Volllast betrieben werden.
- 4.1.1.5 Die Abgase sind in kontrollierter Weise so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Gemäß dem Gut-

achten zur Luftreinhaltung inklusive der Schornsteinhöhenberechnung (Bericht Nr. M157912/04) wird diese Anforderungen an die Ableitbedingungen beim Kamin für die beiden Heißwassererzeuger HWE 1 und 2 mit einer Höhe von 35 m erfüllt.

- 4.1.1.6 Der Betreiber hat vor der Inbetriebnahme einer Anlage für die Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen Messplätze einzurichten. Die Messplätze sollen ausreichend groß, leicht begehbar und so beschaffen sein sowie so ausgewählt werden, dass die Vorgaben der DIN EN 15259, Ausgabe Januar 2008, erfüllt und repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet sind.

#### **Kontinuierliche Messungen**

- 4.1.1.7 Die Massenkonzentration von Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid sowie Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas und die Betriebsgrößen, insbesondere Feuerungswärmeleistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt, Wasserstoffgehalt, Druck sind kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten. Der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen ist durch Berechnung hierbei zu berücksichtigen.

Die Ermittlung des Abgasvolumenstroms kann durch Berechnung aus der Brennstoffmenge erfolgen. Im Falle von rechnerisch ermittelten Werten müssen bei den Kalibrierungen Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen geführt und in den entsprechenden Berichten dokumentiert werden.

Messeinrichtungen für den Feuchtegehalt sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

Bezüglich der Bestimmung von SO<sub>2</sub> wird auf Nebenbestimmung 4.1.1.15 verwiesen.

- 4.1.1.8 Die Messwerte der Emissionen sind nach der Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen, Rundschreiben des BMUB vom 23. Januar 2017 - Az.: IG I 2 -45053/5 (GMBI. Nr. 13/14, S. 234) auszuwerten. Aus den Messwerten sind nach Anhang B dieser BMU-Richtlinie validierte

Halbstundenmittelwerte und Tagesmittelwerte zu bilden. Die validierten Halbstundenmittelwerte und die Tagesmittelwerte sind gemäß Anhang D der BMU-Richtlinie zu klassieren. Die Klassierung der validierten Halbstundenmittelwerte erfolgt während der gesamten Betriebszeit der Kessel.

Neue Auswertekriterien, die amtlich bekannt gegeben werden, sind anzuwenden.

Durch den Auswerterechner sind durch rechnerische oder messtechnische Erfassung ferner die jährlichen Gesamtemissionen unter Einbeziehung des Abgasvolumenstromes zu ermitteln.

- 4.1.1.9 Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen ist gem. § 19 der 13. BImSchV ein Jahresmessbericht zu erstellen, der innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen ist. Grenzwertüberschreitungen und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen sind im Bericht zu erläutern. Ebenso ist die Gesamtbetriebszeit der Anlage als Vollastbenutzungsstunden aufzuführen.

### **Messeinrichtungen**

- 4.1.1.10 Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Emissionswerten, Bezugswerten und Auswerterechner müssen eignungsgeprüft und amtlich bekannt gegeben sein. Über den Einbau der Messeinrichtungen (gemäß VDI-Richtlinie 3950, Blatt 3) sowie über die ordnungsgemäße Funktion des Auswerterechners sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe innerhalb von 3 Monaten Bescheinigungen einer nach § 26 BImSchG zugelassenen Messstelle vorzulegen.
- 4.1.1.11 Die Verfügbarkeit der Messeinrichtungen muss mindestens 95 % erreichen. Abweichend hiervon muss die Verfügbarkeit für die Messeinrichtung zur Bestimmung des Sauerstoffbezugsgehaltes mindestens 98 % erreichen, die des Auswerterechners muss mindestens 99 % betragen. Die erreichten Verfügbarkeiten sind im Jahresmessbericht anzugeben.
- 4.1.1.12 Die Messeinrichtungen sollen so beschaffen sein, dass der Anzeigebereich auf die jeweilige Messaufgabe abgestimmt werden kann. In der Regel soll der Anzeigebereich das 1,5-fache der geltenden Emissionsbegrenzung für

den Halbstundenmittelwert betragen.

- 4.1.1.13 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen sind durch eine zugelassene Messstelle nach einer wesentlichen Änderung der Anlage und im Übrigen im Abstand von 3 Jahren zu kalibrieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die Kalibrierung und Funktionsprüfung der Messeinrichtungen muss nach DIN EN 14181 (Februar 2015) erfolgen. Die Berichte müssen gemäß VDI-Richtlinie 3950 abgefasst werden.
- 4.1.1.14 Im Übrigen sind die Kapitel 3 und 4 der BMU-Richtlinie über die Eignungsprüfung, den Einbau, die Kalibrierung, die Wartung von Messeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23. Januar 2017 (z. B. Wartungsvertrag, Kontrollbuch für die Messeinrichtungen und den Auswerterechner) zu beachten.

### **Brennstoffkontrollen**

- 4.1.1.15 Der Betreiber hat die Brennstoffdaten der der Feuerungsanlage zugeführten Brennstoffe, gemäß Anlage 1 zur 13. BImSchV zu ermitteln (Brennstoffkontrolle). Der Betreiber hat dazu mit einer Stichprobe die Brennstoffdaten nach allgemein anerkannten Regeln der Technik im Sinne von § 66 Absatz 3 zu ermitteln.

Der Betreiber führt die Brennstoffkontrolle regelmäßig wiederkehrend jedes Kalenderjahr durch. Weicht das Ergebnis einer Brennstoffkontrolle vom Mittelwert der drei vorhergehenden Brennstoffkontrollen um weniger als 15 Prozent ab, ist die Brennstoffkontrolle wiederkehrend alle zwei Kalenderjahre durchzuführen. Der Betreiber kann die Pflicht zur Durchführung der Brennstoffkontrolle auf den Brennstofflieferanten übertragen (§ 13 Abs. 2 der 13. BImSchV).

- 4.1 1.16 Die Ergebnisse der nach Nr. 4.1.1.15 vorgenommenen Brennstoffkontrollen sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe auf Verlangen unverzüglich vorzulegen. Die Ergebnisse sind nach dem Ende des Zeitraums, für den die Brennstoffkontrolle durchgeführt worden ist, fünf Jahre lang aufzubewahren

4.1.1.17 Gemäß § 18 Abs. 4 der 13. BImSchV sind bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit Erdgas betrieben werden, Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden nicht erforderlich. In diesem Fall hat der Betreiber die Brennstoffkontrolle bezüglich des Schwefelgehalts und des unteren Heizwertes abweichend von §13 Absatz 3 bei Einsatz von Erdgas regelmäßig wiederkehrend halbjährlich vorzunehmen. Der Betreiber hat die Nachweise nach ihrer Erstellung jeweils fünf Jahre lang aufzubewahren.

#### 4.1.2 Dampfkesselanlage mit zwei bestehenden Mitteldruckdampfkesseln MDK 1+2 und einem neuen MDK 3

4.1.2.1 Der Mitteldruckdampfkessel MDK 3 ist so zu errichten und zu betreiben, dass die für die folgenden Luftschadstoffe festgelegten Emissionsgrenzwerte vor dem Kamin (Emissionsquellennummer 3.E.2) während den Betriebszeiten nicht überschritten werden.

Luftschadstoff MDK 3	Emissionsgrenzwert
	Bezugs-O <sub>2</sub> : 3 Vol. %
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	0,10 g/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid	50 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	10 mg/m <sup>3</sup>

4.1.2.2 Bis zum 31. Dezember 2024 gelten für die bestehende genehmigungsbedürftige Anlage Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 24. Juli 2002 (GMBI S. 511) fort. Daher sind die Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 bis zu diesem Datum so zu betreiben, dass die für die folgenden Luftschadstoffe festgelegten Emissionsgrenzwerte vor dem Kamin (Emissionsquellennummer 007 Kamin 3) während den Betriebszeiten nicht überschritten werden.

Luftschadstoff MDK 1 + 2	Emissionsgrenzwert
--------------------------	--------------------

	Bezugs-O <sub>2</sub> : 3 Vol. %
Staub	5 mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	0,15 g/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid	50 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	10 mg/m <sup>3</sup>

Ab dem 01. Januar 2025 gelten für die Mitteldruckdampfkessel 1+2 die Anforderungen der Nummer 4.1.2.1.

- 4.1.2.3 Die zulässigen Emissionen an Luftschadstoffen der Nummern 4.1.2.1 und 4.1.2.2 beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol. % (Bezugssauerstoffgehalt). Wird zur Emissionsminderung eine Abgasreinigungseinrichtung eingesetzt, so darf für die Stoffe, für die die Abgasreinigungseinrichtung betrieben wird, die Umrechnung nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.
- 4.1.2.4 In den Mitteldruckdampfkesseln darf nur Erdgas eingesetzt werden.
- 4.1.2.5 Die Anlage darf bis zu 8.760 Stunden im Jahr in Volllast betrieben werden.
- 4.1.2.6 Die An- und Abfahrzeiten der Feuerungsanlagen Mitteldruckdampfkessel 1+2 und 3 sind möglichst kurz zu halten.
- 4.1.2.7 Die Abgase aus den Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 und 3 sind in kontrollierter Weise so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Gemäß dem Gutachten zur Luftreinhaltung inklusive der Schornsteinhöhenberechnung (Bericht Nr. M157912/04) werden die Anforderungen an diese Ableitbedingungen beim Kamin für den MDK 3 mit einer Höhe von 55 m erfüllt. Die bestehenden Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 sind wie bisher über den vorhandenen 33 m hohen Schornstein abzugeben.

- 4.1.2.8 Die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, anzugeben als Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid sind jährlich zu ermitteln.
- 4.1.2.9 Vor der Inbetriebnahme sind für die Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- und Betriebsgrößen Messplätze einzurichten. Die Messplätze sollen ausreichend groß, leicht begehbar und so beschaffen sein, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet sind.
- 4.1.2.10 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass für Messungen die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren verwendet werden und die Feuerungsanlagen vor Inbetriebnahme mit geeigneten Mess- und Auswerteeinrichtungen ausgerüstet werden. Vor der Inbetriebnahme der Feuerungsanlage ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe der ordnungsgemäße Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung durch die Vorlage der Bescheinigung einer Stelle für Kalibrierungen nachzuweisen.
- 4.1.2.11 Die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Betriebsgrößen eingesetzt werden, sind durch eine Stelle, die bekannt gegeben wurde von der zuständigen Landesbehörde oder der nach Landesrecht bestimmten Behörde nach § 29b Absatz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit der Bekanntgabeverordnung, in der jeweils geltenden Fassung, für den Tätigkeitsbereich der Gruppe II Nummer 1 und für die jeweiligen Stoffbereiche gemäß der Anlage 1 zur Bekanntgabeverordnung, gemäß Absatz 4
1. kalibrieren zu lassen und
  2. auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.
- Die Prüfung auf Funktionsfähigkeit ist jährlich, die Kalibrierung jeweils nach der Errichtung und nach jeder wesentlichen Änderung einer Feuerungsanlage durchführen zu lassen, sobald der ungestörte Betrieb erreicht ist, jedoch spätestens vier Monate nach Inbetriebnahme oder der wesentlichen Änderung. Die Kalibrierung ist mindestens alle drei Jahre zu wiederholen.
- 4.1.2.12 Der Betreiber hat die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit der zuständigen Behörde innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung vorzulegen.

4.1.2.13 Der Betreiber hat folgende Parameter zu ermitteln, aufzuzeichnen und auszuwerten:

1. den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas und
2. die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Leistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck.

Messeinrichtungen für den Feuchtegehalt sind nicht notwendig, sofern das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

#### **Einzelmessungen/Periodische Messungen**

4.1.2.14 Innerhalb von vier Monaten nach der Inbetriebnahme der Feuerungsanlage sind folgende erste Messungen nach den Vorgaben der Absätze 4.1.2.16 bis 4.1.2.19 vornehmen zu lassen:

1. der Emissionen an Stickstoffoxiden nach 4.1.2.8;
2. der Emissionen an Kohlenmonoxid nach 4.1.2.8;
3. der Emissionen an Gesamtstaub bei bestehenden Anlagen (MDK 1+2) jährlich bis zum 31.Dezember 2024 zu ermitteln.

Die Messungen sind zudem spätestens vier Monate nach einer emissionsrelevanten Änderung der Feuerungsanlage vornehmen zu lassen.

4.1.2.15 Bei bestehenden Anlagen, für die bei Inkrafttreten der 44. BImSchV noch keine Messung nach 4.1.2.14 durchgeführt wurde, hat die erste regelmäßige Messung nach 4.1.2.8 sofort nach der Zustellung des Genehmigungsbescheides nach den Vorgaben der Nummern 4.1.2.16 bis 4.1.2.19 vornehmen zu lassen.

4.1.2.16 Während jeder Einzelmessung muss die Anlage unter stabilen Bedingungen und bei einer repräsentativen gleichmäßigen Last laufen. Insbesondere An- und Abfahrzeiten sind in diesem Zusammenhang auszunehmen.

4.1.2.17 Der Betreiber hat Einzelmessungen zur Feststellung, ob die Emissionsgrenzwerte nach den Nummern 4.1.2.1 und 4.1.2.2 erfüllt werden, durch Stellen

durchführen zu lassen, die nach § 29b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit der Bekanntgabeverordnung in der jeweils geltenden Fassung, für den Tätigkeitsbereich der Gruppe I Nummer 1 und für die jeweiligen Stoffbereiche gemäß der Anlage 1 zur Bekanntgabeverordnung bekannt gegeben worden sind.

4.1.2.18 Die Dauer der Einzelmessung soll eine halbe Stunde betragen; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

4.1.2.19 Der Betreiber hat über die Ergebnisse der Einzelmessungen einen Messbericht zu erstellen und dem Regierungspräsidium Karlsruhe unverzüglich vorzulegen. Der Messbericht muss Folgendes enthalten:

1. Angaben über die Messplanung;
2. das Ergebnis jeder Einzelmessung nach Nr. 4.1.2.19;
3. das verwendete Messverfahren und
4. die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind.

4.1.2.20 Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit einen Emissionsgrenzwert nach den Nummern 4.1.2.1 und 4.1.2.2 überschreitet. Sollten durch nachträgliche Anordnungen, die auf der Ermittlung von Emissionen beruhen, zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen gefordert werden, ist die Messunsicherheit zugunsten des Betreibers zu berücksichtigen.

4.1.2.21 Hinweise

- Nach § 6 der 44. BImSchV hat der Betreiber eine genehmigungsbedürftige mittelgroße Feuerungsanlage (MDK 3) vor der Inbetriebnahme den beabsichtigten Betrieb der Feuerungsanlage schriftlich oder elektronisch der zuständigen Behörde (Regierungspräsidium Karlsruhe) anzuzeigen und dabei die in der Anlage 1 der 44 BImSchV genannten Angaben vorzulegen.

- Bei einer bestehenden Feuerungsanlage (MDK 1+2) hat der Betreiber den Betrieb der Feuerungsanlage schriftlich oder elektronisch der zuständigen Behörde bis zum 1. Dezember 2023 anzuzeigen und dabei die in der Anlage 1 der 44. BImSchV genannten Angaben vorzulegen.

## 4.2 Lärm

- 4.2.1 Durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die von der Fernwärmebesicherungsanlage und den Mitteldruckdampfkesseln ausgehenden Geräusche im Wirkungsbereich der Anlage einschließlich der Geräuschbelastung von anderen in der TA Lärm genannten Anlagen, ohne Berücksichtigung etwa einwirkender Fremdgeräusche, in den folgenden Gebieten, die zulässigen Lärmimmissionsrichtwerte nicht überschreitet:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Die von der Fernwärmebesicherungsanlage Heißwassererzeuger HWE sowie den Mitteldruckdampfkesseln MDK ausgehenden Lärmemissionen dürfen mit Beginn des Leistungsbetriebs auch bei ungünstigen Betriebsbedingungen die folgenden anteiligen Immissionsrichtwerte (Beurteilungspegel) nicht überschreiten:

Immissionsort	Ermittelte Beurteilungspegel dB(A)		Einzuhaltende Immissionsanteile dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 1: Max-Born-Straße 3	31	31	50	33
IO 2: Max-Born-Straße 9	31	31	50	36
IO 3: Ölhafenstraße 10	31	31	55	43
IO 4: Ölhafenstraße 5	12	12	55	47
IO 5: Max-Born-Straße 5	33	33	50	35

- 4.2.2 Bei der Errichtung der Gebäude und der Aufstellung der Anlagenkomponenten sind geeignete Schallschutzvorkehrungen zu treffen, so dass die Schalleistungspegel der im Gutachten Müller-BBM (Bericht Nr. M158697/03) in den Abschnitten 5.2.2 und 5.3.2 aufgeführten Schallquellen und damit auch die in der Tabelle (Nebenbestimmung Nr. 4.2.1) aufgeführten anteiligen Beurteilungspegel eingehalten werden. Im Rahmen der Planung und Ausführung kann von den im Gutachten Müller-BBM (Bericht Nr. M158697/03) in den Abschnitten 5.2.2 und 5.3.2 aufgeführten Schalleistungspegeln abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die schalltechnische Anforderung gemäß Nebenbestimmung Nr. 4.2.1 eingehalten wird und der Stand der Lärminderungstechnik gewahrt bleibt.
- 4.2.3 Für die Nutzung der gekippten Lichtkuppeln des Kesselhauses als Raumabluftöffnungen sind diese mit Schalldämpfern auszurüsten.

- 4.2.4 Die geänderten und neuen Anlagenteile und Nebeneinrichtungen der Fernwärmebesicherungsanlage Heißwassererzeuger HWE sowie den Mittel- druckdampfkesseln MDK sind schalltechnisch so auszulegen, dass an den o.g. Immissionsorten Einzeltöne nicht wahrgenommen werden.
- 4.2.5 Für das Ansprechen von jedem Sicherheitsventil („Notsituation“) der Fernwärmebesicherungsanlage Heißwassererzeuger HWE sowie der Mittel- druckdampfkessel MDK, das in das Freie Geräusche abstrahlt, ist, um Ge- fahrensituationen für das eigene Betriebspersonal und erhöhte Geräusche- missionen in der Nachbarschaft zu vermeiden, der Schalleistungspegel ent- sprechend dem Gutachten Müller-BBM (Bericht Nr. M158697/03) in den Ab- schnitten 5.2.2 und 5.3.2 zu begrenzen.
- 4.2.6 Nach Fertigstellung der Anlagen ist aufgrund der Herstellerangaben über die garantierten Schalleistungspegel von einzelnen Anlagenteilen sowie auf- grund von Schallpegelmessungen an einzelnen Schallquellen und anschlie- ßenden Schallausbreitungsrechnungen nachzuweisen, dass die in den Ne- benbestimmungen dieser Genehmigung geforderten anteiligen Beurtei- lungspegel (s. o. Nebenbestimmung Nr. 4.2.1) ohne Abzug von 3 dB(A) nach Ziff. 6.9 der TA Lärm nicht überschritten werden. Die Messungen und Berechnungen müssen von einer von der zuständigen obersten Landesbe- hörde für Messungen nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle durch- geführt werden, die nicht mit dem Institut, das die Prognose erstellt hat, identisch sein darf.

### **4.3 Baurecht**

- 4.3.1 Mit der Ausführung des Bauvorhabens darf erst nach Erteilung des Baufrei- gabescheins begonnen werden, § 59 LBO.

Sie erhalten die Baufreigabe (Roter Punkt) mit besonderem Bescheid des zuständigen Baurechtsamts.

- 4.3.2 Voraussetzungen für die Erteilungen der Baufreigabe – falls noch nicht voll- ständig im Zuge des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG erteilt - ist die Vorlage folgender Unterlagen:

- Bautechnische Nachweise 2-fach (§§ 2 + 17 (3) LBOWO). Der Prüfauftrag wird durch die Baurechtsbehörde vergeben. Für die Baufreigabe muss mindestens der 1. Prüfbericht vorliegen.
- Entwässerungsplan 3-fach (§ 2 LBOVVO).
- Bauleiter-Bestellung (§ 42 LBO).

- 4.3.3 Der Bauherr hat dem Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung, Denkmalschutz die Fertigstellung der baulichen Anlagen vor deren Nutzung schriftlich mitzuteilen. Hierfür bitte das Formular „Antrag auf Abnahme der baulichen Anlage nach ihrer Fertigstellung“ verwenden. Die baulichen Anlagen dürfen erst nach der Abnahme genutzt werden (§ 67 LBO).
- 4.3.4 Sofern für die Baustelleneinrichtung öffentlicher Verkehrsraum in Anspruch genommen wird, ist eine Erlaubnis beim Fachbereich) Sicherheit und Ordnung (Abtlg. Verkehr) der Stadt Mannheim, K7, 68159 Mannheim einzuholen.
- 4.3.5 Vor Baubeginn müssen Grundriss und Höhenlage der baulichen Anlage auf dem Baugrundstück festgelegt sein, § 59 LBO.  
Diese Festlegung muss durch einen vermessungstechnischen Sachverständigen erfolgen.
- 4.3.6 Bei Untergrundeingriffen bzw. Tiefbauarbeiten, die auf dem Grundstück durchzuführen sind, kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass abfallrechtlich relevante Aushubmaterialien anfallen. Diese sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung (gemäß den gesetzlichen Vorgaben) zuzuführen.  
Sofern bei den Bauarbeiten optische und/oder geruchliche Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden, die auf Altlasten schließen lassen, ist dies unverzüglich dem Fachbereich Klima, Natur, Umwelt – Sachgebiet Altlasten/Bodenschutz mitzuteilen (bitte per Fax an 0621/293-7572).
- 4.3.7 Hinweise
- 4.3.7.1 Die Baugenehmigungen und Teilbaugenehmigungen erlöschen, wenn innerhalb von drei Jahren nach Erteilung der Baugenehmigung mit der Bauaus-

führung nicht begonnen oder wenn sie nach diesem Zeitraum ein Jahr unterbrochen worden ist. Diese Frist kann auf schriftlichem Antrag jeweils bis zu drei Jahre verlängert werden (§ 62 LBO).

- 4.3.7.2 Neubauten, der Abbruch von Gebäuden, die Änderung der Grundfläche bestehender Gebäude und die Änderung der wesentlichen Zweckbestimmung sind zur Fortführung des Liegenschaftskatasters zu erfassen. Zu diesem Zweck sind Bauvorhaben nach ihrer Durchführung gemäß § 18 Abs. 2 Nr.2 des Vermessungsgesetzes vom 01.07.2004 (GBl. S. 469, 509) dem städtischen Vermessungsamt anzuzeigen. Auf die Anzeige kann verzichtet werden, wenn stattdessen ein örtlich zugelassener öffentlich bestellter Vermessungsingenieur mit der Durchführung der erforderlichen Vermessungsarbeiten beauftragt wird. Die Vermessungsarbeiten sind gebührenpflichtig.
- 4.3.7.3 Die Stadt Mannheim –Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung und Denkmalschutz ist verpflichtet, dem Finanzamt das Datum der Baugenehmigung, das Bauvorhaben, das Baugrundstück, den Bauherren und die voraussichtlichen Baukosten sowie die Fertigstellung des Bauvorhabens mit Datum mitzuteilen (VwV WM vom 15.10.1997, GABl. S. 614).
- 4.3.7.4 Die während der Bauzeit anfallenden Abfälle sind im Einvernehmen mit dem Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Mannheim zu beseitigen.

#### **4.4 Brandschutz**

- 4.4.1 Das Brandschutzkonzept Nr.555500267 vom 07.05.2021 der DEKRA Automobil GmbH, Stuttgart ist Bestandteil der Genehmigung. Die Festlegungen im Brandschutzkonzept sind einzuhalten. Insbesondere sind folgende Maßnahmen und Forderungen zu beachten und zu berücksichtigen.
  - 4.4.1.1 Industriebauten (Gebäude HWE 1+2) - insbesondere solche mit Tragwerken ohne klassifiziertem Feuerwiderstand müssen statisch konstruktiv so errichtet werden, dass bei Versagen von Bauteilen bei lokalbegrenzten Bränden nicht ein plötzlicher Einsturz des Haupttragwerkes außerhalb des betroffenen Brandbereichs durch z. B. Bildung einer kinematischen Kette angenommen werden muss (gemäß IndBauRL Punkt 6.3.1).

- 4.4.1.2 Das MDK 3 Gebäude wird an der West-Seite in einem Abstand von ca. 2,5 m zum Nachbargebäude auf demselben Grundstück errichtet. An dieser Gebäudeseite ist eine Gebäudeabschlusswand erforderlich.
- 4.4.1.3 Die Gebäudeaußenwand an der West-Seite des MDK 3 Gebäudes ist als Brandwand, die unter zusätzlich mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen muss, herzustellen. Brandwände sind mindestens 0,5 m über Dach zu führen; darüber dürfen brennbare Teile nicht hinweggeführt werden (gemäß IndBauRL Punkt 5.10.2). Dies ist insbesondere für den Kamin zu berücksichtigen.
- 4.4.1.4 Leitungsdurchführungen (Öffnungen in Brandwänden Gebäude MDK 3), Bauteile und Leitungen, Leitungsschlitze und Schornsteine, sind entsprechend der Wandqualität (feuerbeständig und nicht brennbar) abzuschotten.
- 4.4.1.5 Die Nutzungseinheiten im Gebäude HWE 1+2 sind mit feuerhemmenden Trennwänden abzutrennen.
- 4.4.1.6 Leitungsdurchführungen (Öffnungen in Trennwänden Gebäude HWE 1+2) sind entsprechend der Wandqualität (feuerbeständig und nicht brennbar) abzuschotten.
- 4.4.1.7 Die Dämmung der nichttragenden Außenwände der Gebäude MDK 3 und HWE 1+2 ist mindestens schwerentflammbar (B1 nach DIN 4102) herzustellen.
- 4.4.1.8 In der Nutzungseinheit „Schaltanlagegebäude“ (3 Gießharztransformatoren ohne Ölkühler – 5 MVA, Schaltanlagen bis 20 kV) des Gebäudes HWE 1+2 dürfen Leitungen und Einrichtungen, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind, nicht vorhanden sein. Dies gilt nicht für die zur Sicherheitsstromversorgung aus der Batterieanlage erforderlichen Installationen in elektrischen Betriebsräumen.
- 4.4.1.9 Die Transformatoren sowie der Raum Schaltanlagen mit 20 kV sind mit feuerbeständigen Wänden abzutrennen.

- 4.4.1.10 Die Tür zwischen dem Raum Schaltanlagen und „Flur“ ist feuerhemmend, selbstschließend, rauchdicht und nichtbrennbar herzustellen. Die Türen in den Außenwänden müssen aus selbstschließend und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 4.4.1.11 Fußböden müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für Fußbodenbeläge.
- 4.4.1.12 Insofern der Batterie-Raum geschützt werden soll, kann dieser in Anlehnung an den Funktionserhalt abgetrennt werden (feuerhemmend gemäß LAR).
- 4.4.1.13 Brenner und Brennstofffördereinrichtungen der MDK 3 - Feuerstätte müssen durch einen außerhalb des Aufstellraumes angeordneten Schalter (Notschalter) jederzeit abgeschaltet werden können. Bei dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift »NOTSCHALTER - FEUERUNG« vorhanden sein.  
Der Notschalter ist außerhalb des Gebäudes MDK 3 anzubringen.
- 4.4.1.14 Brenner und Brennstofffördereinrichtungen der HEW 1+2 Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe mit einer Nennleistung von insgesamt mehr als 100 kW müssen durch einen außerhalb des Aufstellraumes angeordneten Schalter (Notschalter) jederzeit abgeschaltet werden können. Bei dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift »NOTSCHALTER - FEUERUNG« sichtbar angebracht sein.  
Der Notschalter ist außerhalb des Gebäudes HWE 1+2 anzubringen.
- 4.4.1.15 Die Auslegung der Feuerstätte hat nach der Feuerstättenverordnung (FeuVO) zu erfolgen.
- 4.4.1.16 Wenn die Installationsschächte / -kanäle als durchgehende Schächte / Kanäle ohne brandschutztechnische Abschottung im Bereich der Trennwände ausgebildet werden, müssen die Trennwände der Schächte / Kanäle grundsätzlich in der gleichen Feuerwiderstandsdauer wie gemäß Bericht-Nr.: 20210507-46449-555500267-HKW Nord-05-421456 Seite 23 von 37 die Trennwand ausgebildet werden. Alle Leitungsanlagen müssen bei Ein- und Austritt aus dem bzw. in den Installationsschacht / -kanal brandschutztech-

nisch in gleicher Qualität abgeschottet werden. Abschottung in der Trennwand haben mit demselben Feuerwiderstand der klassifizierten Wände zu erfolgen. Die brandschutztechnische Auslegung der Leitungsanlagen hat grundsätzlich nach der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) oder einer gleichwertigen Lösung zu erfolgen.

- 4.4.1.17 Flucht- und Rettungsweg sind in beiden Gebäuden über direkte Ausgänge ins Freie sicherzustellen.
- 4.4.1.18 Durch den Sachverständigen ist in der Ausführungsplanung festzulegen, wie die Zugänglichkeit von Fluchtwegen betrieblich-organisatorisch gewährleistet werden kann.
- 4.4.1.19 Um die Nutzung der Außentreppe am Gebäude HWE 1+2 ausreichend zu sichern, ist die Fassade im Bereich der Außentreppe aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen.
- 4.4.1.20 Rettungswege als Hauptgänge müssen mindestens 2 m breit sein; sie sollen geradlinig auf kurzem Wege zu Ausgängen ins Freie führen.
- 4.4.1.21 Öffnungen zur Rauchableitung im Gebäude HWE 1+2 müssen Vorrichtungen zum Öffnen haben, die von jederzeit zugänglichen Stellen aus leicht von Hand bedient werden können; sie können an einer jederzeit zugänglichen Stelle zusammengeführt werden. Geschlossene Öffnungen, die als Zuflutflächen dienen, müssen leicht geöffnet werden können. Dies gilt z.B. als erfüllt für Toranlagen, die in der Nähe einer Zugangstür liegen und auch bei Stromausfall, z. B. über Kettenzug, geöffnet werden können.
- 4.4.1.22 Manuelle Bedienungs- und Auslösestellen im Gebäude HWE 1+2 sind mit einem Hinweisschild mit der Bezeichnung „RAUCHABZUG“ und der Angabe des jeweiligen Raumes zu versehen. An den Stellen muss die Betriebsstellung der jeweiligen Anlage, der Fenster, Türen oder des Abschlusses erkennbar sein.
- 4.4.1.23 Für das „Kesselhaus“ im Gebäude HWE 1+2 sind 24,10 m<sup>2</sup> Öffnungsfläche als Wärmeabzugsfläche in Form von Toren, Türen, Öffnungen im Dach, vorzusehen.

- 4.4.1.24 Wenn durch die Brandwand im Gebäude MDK 3 (Rohr-) Leitungen geführt werden, sind diese in Qualität der Wand (feuerbeständig und nichtbrennbar) abzuschotten. Im Gebäude HWE 1+2 haben Abschottungen von Leitungen mit demselben Feuerwiderstand der klassifizierten Wände zu erfolgen. Die brandschutztechnische Auslegung der Leitungsanlagen hat grundsätzlich nach der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) oder einer gleichwertigen Lösung zu erfolgen.
- 4.4.1.25 Sofern eine Durchdringung der Brandwand im Gebäude MDK 3 nicht vermieden werden kann, sind hierfür zugelassene Systeme für die Durchdringung der Brandwand bzw. ein feuerbeständiger nichtbrennbarer Kamin vorzusehen, um eine Übertragung von Feuer und Rauch ausreichend zu verhindern.
- 4.4.1.26 Lüftungsanlagen, raumlufthechnische Anlagen und Warmluftheizungen im Gebäude HWE 1+2 müssen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen. Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist. Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.
- 4.4.1.27 Lüftungsanlagen im Gebäude HWE 1+2 dürfen nicht in Abgasanlagen eingeführt werden; die gemeinsame Nutzung von Lüftungsleitungen zur Lüftung und zur Ableitung der Abgase von Feuerstätten ist zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Betriebssicherheit und des Brandschutzes bestehen. Die Abluft ist ins Freie zu führen. Nicht zur Lüftungsanlage gehörende Einrichtungen sind in Lüftungsleitungen unzulässig.
- 4.4.1.28 Durchdringen Lüftungsleitungen klassifizierte Wände und Decken, sind - von Ausnahmen abgesehen Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer in der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile, denen sie zugeordnet sind (Brandschutzklappen), und ggf. gegen die Übertragung von Rauch

(Rauchschutzklappen) einzubauen. In Abhängigkeit der Installation bzw. Verlegung / Führung durch verschiedene Bereiche, wie in Rettungswegen, oberhalb von Unterdecken, in Schächten und Kanälen oder im Freien, sind an Lüftungsleitungen unterschiedliche Anforderungen zu berücksichtigen sowie brandschutztechnische Maßnahmen gemäß LüAR erforderlich. Ansonsten hat die brandschutztechnische Auslegung der Lüftungsanlagen grundsätzlich nach der Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) oder einer gleichwertigen Lösung zu erfolgen.

- 4.4.1.29 Es ist eine Blitzschutzanlage auf Grundlage der DIN EN 62305 bzw. DIN VDE 0185 auszuführen. Es ist ein äußerer sowie innerer Blitzschutz vorzusehen.
- 4.4.1.30 Da die Neubauten MDK 3 und HWE 1+2 mehr als 80 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind für die Feuerwehr auf dem Betriebsgelände Zufahrten bis zu den Gebäuden herzustellen.
- 4.4.1.31 Zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten durch die Feuerwehr müssen geeignete und von öffentlichen Verkehrsflächen erreichbare Aufstell- und Bewegungsflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte vorhanden sein.
- 4.4.1.32 Da sich die Gebäude nicht unmittelbar an der öffentlichen Verkehrsfläche befinden, sind für die Feuerwehr von der Feuerwehr-Zufahrt bis zu den Gebäudeeingängen Zu- oder Durchgänge herzustellen.
- 4.4.1.33 Die Flucht- und Rettungswege innerhalb des gesamten Gebäudes sind durch Hinweisschilder gemäß ASR A1.3 in Verbindung mit der ISO 16069 zu kennzeichnen, sodass die notwendigen Ausgänge ins Freie auch von Benutzern und Besuchern ohne nähere Ortskenntnisse sicher aufgefunden werden können.  
Darüber hinaus sind alle brandschutztechnischen Einrichtungen, wie z.B. die Bedienstellen für Rauchableitungen, Feuerlöscheinrichtungen, Flächen für die Feuerwehr usw. gemäß ASR A1.3 und der DIN EN ISO 7010 und DIN 4066 zu kennzeichnen bzw. zu beschriften.  
Rettungs- und Brandschutzzeichen in Fluchtwegen müssen in Bereichen, in denen keine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist, langnachleuchtend sein

(gemäß ASR A1.3). Es können auch akkugepufferte Sicherheitszeichen vorgehalten werden.

- 4.4.1.34 Die für den Standort HKW Nord/Müllheizkraftwerk Mannheim bereits vorhandenen Feuerwehrpläne sind entsprechend fortzuschreiben.  
Zur Erstellung der Feuerwehrpläne ist frühzeitig Kontakt aufzunehmen mit dem Team 37.140 Einsatzplanung der Feuerwehr Mannheim:  
[37.140@mannheim.de](mailto:37.140@mannheim.de).
- 4.4.1.35 Die Betriebsangehörigen sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte zu belehren.
- 4.4.1.36 Auf dem Gelände ist eine Sammelstelle eingerichtet und beschildert. Diese ist gleichzeitig Anlaufpunkt für die flüchtenden Personen als auch für die Rettungskräfte.
- 4.4.1.37 Sämtliche im Brandschutzkonzept genannten brandschutztechnischen Einrichtungen sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, zu warten und ggf. Instand zu setzen. Die Wartungs- und Prüfintervalle sind gemäß Richtlinien und Herstellerangaben einzuhalten. Über die Instandhaltung sind Kontrollbücher zu führen, aus denen Prüfdatum, Prüfbefund und ausgeführte Maßnahmen der Instandhaltungsarbeiten ersichtlich sind. Der Betreiber hat die Prüfungen zu veranlassen, die hierzu nötigen Vorrichtungen und fachlich geeignete Arbeitskräfte bereitzustellen sowie die erforderlichen Unterlagen bereitzuhalten.
- 4.4.1.38 Die Dokumente sind, soweit diese nicht auch vor Ort (an der brandschutztechnischen Einrichtung) zu hinterlegen sind, zentral abzulegen und zu verwalten.  
Bei einer Ausführung von geregelten Bauprodukten nach einer eingeführten technischen Baubestimmung, muss die auszuführende Firma in einer Fachunternehmererklärung bestätigen, dass sie sich an die allgemein anerkannten Regeln der Technik gehalten hat.  
Bei einer Ausführung von unregelten Bauprodukten ist ein Verwendbarkeitsnachweis:

- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) / allgemeine Bauartgenehmigung (aBG),
- allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP),
- Zustimmung im Einzelfall (ZiE) / vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG), Bericht-Nr.: 20210507-46449-555500267-HKW Nord-05-421456 Seite 36 von 37
- europäisch technische Zulassung (ETA) mit einer Leistungserklärung vorzulegen und in einer Übereinstimmungserklärung / Übereinstimmungsbestätigung durch die auszuführende Firma zu bestätigen.

Die aktuellen bzw. gültigen Dokumente sind spätestens während der Bauphase vorzulegen und ebenfalls zentral abzulegen. Nach der Errichtung bzw. des Einbaus der Bauprodukte/ Bauteile und vor der Schlussabnahme sind die Fachunternehmererklärungen / Übereinstimmungserklärungen mit Verwendbarkeitsnachweis vollständig ausgefüllt und unterschrieben vorzulegen.

4.4.2 Die Übereinstimmung der Ausführung mit dem Brandschutzkonzept ist durch den Brandschutzsachverständigen zu überwachen. Die Bestätigung der übereinstimmenden Ausführung ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe vor Inbetriebnahme vorzulegen.

4.4.3 Das Explosionsschutzkonzept M157912/03 vom 19.05.2021 der Müller-BBM GmbH Niederlassung Nürnberg, Zirndorf ist Bestandteil der Genehmigung. Die Festlegungen im Explosionsschutzkonzept sind einzuhalten. Insbesondere sind folgende Maßnahmen und Forderungen zu beachten und zu berücksichtigen.

#### **4.5 Betriebssicherheitsverordnung und Explosionsschutz**

4.5.1 Nach den Festlegungen der Kesselhersteller der beiden Heißwasserkessel HWE 1 und 2 und des Mitteldruckdampfkessels MDK 3 sind die Unterlagen zu vervollständigen und entsprechend den ggf. geänderten Anforderungen zu ergänzen (Gefährdungsbeurteilung, Flucht- und Rettungswegplanung, etc.) und der ZÜS (DEKRA) zur abschließenden Prüfung vorzulegen.

- 4.5.2 Der Arbeitgeber (Betreiber) hat gemäß § 3 BetrSichV in Verbindung mit TRBS 1111 die vorhandene Gefährdungsbeurteilung auf Aktualität zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten. Hierbei sollten die Gefahrenanalysen und Betriebsanleitungen der Hersteller nach Druckgeräterichtlinie/ Maschinenrichtlinie für die beiden Heißwasserkesselanlagen HWE 1 und 2 und der Mitteldruckdampfkesselanlage sowie der ausgewählten Komponenten einbezogen werden. Es sind insbesondere Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen zu ermitteln.
- 4.5.3 Die elektrischen Einrichtungen der Kesselanlagen HWE 1 und 2 sowie MDK 3 müssen den Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) entsprechen. Dies ist durch Vorlage einer Erklärung der ausführenden Fachfirma der zugelassenen Überwachungsstelle nachzuweisen.
- 4.5.4 Die speicherprogrammierbare Steuerung muss in ihrem sicherheitsgerichteten Teil die Anforderungen der DIN EN 50156-1 (DIN/VDE 0116) - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen - entsprechen. Rechtzeitig vor Beginn der Inbetriebnahme sind die mit dem Prüfvermerk des Sachverständigen versehenen Logikpläne und Programme vorzulegen.
- 4.5.5 Die Sicherheitsstromkreise und die sicherheitsgerichteten Schalt- bzw. Logikpläne sowie Programme sind in dreifacher Ausführung einer zugelassenen Überwachungsstelle zur Ergänzung der gutachterlichen Äußerung zuzuschicken.
- 4.5.6 Die Prüfung auf Übereinstimmung der vorgeprüften Schalt- bzw. Logikpläne an der ausgeführten Anlage ist vor der Inbetriebnahme durch die betreuende benannte Stelle durchzuführen und zu dokumentieren.
- 4.5.7 Der Arbeitgeber ist verpflichtet, für regelmäßige sorgfältige Wartung und Prüfung der Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu sorgen.
- 4.5.8 Für die Kesselanlagen HWE 1 und 2 sowie MDK 3 ist ein Betriebsbuch in Anlehnung an Anhang 2 der TRD 601 Blatt 1 einzurichten. Der Arbeitgeber hat den besonders beauftragten Beschäftigten anzuweisen, anhand der Checkliste die Heißwasserkesselanlage zu prüfen und das Ergebnis der

Prüfung in dem Betriebsbuch festzuhalten und mit einem Bestätigungsvermerk zu versehen.

Der Prüfumfang und die Prüffristen der wichtigsten Betriebseinrichtungen, der Regel- und Sicherheitseinrichtungen sind in Anlehnung an Anhang I der TRD 601 Blatt 1, in Zusammenarbeit zwischen Arbeitgeber, Hersteller bzw. Ersteller für den Kesselwärter (besonders beauftragter Beschäftigter) verbindlich festzulegen (Checkliste). Bei der Festlegung von Prüfungen an Sicherheitseinrichtungen ist die zugelassene Überwachungsstelle hinzuzuziehen.

- 4.5.9 Vor Inbetriebnahme sind der zugelassenen Überwachungsstelle folgende Unterlagen vorzulegen:
- Bescheinigung des Errichters der Brennstoffleitungen über die durchgeführte Druck- / Dichtheitsprüfung nach Errichtung bzw. Änderung,
  - Bescheinigung des Errichters über die Errichtung und Prüfung der Sicherheitsstromkreise nach DIN EN 50156-1,
  - Nachweis der Eignung der vorgesehenen speicherprogrammierbaren Steuerung.
- 4.5.10 Die überwachungsbedürftigen Dampf- und Heißwasserkesselanlagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der durchgeführten Änderungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist und über das Ergebnis der Prüfungen eine Bescheinigung ausgestellt wurde. Die Prüfungen sind unverzüglich zu veranlassen.
- 4.5.11 Hinweis:

Der Prüfbericht gemäß § 18 Abs. 3 BetrSichV zum Neubau einer Fernwärmebesicherungsanlage mit zwei Heißwassererzeugern und einer Mitteldruckdampfesselanlage MDK 3 der DEKRA vom 10.04.2021 und stellt nur eine grundsätzliche Prüfung der Bauvorhaben dar und muss vor Aufstellung der vorgenannten Kesselanlagen mit den notwendigen ergänzenden Unterlagen abgeschlossen werden.

## **Explosionsschutz**

- 4.5.12 Im Organigramm der MVV sind die verantwortlichen Personen (Explosionsschutz), verantwortlicher Anlagenbereich und ihre Funktion zu benennen.
- 4.5.13 Das Explosionsschutzdokument ist vor Inbetriebnahme auf Basis des vorliegenden Explosionsschutzkonzepts zu erstellen und an die tatsächliche Ausführung („as built“) anzupassen. Bei Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel oder des Arbeitsablaufes ist es zu überarbeiten.
- 4.5.14 Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind vor der erstmaligen Inbetriebnahme und vor der Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen auf Explosionssicherheit zu prüfen. Hierbei sind das im Explosionsschutzdokument nach § 6 Absatz 9 Nummer 2 der Gefahrstoffverordnung dargelegte Explosionsschutzkonzept und die Zoneneinteilung zu berücksichtigen.
- 4.5.15 Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind gemäß Anhang 2, Abschnitt 3 Nr. 5.1 der BetrSichV wiederkehrend mindestens alle sechs Jahre sowie vor der Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen auf Explosionssicherheit zu prüfen. Hierbei sind das im Explosionsschutzdokument nach § 6 Absatz 9 Nummer 2 der Gefahrstoffverordnung dargelegte Explosionsschutzkonzept und die Zoneneinteilung zu berücksichtigen. Bei der Prüfung ist festzustellen, ob
- a) die für die Prüfung benötigten technischen Unterlagen vollständig vorhanden sind und ihr Inhalt plausibel ist,
  - b) die Anlage entsprechend ordnungsgemäß errichtet wurde und in einem sicheren Zustand ist,
  - c) die festgelegten technischen Maßnahmen geeignet und funktionsfähig und die festgelegten organisatorischen Maßnahmen geeignet sind und
  - d) die erforderlichen Prüfungen durchgeführt und die dabei festgestellten Mängel behoben wurden.

Die Prüfungen sind von einer zugelassenen Überwachungsstelle durchführen zu lassen. Über das Ergebnis der Prüfung ist jeweils eine Bescheinigung

auszustellen, die am Betriebsort aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen ist.

- 4.5.16 Vor Inbetriebnahme der Heizwerke sind Betriebsanweisungen zu erstellen, die den Umgang mit explosionstechnisch relevanten Stoffen regeln.
- 4.5.17 Das zuständige Betriebspersonal (Beschäftigte im Sinne von § 2 Abs. 4 BetrSichV) ist im Umgang mit den explosionstechnisch relevanten Stoffen auf Basis der vorgenannten Betriebsanweisungen zu unterweisen. Diese Unterweisungen sind vor der Arbeitsaufnahme sowie wiederkehrend, mindestens einmal jährlich durchzuführen (vgl. TRGS 555). Die Durchführung der Unterweisung ist zu dokumentieren.
- 4.5.18 Vor der Inbetriebnahme der neuen Anlagen sind Betriebsanweisungen und ein Arbeitsfreigabesystem gemäß § 14 GefStoffV zu erstellen. Die Vorgehensweise bei größeren Störungen ist zu definieren, zu dokumentieren und an einer geeigneten Stelle zu hinterlegen. Die Anweisungen sind für das Betriebspersonal zugänglich zu machen und/oder auszuhängen.
- 4.5.19 Fremdpersonal und Fremdfirmen, die in explosionsgefährdenden Bereichen tätig sind, sind vor der Arbeitsaufnahme über die Gefahren in dem Bereich zu informieren. Es ist ein Arbeitsfreigabeverfahren zu etablieren, in dessen Rahmen explosionstechnisch relevante Tätigkeiten in explosionsgefährdenden Bereichen reglementiert werden. Besteht bei Tätigkeiten von Beschäftigten eines Arbeitgebers eine erhöhte Gefährdung von Beschäftigten anderer Arbeitgeber durch Gefahrstoffe, ist durch die beteiligten Arbeitgeber ein Koordinator zu bestellen.
- 4.5.20 Bereiche mit ausgewiesenen Explosionsschutzzonen sind dauerhaft und gut sichtbar mit dem Warnzeichen W21 gemäß BGV A8/DGUV-V9, Anlage 2, Nr. 2 bzw. mit dem Warnzeichen D-W021 gemäß ASR A1.3 zu kennzeichnen.
- 4.5.21 Zonen in geschlossenen Systemen, die ohne Werkzeug nicht geöffnet werden können, bedürfen keiner speziellen Kennzeichnung.
- 4.5.22 Explosionsgefährdete Bereiche sind im Feuerwehreinsatzplan darzustellen.

- 4.5.23 Auf das Verbot von Zündquellen ist deutlich erkennbar und dauerhaft durch die Beschilderung P003 gemäß ASR A1.3 hinzuweisen.
- 4.5.24 Vor Inbetriebnahme sind die Ex-Geräte, Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen inkl. dem Explosionsschutzdokument nach § 15 BetrSichV und nach einer prüfpflichtigen Änderung auf Basis von Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 4 BetrSichV zu prüfen.
- 4.5.25 Zusätzlich zu der in Anhang 2, Abschnitt 3 Nr. 5.1 der BetrSichV genannten Prüfung sind Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen mit ihren Verbindungseinrichtungen als Bestandteil der relevanten Anlagenteile in einem explosionsgefährdeten Bereich und deren Wechselwirkungen mit anderen Anlagenteilen wiederkehrend mindestens alle drei Jahre zu prüfen (Anhang 2, Abschnitt 3 Nr. 5.2 der BetrSichV). Die Prüfung kann von einer zur Prüfung befähigten Person nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.1 der BetrSichV durchgeführt werden.
- 4.5.26 Auf die wiederkehrenden Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3 Nr. 5.1 und 5.2 der BetrSichV kann verzichtet werden, wenn im Rahmen der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung ein Instandhaltungskonzept festgelegt ist, das gleichwertig sicherstellt, dass ein sicherer Zustand der Anlagen aufrechterhalten wird und die Explosionssicherheit dauerhaft gewährleistet ist. Die Eignung des Instandhaltungskonzepts ist im Rahmen der Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.1 der BetrSichV zu bewerten. Die im Rahmen des Instandhaltungskonzepts durchgeführten Arbeiten und Maßnahmen an der Anlage sind zu dokumentieren und der Behörde auf Verlangen darzulegen.
- 4.5.27 Die – ggf. auch kürzeren – Prüffristen sind auf Grundlage der Erkenntnisse einer sicherheitstechnischen Bewertung durch den Betreiber bzw. im Explosionsschutzdokument zu ermitteln.  
Die Prüffristen sind gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 und 5.3 BetrSichV, falls kein Instandhaltungskonzept gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV vorliegt, zu ermitteln.

- 4.5.28 Die Ergebnisse der Prüfungen sind nach § 17 BetrSichV aufzuzeichnen und am Betriebsort aufzubewahren.
- 4.5.29 Ein Verzeichnis der durchzuführenden Wartungen und Prüfungen ist vom Betrieb zu führen. In diesem sind auch die durchgeführten Arbeiten zu dokumentieren. Ein entsprechendes Verzeichnis ist für die Prüf- bzw. Messgeräte zu führen.
- 4.5.30 Es dürfen nur Arbeitsmittel eingesetzt werden, die für die jeweilige Zone geeignet sind (Nachweis der Eignung der Arbeitsmittel anhand der Konformitätserklärung des Herstellers bzw. RL 2014/3/EU Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (11. ProdSV) oder alternativ ein gleichwertiger Nachweis, beispielsweise im Rahmen einer Zündquellenanalyse).
- 4.5.31 Die in den Zonenbereichen betriebenen Anlagen und Anlagenteilen sowie Gehäuse von Geräten sind zu erden. Hierzu sind die einschlägigen Regelwerke bei der Installation (u. a. TRGS 727) sowie die Herstellervorgaben zu beachten.
- 4.5.32 Es sind Zündgefahren infolge von elektrostatischen Aufladungen in den Bereichen der Zonen 0 und 1 (Ableitwiderstände  $< 106 \text{ Ohm}$ ) zu vermeiden. Weiterhin muss das Personal im Bereich der Zone 1 mit geeigneter Schutzkleidung, z. B. leitfähigem Schuhwerk, sowie mit nicht aufladbaren Arbeitsmitteln ausgestattet sein. Die Beschäftigten müssen über eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA) verfügen.
- 4.5.33 Zur Vermeidung von Zündquellen durch mechanische Reib-, Schlag- und Abriebvorgänge sind bei Arbeiten in den ausgewiesenen Explosionszonenbereichen Werkzeuge aus Edelstahl oder Kupfer bzw. Kupferlegierungen zu verwenden, da diese einen vergleichsweise geringeren Energieinhalt aufweisen. Alternativ ist bei Beginn von Arbeiten (insbesondere Instandhaltungsmaßnahmen) in ausgewiesenen explosionsgefährdeten Bereichen, beispielsweise durch Freischaltmaßnahmen des Bereiches und die dazugehörige Freimessung, ein Arbeiten mit Arbeitsmitteln zulässig, die nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind. Arbeiten mit Werkzeug in Zonenbereichen ist nur bei Stillstand der Anlage und entsprechenden Wartezeit/Freimessung gemäß Arbeitsscheinfreigabe erlaubt.

- 4.5.34 Alle unter den Explosionsschutzmaßnahmen aufgeführten Sicherstellungen, Prüfungen und Kontrollen sind in erster Linie durch EMSR-Einrichtungen und nachrangig durch organisatorische Maßnahmen wie Betriebsanweisung mit Unterweisungen sowie Dokumentationen (EDV) zu realisieren. Die entsprechenden Betriebsanweisungen sind Teil der Unterweisung der Beschäftigten gemäß TRGS 555.
- 4.5.35 Es ist ein Prüf-, Wartungs- und Instandhaltungsplan mit Dokumentation der durchgeführten Arbeiten an den Gasinstallationen und Rohrleitungen innerhalb von Gebäuden der Fernwärmebesicherung und des MDK 3 aufzusetzen.
- 4.5.36 Alle elektrischen Verbindungen (Fernwärmebesicherung und MDK 3), in denen Ausgleichsströme fließen sowie kathodischer Korrosionsschutz der Anlagenteile sind in den Potentialausgleich zu integrieren.
- 4.5.37 Anlagen und Anlagenteile (Fernwärmebesicherung und MDK 3) sind in den Potentialausgleich mit einzubeziehen (zu erden).
- 4.5.38 Eine Blitzschutzanlage ist für das neue Kesselhaus der Fernwärmebesicherung und den MDK 3 zu errichten oder ein entsprechendes Blitzschutzgutachten „Risikobewertung Blitzschlag im Sinne von DIN EN 62305 (VDE 0185-305) zu erstellen.
- 4.5.39 Für die primären und tatsächlich zur Anwendung kommenden Explosionsschutzmaßnahmen (Kapitel 5.3 Explosionsschutzkonzept) ist die explosionsschutztechnische Bewertung in tabellarischer Form (entsprechend Kapitel 7 Explosionsschutzkonzept) darzustellen.
- 4.5.40 Hinweis

Zu beachten sind die einschlägigen "Technischen Regeln für Betriebssicherheit". Insbesondere:

TRBS 1112, Teil 1, Explosionsgefährdung bei Instandhaltung,

TRBS 1201, Teil 1, Prüfung in Ex-Bereichen,

TRBS 1201, Teil 3, Geräte für den Ex-Bereich,

TRBS 2152, Explosionsfähige Atmosphäre und zugehörige Teil 1 - Teil 3  
sowie  
TRBS 2153, Elektrostatische Aufladung.

#### **4.6 Bodenschutz, Entsorgung, Geotechnik**

##### **4.6.1 Überwachung und Dokumentation durch Sachverständigen:**

Die im Zuge des Vorhabens erforderlich werdenden Aushubarbeiten und sonstigen Eingriffe, die in die bis zu einer Tiefe von max. 4,5 m mächtige künstliche Auffüllung (Kesselhaus, Schaltanlagegebäude, Mitteldruckdampfkessel MDK 3,-Planierarbeiten, Leitungs- und Schachtbauten, u. ä.) unter GOK (ca. 89,4 m NN) reichen, sind einschließlich der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung (Entsorgung) überschüssiger Massen (Aushub) durch einen qualifizierten Sachverständigen für Bodenschutz überwachen und dokumentieren zu lassen. Die Analyseergebnisse sind der Unteren Bodenschutzbehörde, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt ([bodenschutzbehoerde@mannheim.de](mailto:bodenschutzbehoerde@mannheim.de)) zur Prüfung vorzulegen.

Anmerkung (s. Gutachten: Neubau Fernwärmebesicherungsanlagen in der Otto-Hahn-Straße in Mannheim (Standort: BeFI) - Baugrundvorerkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung - vom 15.02.2021 der IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen am Rhein):  
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist für die Gründung des Schaltanlagegebäudes eine Baugrube bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m unter Gelände notwendig. Bei den restlichen Bauteilen ist unter Berücksichtigung der geotechnischen Empfehlungen derzeit ein Aushub bis in eine Tiefe von ca. 1,0 m bis 1,2 m unter Gelände geplant.

##### **4.6.2 Auftreten von gefahrverdächtigen Umständen oder konkreten Gefahren:**

Treten bei den Arbeiten gefahrverdächtige Umstände auf, z.B. andere als die zu erwartenden Abfälle, Verunreinigungen des Bodens oder belastetes Schicht- oder Grundwasser, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt ([bodenschutzbehoerde@mannheim.de](mailto:bodenschutzbehoerde@mannheim.de)) hierüber in Kenntnis zu setzen und mit ihr das weitere Vorgehen abzustimmen.

Werden konkrete Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit (Umwelt) durch z.B. freigelegte oder austretende Schadstoffe, Austritt von giftigen oder explosiblen Gasen u. ä. festgestellt, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Baustelle zu sichern.

Hinweis auf Anzeigepflicht nach § 3 (1) LBodSchAG:

Nach § 3 (1) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) v. 14.12.2004 (Landesrecht Baden-Württemberg (GBl. 2004, 908) sind Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt (Mieter, Pächter) von Altablagerungen und Altstandorten verpflichtet, ihnen bekannt gewordene Gefährdungen für die Umwelt, die von ihren Grundstücken ausgehen, insbesondere welche die menschliche Gesundheit (für den Einzelnen oder die Allgemeinheit) gefährden, unverzüglich der zuständigen Behörde (Untere Bodenschutzbehörde, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt, [bodenschutz-behoerde@mannheim.de](mailto:bodenschutz-behoerde@mannheim.de)) anzuzeigen.

4.6.3 Aushubentsorgung (Verwertung, Beseitigung):

Bei der Entsorgung von Aushubmassen ist das Verwertungsgebot nach § 7 (2) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I, Nr. 10, S. 212 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I Nr. 31, S. 1699)) zu beachten. Nach § 7 (3) KrWG sollte die Verwertung ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Dabei sind die Bestimmungen des Bodenschutzrechts zu beachten.

Sollte es sich hier um ehemals abgelagerte Abfälle handeln oder um eine Fläche, auf der ehemals mit umweltgefährlichen Stoffen umgegangen wurde und lokale Verunreinigungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, ist eine unmittelbare Wiederverwendung oder Verwertung i.d.R. nicht möglich und unzulässig.

Der Aushub ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Erkenntnisse über die Ablagerungsgegebenheiten so vorzunehmen, dass eine Trennung von verwertbaren und nicht verwertbaren Materialien nach Stoffart und Belastung erfolgen kann. Unterschiedliche Materialien sind getrennt zu halten und Störstoffe auszusortieren (Sichtung und Separierung). Eine weitergehende Vorbehandlung (Brechen, Sieben, Sortieren, Reinigen u. ä.) in hierfür geeigneten Anlagen, insbesondere zur Verbesserung der Verwertbarkeit, kann erforderlich werden.

Hinweise für die Verwertung der als verwertbar aussortierten [Abfälle / Aus-hubmassen]:

- a. Bei der Verwertung sind die bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten (Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.3.1998, BGBl. I, S. 502 ff. zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021, BGBl. I Nr. 9, S. 306), sowie die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.7.1999, BGBl. I, S. 1554 ff. zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Nr. 29, S. 1328)). Nach § 7 BBodSchG besteht insbesondere die Verpflichtung, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. So sind beim Aufbringen der Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer solchen gem. §§ 9 und 12 BBodSchV die Vorsorgebestimmungen zum Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen mit den Vorsorgewerten des Anhan-ges 2, Nr. 4, zur BBodSchV für die Beurteilung der Ordnungsmäßigkeit und Schadlosigkeit maßgebend und es kommt für diese Verwertung auch nur Bodenmaterial (i.S.v. § 2 Nr.1 BBodSchV) in Frage. Vor der Aufbrin-gung ist durch Untersuchungen die Zulässigkeit nachzuweisen (§ 12 (3) BBodSchV). Für den Einbau unterhalb der durchwurzelbaren Boden-schicht sind die Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift des Umweltmi-nisteriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Bodenmaterial) vom 14.03.2007 (GABI. Nr. 4, S. 172) zu beachten.
  
- b. In den technischen Bauwerken (Lärmschutzwälle, Straßendämme u. ä.) sind bei der Verwertung von Bodenmaterial die Anforderungen der Ver-waltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Bodenmaterial) vom 14.03.2007 (GABI. Nr. 4, S. 172) zuletzt berichtigt am 29. Dezember 2017 (GABI. Nr. 13, S. 656) zu beachten. Für Bauschutt u.a. mineralische Abfälle gilt der Erlass des UVM zur Verwertung von Baustoffrecyclingmaterial in Baden-Württemberg vom 13.04.2004 (Dihlmann-Erlass) mit den dort jeweils ge-nannten Zuordnungswerten.  
Für den Nachweis der Umweltverträglichkeit der Verwertung sind die ge-wonnenen (verwertbaren) Materialien (z. B. unbelasteter Bauschutt, un-belasteter Boden) gem. den Begriffsbestimmungen der LAGA-TR einzu-stufen (**Deklaration**) und insbesondere auf die zu besorgenden Schad-

stoffe in der Ursubstanz, erforderlichenfalls auch im Eluat, zu untersuchen.

Die Ordnungsmäßigkeit und Schadlosgkeit der Verwertung von Aushubmassen ist im Einzelfall gegenüber der für das Vorhaben zuständigen Behörde nachzuweisen (insbesondere das Vorliegen hydrogeologisch günstiger Standortverhältnisse, Beachtung des Verschlechterungsverbotes, Gewährleistung der Dokumentation des Einbaus u.a.).

#### 4.6.4 Bereitstellung überschüssiger Aushubmassen:

Die Bereitstellung überschüssiger Aushubmassen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) hat so zu erfolgen, dass Beeinträchtigungen oder Gefährdungen für die Umwelt durch z.B. Verwehungen und Ausspülungen ausgeschlossen sind.

#### 4.6.5 Bauanzeige:

Beginn und Abschluss der Arbeiten sind der Unteren Bodenschutzbehörde, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt ([bodenschutzbehoerde@mannheim.de](mailto:bodenschutzbehoerde@mannheim.de)) rechtzeitig vorher anzuzeigen. Ihr ist Gelegenheit zu örtlichen Kontrollen zu geben.

#### 4.6.6 Abschlussbericht:

Über die durchgeführten Erdarbeiten ist eine Abschlussdokumentation zu erstellen, in der Angaben zur Qualität und Quantität der aufgefüllten bzw. beseitigten/verwerteten Bodenmaterialien enthalten sind. Die Dokumentation ist der Unteren Bodenschutzbehörde, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt ([bodenschutzbehoerde@mannheim.de](mailto:bodenschutzbehoerde@mannheim.de)) sowie dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 54.1 nach Abschluss der Bauarbeiten unaufgefordert vorzulegen.

#### 4.6.7 Versickerung von Niederschlagswasser:

Drainagewasser bzw. Niederschlagswasser darf nur in nachweislich unbelastetem Erdreich versickert werden. Der Nachweis ist in die Abschlussdokumentation aufzunehmen. Falls es aus dem in Register IX (Unterlagen zum Bauantrag, Bauantragsformulare – Baubeschreibung Anlage 6, - Gewerbliche Anlagen Anlage 8, Lagepläne - Entwässerung) genannten Regenwassersammelsystem während der Bauphase zu einer Einleitung in ein Oberflächengewässer oder zu einer Versickerung von Regenwasser kommt, ist

hierfür auch eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig.

- 4.6.8 Sollte es während der Baumaßnahmen zur Benutzung von Grundwasser im Rahmen einer Bauwasserhaltung kommen, muss diese im Rahmen eines wasserrechtlichen Zulassungsverfahrens (Anzeige, Erlaubnis) gestattet werden.

Hinweis:

Für alle Bauwerke die dauerhaft im Grundwasser stehen, bei denen es sich nicht um Standardbauwerke handelt, wird auf die Vorschriften des Wassergesetzes verwiesen. Ggf. ist im Rahmen eines Antrages auf eine wasserrechtliche Erlaubnis zum Einbringen von Stoffen ins Grundwasser die Grundwasserunbedenklichkeit zu belegen.

Für das Einbringen der Rüttelstopfsäulen aus Kies/Schotter wurde bereits mit Bescheid vom 04.11.2021 bestätigt, dass das angezeigte Vorhaben (Einbringen von Stoffen ins Grundwasser, in Form von Rüttelstopfsäulen auf dem Gelände des bestehenden Heizkraftwerkes Nord auf der Friesenheimer Insel, Otto-Hahn-Straße, Mannheim) keiner wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf, da durch das Einbringen der verwendeten Stoffe keine nachteilige Auswirkung auf das Grundwasser zu besorgen ist.

- 4.6.9 Hinweis

Auf Flurstück 6215/2 befinden sich zwei Grundwassermessstellen. Falls diese durch die geplanten Maßnahmen tangiert werden, ist das weitere Vorgehen für die mittig auf dem Betriebsgelände gelegene Messstelle mit dem Dienstsitz Heidelberg ( Wild, Stefan (RPK) Stefan.Wild@rpk.bwl.de, Tel.: 06221 1375-228) für die südlich gelegene Messstelle mit der LUBW (Frau Maisch, martina.maisch@lubw.bwl.de) abzuklären.

- 4.6.10 Das Planungsgebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau am Regierungspräsidium Freiburg (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (holozänes Auensediment) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.

- 4.6.11 Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können dort zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.
- 4.6.12 Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.
- 4.6.13 Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<http://www.lgrb-bw.de>) entnommen werden.
- 4.6.14 Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.

## **4.7 Wasserrecht**

### **4.7.1 Abwasser**

- 4.7.1.1 Sämtliche anfallenden Dach- und Oberflächenwässer aus den Bereichen der Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und den Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3 sind in den Schmutz- oder Mischwasserkanal (öffentliche Kanalisation) der Stadt Mannheim einzuleiten.
- 4.7.1.2 Anfallende Abwässer aus den Bereichen der Fernwärmebesicherungsanlage mit den beiden Heißwasserkessel HWE 1 und 2 mit den neutralisierten Abwässern aus dem Schornstein, dem Kesselwasser vom HWE 1 und 2, sowie den Betriebs- und Löschwässern, gesammelt im Abwasserbecken und dem Mitteldruckdampfkessel MDK 3 mit den neutralisierten Abwässern

aus dem Schornstein dürfen nur in die kommunale Kanalisation eingeleitet werden, wenn sie den Einleitbedingungen der Abwassersatzung der Stadt Mannheim in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

Eine Einleitung in den Schmutz- oder Mischwasserkanal (öffentliche Kanalisation) darf mit der Zustimmung des kommunalen Kläranlagenbetreibers (Stadt Mannheim) unter Einhaltung der Einleitbedingungen der Abwassersatzung erfolgen.

4.7.1.3. Am Ablauf der Abwasseranlage (Abwasserbecken B.3.N.1) ist eine Probenahmestelle (z. B. Kontrollschacht) einzurichten.

4.7.1.4. Im Ablauf (Probenahmestelle) der Abwasserbehandlungsanlage müssen folgende Überwachungswerte im unverdünnten Abwasser eingehalten werden:

pH-Wert	6,0 – 9,5
Temperatur	35 °C

Die vorgenannten Werte gelten für die qualifizierte Stichprobe.

4.7.1.5 Der Anlagenbetreiber hat die im Anhang 3 der Eigenkontrollverordnung aufgeführten Untersuchungen, Messungen und Überprüfungen durchzuführen.

4.7.1.6 Durch Registriergeräte sind folgende Messwerte anzuzeigen und aufzuzeichnen:

Messgröße	Ort
pH-Wert	Endkontrolle
Temperatur	Endkontrolle
Abwasseranfall	Zu- oder Ablauf

Die Aufzeichnungen sind mit dem täglichen Datum zu versehen und drei Jahre lang aufzubewahren.

4.7.1.7 Für die Abwasservorbehandlung ist entsprechend der Eigenkontrollverordnung ein Betriebstagebuch zu führen. Das Betriebstagebuch ist für die Dauer von mindestens drei Jahren aufzubewahren und dem Regierungspräsidium Karlsruhe auf Verlangen vorzulegen.

Die Betriebsdokumentation kann auch mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung erstellt werden (gilt auch für Ziffer 7).

- 4.7.1.8 Die Bedienung und Wartung der Anlagen sind in einer Betriebsanleitung zu regeln.
- 4.7.1.9 Die Dichtheit von Sammelgruben (Abwasserbecken B.3.N.1), inklusive der zuführenden Rohrleitungen und ggf. von Zu und Ablaufrippen, ist alle fünf Jahre nachzuweisen (Dichtheitsprüfung nach DIN 1999-100, DIN EN 1610).

#### **4.7.2 Wassernutzung Brunnenanlage Müllheizkraftwerk**

Hinweis

Ändert sich die Erlaubnis zur Entnahme für die bestehende Brunnenanlage in Art und Umfang der Nutzung durch die Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und die Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3 so bedarf es eines Änderungsantrages oder zumindest einer Anzeige nach Wasserhaushaltsgesetz.

#### **4.7.3 Ausgangszustandsbericht AZB**

Hinweis:

Da im Rahmen die Erweiterung des Heizkraftwerkes Nord/Müllheizkraftwerk Mannheim um zwei Klärschlammverwertungsanlagen (Drehrohröfen) mit Annahmehunker und Lageranlagen derzeit ein Ausgangszustandsbericht für das gesamte Betriebsgelände erstellt wird, ist dessen Untersuchungskonzept um die zu betrachtenden Aspekte der Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und der Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3 ergänzt worden. Dieser Ausgangszustandsbericht beinhaltet demnach auch die Anlagen dieses Genehmigungsbescheides.

#### **4.7.4 Wassergefährdende Stoffe**

- 4.7.4.1 Anlagen und Anlagenteile einschließlich Rohrleitungen (Rohrbrücke, Kühlwasserkreislauf), die betriebs- oder bauartbedingt nicht über eine Rückhalteinrichtung verfügen können, sind durch selbsttätige Störmeldeeinrichtung

gen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. Für sie sind Alarm- und Maßnahmenpläne aufzustellen, die wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreiben und die mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt sind. Die Alarm- und Maßnahmenpläne sind dem Regierungspräsidium vor Inbetriebnahme vorzulegen.

- 4.7.4.2 Die außerhalb von gesicherten Bereichen verlaufenden Rohrleitungen sind im Sinne der DWA-A 780-1 (Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen) und DWA-A 780-2 (Rohrleitungen aus polymeren Werkstoffen) als „dauerhaft technisch dicht“ auszuführen. Dichtungs- und Flanschverbindungen müssen ebenfalls der Bauart gemäß diesem Arbeitsblatt entsprechen.
- 4.7.4.3 Oberirdische Anlagen zum Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklasse 1 oder Wassergefährdungsklasse 2 als Kühl-, Schmier- oder Isoliermittel oder als Hydraulikflüssigkeit im Bereich der Energieversorgung, die über ein Volumen von bis zu 10 m<sup>3</sup> verfügen, bedürfen keiner Rückhaltung, wenn sie folgende Anforderungen erfüllen.
- Anlagen und Anlagenteile einschließlich Rohrleitungen, die betriebs- oder bauartbedingt nicht über eine Rückhalteeinrichtung verfügen können, sind durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. Für sie sind Alarm- und Maßnahmenpläne aufzustellen, die wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreiben und die mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt sind. Die Alarm- und Maßnahmenpläne sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
  - Werden Kühler mit Direktkontakt zum Wasser eingesetzt, sind sie als Doppelrohrkühler, Zweikreiskühler oder als diesen Kühlern technisch gleichwertige Kühlsysteme auszuführen. Die Kühlsysteme sind mit automatischen Störmeldeeinrichtungen auszurüsten.

4.7.4.4 Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Aggregate mit Schmieröl) müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass

- wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
- austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und
- bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.

4.7.4.5 Die Anlagen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.

4.7.4.6 In den Verwendungsbereichen von wassergefährdenden Stoffen dürfen keine Entwässerungseinrichtungen (Bodeneinläufe, Ablaufrinnen, etc.) vorhanden sein, die unmittelbar zu der Oberflächenentwässerung führen.

## **4.8 Arbeitsschutz**

4.8.1 Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen

- a) sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Beschäftigte in der Arbeitsstätte befinden,
- b) in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein.  
Türen von Notausgängen müssen sich nach außen öffnen lassen.

4.8.2 Die Rettungswege und Notausgänge sowie die Brandschutzeinrichtungen in den Gebäuden und Gebäudeteilen sind mit den Symbolen der ASR A1.3 und der BGV A8/DGUV-V9 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung – auszustatten.

Diese Türen müssen in Fluchtrichtung aufgehen und sich von innen ohne Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Arbeitnehmer in der Arbeitsstätte befinden.

- 4.8.3 In begehbaren Räumen müssen Türen und Tore so angeordnet sein, dass von jeder Stelle des Raumes die Entfernung zum Ausgang, in Luftlinie, nicht mehr als 35 m beträgt.
- 4.8.4 Kraftbetätigte Türen müssen auch von Hand zu öffnen sein, sofern sie sich bei Stromausfall nicht automatisch öffnen.
- 4.8.5 Handbetätigte Steuerungen für den Antrieb der Tore und Türen müssen so eingerichtet sein, dass die Tür- oder Torbewegung beim Loslassen der Steuerung zum Stillstand kommt. Sie müssen so angeordnet sein, dass der Gefahrenbereich vom Bedienungsort eingesehen werden kann.  
Von dieser Steuerung kann abgesehen werden, wenn
- eine Gefahrenbereichssicherung vorhanden ist oder
  - aufgrund besonderer Verhältnisse eine andere Form der Steuerung notwendig ist und
- sich daraus keine Gefährdung von Personen ergibt.
- 4.8.6 Tore mit elektrischem Antrieb müssen einen Hauptschalter besitzen, mit dem die Anlage allpolig abgeschaltet werden kann. Der Hauptschalter muss gegen irrtümliches oder unbefugtes Einschalten gesichert sein.
- 4.8.7 In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen gut sichtbar gekennzeichnete, stets zugängliche Türen für Fußgänger vorhanden sein. Diese Türen sind nicht erforderlich, wenn der Durchgang durch die Tore für Fußgänger gefahrlos möglich ist.
- 4.8.8 Die Installation der elektrischen Anlagen ist entsprechend den vom Verband Deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V -DIN VDE 100 - auszuführen. Bei Starkstromanlagen mit Nennspannungen von 1 kV und darüber sind die Bestimmungen für das Errichten - DIN VDE 0101 - und für den Betrieb - DIN VDE 105 Teil 1 - zu beachten.

- 4.8.9 Elektrische Betriebsräume müssen abschließbar sein.
- 4.8.10 Anlagen, die der Versorgung der Arbeitsstätte mit Energie dienen, müssen so ausgewählt, installiert und betrieben werden, dass die Beschäftigten vor Unfallgefahren durch direktes oder indirektes Berühren spannungsführender Teile geschützt sind und dass von den Anlagen keine Brand- oder Explosionsgefahr ausgeht. Bei der Konzeption und der Ausführung sowie der Wahl des Materials und der Schutzvorrichtungen sind Art und Stärke der verteilten Energie, die äußeren Einwirkbedingungen und die Fachkenntnisse der Personen zu berücksichtigen, die zu Teilen der Anlage Zugang haben.
- 4.8.11 Heiße Oberflächen von Maschinen und Rohren, die im Arbeits- und Verkehrsbereich liegen, müssen gegen zufälliges Berühren so gesichert sein, dass Verletzungen ausgeschlossen sind.
- 4.8.12 Galerien, Bühnen, Laufstege und Übergänge, die höher als 1 m über dem Boden liegen, sowie Treppen mit mehr als 4 Stufen müssen durch Geländer, bestehend aus Handlauf, Knie- und Fußleisten, gesichert sein. Bei einer Breite von mehr als 1,50 m müssen auf beiden Seiten Handläufe vorhanden sein.
- 4.8.13 Steigleitern und Steigeisengänge müssen sicher benutzbar sein. Dazu gehört, dass sie
- a) nach Notwendigkeit über Schutzvorrichtungen gegen Absturz, vorzugsweise über Steigschutzeinrichtungen verfügen,
  - b) an ihren Austrittsstellen eine Haltevorrichtung haben,
  - c) nach Notwendigkeit in angemessenen Abständen mit Ruhebühnen ausgerüstet sind.
- 4.8.14 Dächer dürfen nur betreten werden, wenn Ausrüstungen vorhanden sind, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- 4.8.15 Für die verschiedenen Arbeitsbereiche sind vor Aufnahme des Betriebs systematische Gefährdungsbeurteilungen gem. §§ 5 und 6 des Arbeitsschutz-

gesetzes durchzuführen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen und umzusetzen. Die Gefährdungsbeurteilungen und die Festlegung der Schutzmaßnahmen sind bei neuen Erkenntnissen fortzuschreiben.

4.8.16 Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach Maßgabe der Arbeitsstätten-Richtlinie ASR A3.4/3 auszustatten.

4.8.17 Lärmbereiche sind zu kennzeichnen. Personen, die sich in Lärmbereichen aufhalten, sind geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen, die sie zu benutzen haben.

4.8.18 Für den Betrieb der Anlage ist bis zur Inbetriebnahme eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der die auftretenden Gefahren für Mensch und Umwelt, die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln sowie Anweisungen für mögliche Betriebsstörungen festgelegt werden. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekannt zu geben. In der Betriebsanweisung sind auch Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und über Maßnahmen zur Ersten Hilfe zu treffen.

4.8.19 Die in der Anlage beschäftigten Arbeitnehmer sind anhand der Betriebsanweisung vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig wiederkehrend, mindestens einmal im Jahr, allgemein und arbeitsplatzbezogen zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten. Von den Unterwiesenen ist die Teilnahme durch Unterschrift schriftlich bestätigen zu lassen.

4.8.20 Hinweise:

Bei der Auslegung der einzelnen Anlagen und Lagereinrichtungen in den einzelnen Betriebseinheiten sind die folgenden Technische Regeln für Arbeitsstätten

- ASR A1.2            - Raumabmessungen und Bewegungsflächen
- ASR A1.3            - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- ASR A1.5/1,2       - Fußböden

- ASR A1.6 - Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände
- ASR A1.7 - Türen und Tore
- ASR A1.8 - Verkehrswege
- ASR A2.1 - Schutz vor Absturz und vor herabfallenden Gegenständen und Betreten von Gefahrenbereichen
- ASR A2.2 - Maßnahmen gegen Brände
- ASR A2.3 - Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
- ASR A3.4 - Beleuchtung
- ASR A3.4/3 - Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme
- ASR A3.5 - Raumtemperaturen
- ASR A3.6 - Lüftung
- ASR A3.7 - Lärm

zu beachten.

## **4.9 TEHG**

- 4.9.1 Nach § 5 Abs. 1 TEHG ist der Anlagenbetreiber verpflichtet, seine Emissionen mit Datum der Aufnahme des Probebetriebs oder -falls kein Probebetrieb stattfindet- mit Datum der Inbetriebnahme zu überwachen und jährlich darüber Bericht zu erstatten. Die Methodik der Überwachung ist in einem Überwachungsplan nach § 6 TEHG nachvollziehbar zu erläutern und festzulegen. Inhaltlich muss der Überwachungsplan den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2018/2066 Berlin, 17.01.2022 (Monitoring-Verordnung), des Abschnitts 3 der Emissionshandelsverordnung 2030 und des Anhangs 2 Teil 2 Satz 2 TEHG genügen und gemäß Anhang 2 Teil 1 Buchstabe b TEHG der DEHSt vor dem Zeitpunkt, zu dem die Anlage erstmals den Pflichten nach § 5 TEHG unterliegt, zur Genehmigung vorgelegt werden.
- 4.9.2 Ein Emissionsbericht muss für die Anlage erstmalig zum 31. März des auf die Aufnahme des Probebetriebs folgenden Jahres eingereicht werden. Zu beachten ist, dass bereits die Emissionen im Probebetrieb berichts- und abgabepflichtig sind.
- 4.9.3 Der Betreiber kann bei der DEHSt die kostenlose Zuteilung von Berechtigungen beantragen. Als Antrag auf kostenlose Zuteilung für einen neuen Marktteilnehmer ist ein Zuteilungsdatenbericht einzureichen. Informationen

zur Stellung eines Antrages auf kostenlose Zuteilung für einen neuen Marktteilnehmer können die Anlagenbetreiber dem Leitfaden zur Zuteilung 2021-2030, Teil 5 entnehmen.

Die Anlage wird unter dem Az 14310-1096 bei der DEHSt geführt.

#### **4.10 Abfallwirtschaft**

Hinweise:

- 4.10.1 Für andienungspflichtige Abfälle zur Beseitigung ist die Andienungspflicht nach der Verordnung des Umweltministeriums über die Entsorgung gefährlicher Abfälle zur Beseitigung (Sonderabfallverordnung - SAbfVO) an die Sonderabfallagentur Baden-Württemberg zu beachten.
- 4.10.2 Für die ordnungsgemäße Entsorgung von gefährlichen Abfällen sowie von nicht gefährlichen Abfällen auf Anordnung der zuständigen Behörde gelten die Nachweis- und Registerpflichten gemäß §§ 50 ff. des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) i. V. m. der Verordnung über die Nachführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV).

### **5. Gründe**

#### **5.1 Zuständigkeit**

Die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe für das Genehmigungsverfahren ergibt sich aus § 2 Abs. 1 Nr. 1a und b der Immissionschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuVO).

#### **5.2 Sachverhalt**

Die MVV Umwelt Asset GmbH betreibt seit Anfang der 60-er Jahre in der Otto-Hahn-Str. 1, Mannheim (Friesenheimer Insel) eine Abfallverbrennungs-

anlage bzw. das Heizkraftwerk Nord. Die aus der Verbrennung dieser Abfälle gewonnene Energie der drei Müllkessel wird zur Erzeugung von Fernwärme und Strom genutzt. Seit den 70-er Jahren sind an diesem Standort ebenfalls drei Hochdruck- und zwei Mitteldruckdampfkesselanlagen genehmigt und betrieben worden. Diese Dampfkesselanlagen wurden in den 90-er Jahren auf den Betrieb mit Erdgas umgerüstet und dienen ausschließlich der Versorgung der umliegenden Industrieunternehmen über ein eigenes Ferndampfnetz mit Heißdampf. Die Hochdruckkessel sind zwischenzeitlich alle stillgelegt worden; der letzte 2013. Es verblieben die beiden Mitteldruckdampfkessel (MDK 1 + 2). Auf der Grundlage dieser Genehmigungen beantragt die MVV Umwelt Asset GmbH die Erweiterung bzw. Änderung der Mitteldruckdampfkesselanlage um eine Heißwasserkesselanlage bestehend aus zwei Kesseleinheiten mit je 40 MW thermisch und eines weiteren neuen Mitteldruckdampfkessels mit ebenfalls 40 MW thermisch. Dabei werden die bestehenden Mitteldruckdampfkessel von je 16,5 MW auf je 14,9 MW Feuerungswärmeleistung beschränkt. Alle Kesselanlagen sollen mit einer Feuerung ausschließlich für Erdgas ausgestattet werden. Der wesentliche Zweck der Heißwasserkesselanlage ist die Sicherstellung der Fernwärmebesicherung vor dem Hintergrund der kurz- bis mittelfristig anstehenden Stilllegung der kohlebefeuchten Bestandskraftwerksblöcke der Grosskraftwerk Mannheim AG (GKM). Mit dem Vorhaben soll die Fernwärme-Versorgungssicherheit auch für den Fall des Ausfalls der nach der anstehenden Stilllegung der kohlebefeuchten Bestandskraftwerksblöcke verbleibenden beiden größten Erzeugungseinheiten und dem Ausfall eines oder mehrerer Kessel der Heizkraftwerkes Mannheim (Hausmüll) und zukünftig des Biomassekraftwerkes gewährleistet werden. Der neue Mitteldruckdampfkessel dient zur Absicherung der benötigten Dampfleistung bzw. der Spitzenlastabdeckung der zu beliefernden Dampfkunden und soll den sich abzeichnenden steigenden Dampfbedarf der Industrie abdecken, die gleichzeitig auf eine eigene autarke Wärmezeugung verzichten können. Da das Heizkraftwerk Mannheim (Hausmüll) die ganzjährige Grundlastversorgung mit Fernwärme und die Dampfversorgung der Industrie sicherstellen muss, werden die Heißwasser- und Dampferzeuger am Standort BeFI auf der Friesenheimer Insel für eine ganzjährige Verfügbarkeit mit einer maximalen Betriebs- und Einsatzzeit von 8.760 Stunden ausgelegt, um jederzeit bei einem Ausfall der Grundversorgungsanlagen einsatzbereit zu sein und die Ausfallzeiten zu kompensieren.

Die beiden bestehenden Mitteldruckdampfkessel fallen unter die Nr. 1.2.3.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sowie der Nr. 1.2.3.1 Spalte (S) der Anlage 1 zum UVPG und werden durch die Errichtung und den Betrieb einer Heißwasserkesselanlage (HWE 1 und 2) und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) wesentlich geändert. Bei der Heißwasser- und der Mitteldruckdampfkesselanlage handelt es sich nicht um einen Betriebsbereich, der unter die Störfall-Verordnung (StörfallV) fällt.

### **5.3 Anträge und Gegenstand des Verfahrens**

Die MVV Umwelt Asset GmbH hat am 08.09.2021 die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die wesentliche Änderung der bestehenden Feuerungsanlage (Mitteldruckdampfkessel MDK 1 und 2) durch die Errichtung und den Betrieb einer Heißwasserkesselanlage (HWE 1 und 2) zur Fernwärmebesicherung und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) auf ihrem Werksgrundstück auf der Friesenheimer Insel (BeFI) in Mannheim, Otto-Hahn-Straße 1, Flurstücknummern 6215/9 und 6215/15 beantragt. Mit den Antragsunterlagen wurde auch die Erlaubnis nach § 18 Abs.1 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) für die Kesselanlagen beantragt.

Die Antragsunterlagen wurden am 26.10.2021 per E-Mail (Korrekturen und Nachforderungen Antragsunterlagen) ergänzt.

Mit dem Schreiben vom 28.05.2022 wurden die Antragsunterlagen um einen Nachtrag zur Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV mit einer minimalen Verschiebung des Schornsteins und des Gebäudes der Heißwasserkesselanlage wegen vorhandener erdverlegter Starkstromleitungen ergänzt.

Die Anlagen entsprechen den Anforderungen der 13. BImSchV (Heißwasserkesselanlage) und der 44. BImSchV (Mitteldruckdampfkesselanlage). Ein Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns für bauvorbereitende Maßnahmen wurde mit den dem immissionsschutzrechtlichen Antrag am 08.09.2021 gestellt. Nach § 8a BImSchG ist der MVV Umwelt Asset GmbH am 05.11.2021 die Zulassung erteilt worden, bereits vor Erteilung der mit Schreiben vom 08.09.2021 beantragten Genehmigung zur Änderung der Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 im HKW Mannheim durch Errichtung einer Fernwärmebesicherungsanlage und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (BeFI) mit der Durchführung der baulichen Maßnahmen zu beginnen.

Geplant ist, das bestehende Mitteldruckdampfkesselanlage (MDK 1+2) im Müllheizkraftwerk Mannheim/Heizkraftwerk Nord im Wesentlichen wie folgt zu ändern:

- Errichtung und Betrieb einer Fernwärmebesicherungsanlage mit Heißwasserkesselanlage (HWE 1 und 2) in einem Kesselhaus mit Schaltanlagegebäude und eigenem Schornstein (35 m) mit jeweils einer Abgasröhre pro Kessel und
- Errichtung und Betrieb einer weiteren Mitteldruckdampfkesselanlage (MDK 3) in einem eigenen Gebäude mit Schornstein (55 m)

#### **5.4 Genehmigungsverfahren**

Für die genannte Anlagenänderung bzw. -erweiterung, die rechtlich als wesentliche Änderung der bestehenden Mitteldruckdampfkesselanlage (MDK 1+2) und der früheren, stillgelegten Hochdruckkesselanlagen (HDK 1-3) anzusehen ist, hat das Regierungspräsidium ein förmliches Verfahren gemäß § 10 BImSchG für eine Änderungsgenehmigung nach §§ 4, 6 i. V. m. § 16 sowie § 8 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. §§ 1 und 2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) und der Nr. 1.1, Spalte 1 (HKW mit HWE1 und 2) sowie 1.2.3.1 (MDK 3) des Anhangs zu dieser Verordnung, der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) sowie 1.1.2 Spalte 2 der Anlage 1 zum UVPG (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) durchgeführt.

Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG wurden zum Antrag folgende Fachbehörden und Dienststellen, die in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich berührt waren, gehört:

Stadt Mannheim

Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung und Denkmalschutz

Fachbereich Klima, Natur und Umwelt

- Untere Naturschutzbehörde
- Untere Wasserbehörde
- Bodenschutzbehörde

Glücksteinallee 11  
68163 Mannheim

Stadt Mannheim  
Fachbereich Jugend und Gesundheit  
Gesundheit- und Infektionsschutz  
R 1, 12  
68161 Mannheim

Stadt Mannheim  
Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz  
Feuerwehr und Katastrophenschutz  
Gert-Magnus-Platz 1  
68161 Mannheim

Stadt Ludwigshafen am Rhein

- Bodenschutzbehörde
- Untere Wasserbehörde
- Abfallbehörde
- Vorbeugender Brandschutz (Berufsfeuerwehr Ludwigshafen)
- Untere Naturschutzbehörde
- Immissionsschutz
- Stadtplanung

Bismarckstraße 29  
67059 Ludwigshafen

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
Friedrich-Ebert-Straße 14  
67433 Neustadt an der Weinstraße

Wasser- und Schifffahrtsamt Oberrhein WSA  
Postfach 12 00 34  
68150 Mannheim

Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg  
Südendstraße 44

76135 Karlsruhe

Verband Region Rhein-Neckar

M1, 4 – 5

69161 Mannheim

Stadt Mannheim

Bürgermeisteramt

E5, Rathaus

68159 Mannheim

Regierungspräsidium Freiburg

Abteilung 9

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Albertstraße 5

79104 Freiburg

Regierungspräsidium Karlsruhe (im Hause)

Abteilung 4      Referat 42      Steuerung und Baufinanzen

Abteilung 5      Referat 52      Gewässer und Boden

Referat 53.1 Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz  
und Gewässerökologie, Planung und Bau

Referat 53.2 Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz  
und Gewässerökologie, Betrieb und Unter-  
haltung, IRP

Referat 54.3 Industrie und Kommunen Schwerpunkt Ab-  
wasser

Referat 55      Naturschutz Recht

Referat 56      Naturschutz und Landschaftspflege

Regierungspräsidium Stuttgart

Referat 46.2 Luftverkehr und Luftsicherheit

Postfach 80 07 09

70507 Stuttgart und

Außenstelle Karlsruhe

Moltkestraße 74

76135 Karlsruhe

Umweltbundesamt - Deutsche Emissionshandelsstelle  
City Campus, Haus 3, Eingang 3A  
Buchholzweg 8  
13627 Berlin

Per E-Mail sind folgende Umweltverbände über das Vorhaben informiert/gehört und um Stellungnahme gebeten worden:

'info@LNV-bw.de'  
LandesnaturaSchutzverband  
Baden-Württemberg  
Olgastr. 19  
70182 Stuttgart

bund.bawue@bund.net'  
BUND Baden-Württemberg e.V.-  
Landesgeschäftsstelle-  
Marienstraße 28  
70178 Stuttgart

NABU@NABU-BW.de'  
NABU Baden-Württemberg  
Tübinger Str. 15  
70178 Stuttgart

info@umweltforum-mannheim.de'  
Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V.  
Umweltzentrum  
Käfertaler Straße 162, Gebäude A  
68167 Mannheim

info@bund-rpl.de  
BUND Landesverband r  
Rheinland-Pfalz e.V.-

Postfach 1565  
55005 Mainz

mainz@gnor.de  
Gesellschaft für Naturschutz und  
Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR)  
Osteinstraße 7 – 9  
55118 Mainz

info@natur-umwelt.de  
Landes-Aktions-Gemeinschaft Natur und  
Umwelt Rheinland-Pfalz e. V.  
Kirchenstraße 13  
67823 Obermoschel

Kontakt@NABU-RPLP.de  
Naturschutzbund Deutschland (NABU)  
Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.  
Postfach 1647  
55006 Mainz

info@naturfreunde-rlp.de  
Naturfreunde Rheinland-Pfalz e. V.  
Verband für Umweltschutz, sanften Tourismus,  
Sport und Kultur  
Ebertstraße 22  
67063 Ludwigshafen

Das Vorhaben wurde am 03.11.2021 auf der Homepage der Stadt Mannheim [www.mannheim.de](http://www.mannheim.de) (Bereich Ausschreibungen und öffentliche Bekanntmachungen) und auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Karlsruhe [www.rp-karlsruhe.de](http://www.rp-karlsruhe.de) sowie am 05.11.2021 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg (Zentralblatt) öffentlich bekannt gemacht. Als Erörterungstermin wurde der 15.02.2022, ggf. mit Folgetagen, bestimmt.

Die Antragsunterlagen lagen vom 15.11.2021 bis einschließlich 14.12.2021 bei

- a) der Stadtverwaltung Mannheim, Technisches Rathaus, 1. Obergeschoss, Glücksteinallee 11, 68163 Mannheim und
- b) dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Schlossplatz 1 - 3, 76131 Karlsruhe, Zimmer 051, EG

zur Einsichtnahme aus.

Die gesetzliche Einwendungsfrist begann am 15.11.2021 und endete am 14.01.2022. Innerhalb dieser Frist wurden drei Einwendungen von nach § 3 des Gesetzes über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG (Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz - UmwRG) anerkannten Umwelt- oder Naturschutzvereinigungen eingelegt. Das Regierungspräsidium hat den Erörterungstermin am 15.02.2022 ab 09.30 Uhr, im Kulturhaus Mannheim Käfertal, Interessengemeinschaft Käfertaler Vereine, Gartenstr. 8, 68309 Mannheim mit den Einwendern und der Antragstellerin durchführen wollen. Mit der öffentlichen Bekanntmachung vom 02.02.2022 wurde der Erörterungstermin abgesagt. Bei der Ausübung des dem Regierungspräsidium Karlsruhe als Genehmigungsbehörde nach § 10 Abs. 6 Bundes-Immissionsschutzgesetz i. V. m § 16 Abs.1 Satz 1 Nr. 4 der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) zustehenden Ermessens wurde berücksichtigt, dass nur eine geringe Anzahl von Einwendungen gegen das Vorhaben hervorgebracht wurden. Sowohl die geringe Anzahl der Einwendenden als auch die Art der Einwendungen lassen die Durchführung eines Erörterungstermins nach den Vorgaben der §§ 14 ff der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) nicht erforderlich erscheinen. Die erhobenen Einwendungen finden auch ohne Erörterung bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag Berücksichtigung. Der Zweck des Erörterungstermins, die erhobenen Einwendungen zu erörtern und denjenigen, die Einwendungen erhoben haben, Gelegenheit zu geben, ihre Einwendungen zu erläutern, kann daher als erfüllt angesehen werden. Fragen zu dem Vorhaben, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen keine unmittelbare Bedeutung haben, können ggf. außerhalb eines Erörterungstermins besprochen werden.

Ohnehin hätte die Veranstaltung in Anbetracht des Pandemiegeschehens zum Zeitpunkt der Absage bzw. der Durchführung des Erörterungstermins

nur nach den Vorschriften des Gesetzes zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG) als online-Konsultation durchgeführt werden können. Für das Absehen von einer solchen online-Konsultation gelten die dargestellten Ermessenserwägungen gleichermaßen.

Nichtsdestotrotz wurde am 15.02.2022 eine Online-Besprechung zu den Einwendungen zwischen dem Regierungspräsidium Karlsruhe, den Vertretern und Gutachtern des Antragstellers (MVV Umwelt Asset GmbH) und den anerkannten Umweltverbänden (BUND, LNV und Umweltforum Mannheim) angesetzt und durchgeführt.

Den Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG zusammen mit dem immissionsschutzrechtlichen Antrag vom 19.04.2021 hinsichtlich der Änderung der Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 im HKW Mannheim durch Errichtung einer Fernwärmebesicherungsanlage (Heißwasserkesselanlage) und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (BeFI) hat das Regierungspräsidium mit der Entscheidung vom 05.11.2021 dem vorzeitigen Beginn für bestimmte Baumaßnahmen gemäß § 8 a BImSchG zugelassen.

## **5.5. Eingang der Einwendungen**

Die rechtzeitig, also innerhalb der Einwendungsfrist erhobenen Einwendungen waren Gegenstand der Online-Besprechung am 15.02.2022. Wegen des Inhalts der Einwendungen im Einzelnen wird auf die Verfahrensakten verwiesen.

Der wesentliche Inhalt der Einwendungen ergibt sich aus deren Abhandlung in den Entscheidungsgründen. Auf die Nr. 5.5.3 wird daher verwiesen.

## **5.4 Allgemeine Vorprüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach §§ 6 bis 14 nach dem UVPG (Anlage 1, Nr. 1.2.3.1, Spalte 2 - A) in Verbindung mit Anlage 3 des UVPG**

Für das Vorhaben war eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 6 bis 14 UVPG in Verbindung mit Anlage 3 des UVPG durchzuführen. Im Rahmen der Prüfung wurde festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Das Vorhaben kann nach Einschätzung der Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben, die nach § 25 UVPG zu berücksichtigen wären. Zudem ergab die ebenfalls durchgeführte FFH-Vorprüfung und die Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung, dass das Vorhaben mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Natura-2000 Gebieten verbunden und als verträglich mit den umliegenden Natura-2000 Gebieten einzustufen ist.

Diese Einschätzung, dass das geplante Vorhaben am Standort und in dessen Umgebung zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Bestandteile führen kann, stützt sich im Wesentlichen auf nachfolgende Gründe:

- Bauliche Maßnahmen beschränken sich ausschließlich auf das Werksgelände der MVV Umwelt Asset GmbH am Standort auf der Friesenheimer Insel. Das gesamte Betriebsgelände ist bereits durch eine intensive anthropogene Nutzung mit Verdichtungen und Versiegelungen geprägt. Das Vorhaben ist mit keiner nachteiligen Auswirkung auf die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme verbunden. Ökologisch bedeutsame, naturnahe Bereiche befinden sich ausschließlich außerhalb des betrachteten Anlagenstandortes und werden nicht von dem Vorhaben tangiert. Eine artenschutzrechtliche Relevanz ergibt sich aufgrund der bereits genutzten Flächen für die mit dem Vorhaben verbundenen Maßnahmen nicht.
- Auch bei Berücksichtigung von weiteren im Zulassungsverfahren befindlichen Vorhaben ergibt sich keine andere Beurteilung, aus der sich verstärkende Effekte von potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG ergeben können. Wegen der festgestellten Irrelevanz der in Frage kommenden Vorhaben im Sinne der TA-Luft und der TA-Lärm sowie der geringen Auswirkungen des aktuellen Vorhabens, ist davon auszugehen, dass durch das hinzutretende Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können.

- Durch die geplanten Änderungen ergeben sich keine neuen Abfälle oder Abfallarten mit neuen Risikomerkmale bzw. geänderten oder neuem Gefährdungspotential und nur geringen zusätzlichen Abfallmengen. Die bestehenden Entsorgungswege werden wie bisher genutzt, die ordnungsgemäße Entsorgung durch zugelassene Entsorgungsfachbetriebe ist sichergestellt.
- Während der Bauphase kann es kurzzeitig zu Luftschadstoff- und Staubemissionen kommen. Diese Freisetzungen können durch geeignete Minderungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Eine substantielle Beeinträchtigung von Schutzgütern ist nicht zu erwarten.
- Beim Einsatz von Erdgas als Brennstoff werden beim bestimmungsgemäßen Betrieb der beiden Heißwassererzeuger HWE 1 + 2 die Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV bzw. der besten verfügbaren Techniken (BVT) für Gesamtstaub, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Schwefeloxide eingehalten. Die Ableitung der Abgase erfolgt über einen eigenen Schornstein mit einer Höhe von 35 m.

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb des Mitteldruckdampfkessel MDK 3 werden die Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV bzw. der besten verfügbaren Techniken (BVT) beim Einsatz von Erdgas als Brennstoff für Gesamtstaub, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Schwefeloxide eingehalten. Die Abgase werden über einen eigenen Schornstein mit einer Höhe von 55 m abgeleitet.

Laut Sachverständigengutachten ist mit keinen schädlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen, da die über die Schornsteine abgeleiteten Emissionen die Bagatellmassenströme für gefasste Emissionen nach 4.6.1.1. TA-Luft soweit festgelegt einhalten. Auf Grund der Nähe zu den Überschreitungsgebieten (innerhalb der Gültigkeitsbereiche der Luftreinhaltepläne) in Mannheim und Ludwigshafen ist eine Ausbreitungsrechnung der Zusatzbelastung (Gesamtzusatzbelastung) durchgeführt worden. Diese kommt zum Ergebnis, dass die für die relevanten Schadstoffe Stickoxide, Schwefeloxide, Staub  $PM_{2,5}$  sowie  $PM_{10}$  und Staubbiederschlag prognostizierten maximalen Zusatzbelastungen irrelevant im Sinne der TA-Luft sind. Schädliche Umwelteinwirkungen (TA-Luft 4.1 c) können durch die Anlage demnach nicht hervorgerufen werden. In Bereichen, in denen schon mit Überschreitungen der Immissionswerte zu rechnen ist, liegen die Zusatzbelastungen an Stickoxiden und Staub  $PM_{10}$  deutlich unter 1 % des jeweiligen Immissions-Jahreswertes. Der Schutz der menschlichen

Gesundheit ist sichergestellt. Ein kausaler Beitrag zur Immissionsituation ist nicht zu erwarten und Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus nicht geboten. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen der Vegetation oder von Ökosystemen sind nicht zu erwarten, da die Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen nicht zu einer relevanten Erhöhung der Vorbelastung führen.

- Die Belastung durch Geräuschemissionen und -immissionen durch den Anlagenbetrieb ist an den maßgeblichen Immissionsorten nach der gutachterlichen Prognose ebenso wie die durch den Baubetrieb bedingten Geräuschemissionen als irrelevant im Sinne 3.2.1 TA Lärm anzusehen. Im Rahmen eines Gutachtens ist bestätigt worden, dass das angestrebte Immissionsschutzziel zur Tag- und Nachtzeit sicher eingehalten werden kann.
- Lagerung und Umgang wassergefährdender Stoffe erfolgt entsprechend den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), so dass eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.
- Der Betrieb der Anlagen ist mit keinen Geruchs- oder Lichtemissionen verbunden. Allenfalls werden einzelne Beleuchtungen an den neuen Gebäudekörpern oder an den Schornsteinen für die Luftsicherheit installiert.
- Sämtliche, auf dem Betriebsgelände auf befestigten Flächen anfallenden Niederschlags- und Oberflächenwässer werden der städtischen Kanalisation zugeführt. Anfallende Kondensate aus der Abgasführung in den beiden Schornsteinen werden neutralisiert und mit den betrieblichen Abwässern ebenfalls an die städtische Kanalisation abgegeben. Kondensate aus den Kesselanlagen werden gesammelt und der Weiterverwendung zugeführt. Ölhaltige Abwässer werden in Ölabscheidern getrennt und fachgerecht entsorgt.
- Eine Gefahrenerhöhung, die die Gefährdungssituation am Standort verändert und das Gefährdungspotential erhöht, ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Es werden keine neuen Stoffe eingesetzt. Die Gesamtheit der thermochemischen Vorgänge verändert sich nicht.
- Die vorhabenbedingten Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete unterschreiten alle die Höhe eines Stoffeintrags, ab der diese nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft einer bestimmten Quelle oder einem bestimmten

Vorhaben zugeordnet werden können. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Auswirkungen in Natura 2000-Gebieten führen kann.

Die Bekanntmachung dieser Feststellung einschließlich der wesentlichen Gründe erfolgte gemäß § 5 Abs. 2 UVPG i. V. m. § 10 Abs. 3 Satz 1 BImSchG am 03.01.2022 im Internet ([www.rp-karlsruhe.de](http://www.rp-karlsruhe.de)).

## **5.5 Rechtliche Begründung der Entscheidung**

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine gebundene Entscheidung, die nach § 6 BImSchG zu erteilen ist, wenn

- sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Änderung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Genehmigung kann dabei nach § 12 Abs. 1 Satz 1 BImSchG unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden, soweit dies erforderlich ist, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

Das Vorhaben wurde unter Beteiligung der zuständigen Behörden auf seine Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Vorschriften überprüft.

Die Entscheidung bezieht rechtzeitig vorgebrachten Einwendungen ein. Bei der Behandlung der eingegangenen und in der Onlinekonsultation (informeller Erörterungstermin) weiter ausgeführten Einwendungen (vgl. dazu im Einzelnen unter Nr. 5.4.3.4) wurde der Zeitpunkt nach Abschluss der Onlinekonsultation bzw. nach Abschluss der Prüfung weiterer Fragen und Anregungen zugrunde gelegt

### **5.5.1 Fachtechnische Prüfung**

Die beteiligten Behörden und Stellen haben die Unterlagen fachtechnisch überprüft. Es wurden keine Bedenken vorgetragen. Die erforderlichen Nebenbestimmungen wurden in die Genehmigung aufgenommen.

## **5.5.2 Prüfung der Betreiberpflichten**

### **5.5.2.1 Luftreinhaltung**

Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG obliegt dem Anlagenbetreiber die Grundpflicht, schädliche Umwelteinwirkungen seines Vorhabens, u.a. in Form von Luftverunreinigungen, sicher auszuschließen. Der Standort liegt im Gewerbe- und Industriegebiet „Friesenheimer Insel“ der Stadt Mannheim. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan für den Standort existiert allerdings nicht. Der Standort der Anlagen befindet sich zwischen verschiedenen Betriebsgebäuden und Betriebseinrichtungen, weshalb eine baurechtliche Beurteilung der Baufläche nach § 34 BauGB zutrifft. Die nähere Umgebung ist von industrieller Nutzung geprägt. Das Vorhaben fügt sich im Sinne von § 34 Abs. 1 BauGB (gewachsenes Industriegebiet) in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Das Vorhaben umfasst die bestehende Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 1 + 2 (Feuerungswärmeleistung je 14,9 MW), den neue Mitteldruckdampfkessel MDK 3 (Feuerungswärmeleistung 40 MW) und die neue Fernwärmebesicherungsanlage mit zwei Heißwasserkesseln (Feuerungswärmeleistung je 40 MW). Alle Anlagen werden mit Erdgas befeuert. Die Ableitung der Abgase der Fernwärmebesicherungsanlage mit den beiden Heißwasserkesseln erfolgt über eine neue gemeinsame zweizügige Schornsteinanlage und die des Mitteldruckdampfkessel MDK 3 ebenfalls über einen neuen eigenen Schornstein. Für die bestehende Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 1 + 2 erfolgt die Ableitung unverändert über den vorhandenen, 33 m hohen Schornstein. Die Fernwärmebesicherungsanlage mit den beiden Heißwasserkesseln fällt mit ihrer Feuerungswärmeleistung unter die Bestimmungen der 13. BImSchV. Die beiden Mitteldruckdampfkesselanlagen MDK 1 + 2 und MDK 3 unterliegen jeweils den Anforderungen der 44. BImSchV, wobei für die bestehenden Mitteldruckdampfkessel die Übergangsregelungen des § 39 der 44. BImSchV gelten. Die Anlagen fallen nicht unter die jeweiligen Aggregationsregeln der 13. und 44. BImSchV. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist für die Mitteldruckdampfkessel 1 + 2 inklusive dem geplanten Ausbau und der Erweiterung mit einem weiteren

Mitteldampfdruckkessel und der Fernwärmebesicherungsanlage ein Gutachten zur Luftreinhaltung (Ausbreitungsrechnung bzw. Immissionsprognose) inklusive Schornsteinhöhenberechnung nach der damals geltenden TA-Luft 2002 erstellt worden. Über die rein immissionsschutzrechtliche Betrachtung hinaus sind als Grundlage für die naturschutzrechtliche Betrachtung in der FFH-Vorprüfung zudem die Stoffeinträge in die umliegenden FFH-Gebiete (insbesondere die Stickstoffdeposition) ermittelt worden (s. FFH-Vorprüfung Vorprüfung nach UVPG).

Die Ergebnisse, die sich auf der Grundlage der Immissionsprognose bzw. des Gutachtens zur Luftreinhaltung inklusive Schornsteinhöhenberechnung (Bericht Nr. M157912/04) vom 17.05.2021, erstellt durch die Müller BBM GmbH, ergeben, sind für das Regierungspräsidium Karlsruhe nachvollziehbar und belegen, dass die Bedingungen und Anforderungen nach der damals aktuellen „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA-Luft 2002) in Verbindung mit der 13. und 44. BImSchV und der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über die Industrieemissionen (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - Industrieemissionsrichtlinie) erfüllt werden. Zusammengefasst lässt sich feststellen:

- Die nach TA-Luft 2002 erforderlichen Schornsteinbauhöhen betragen 35 m über Grund für die Fernwärmebesicherungsanlage und 55 m über Grund für die Mitteldampfdruckanlage MDK 3, Bei diesen sind die Vorgaben der TA-Luft 2002 (Antragstellung vor Inkrafttreten der TA-Luft 2021) erfüllt, sodass in Verbindung mit der Überhöhung der Abgasfahne ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung gewährleistet ist.  
Für den Kamin von der Mitteldruckdampfesselanlage MDK 1 + 2 wurde die Schornsteinhöhe 1998 nach den Vorgaben der TA-Luft 1986 überprüft. Mit Bezug auf Nr. 5.5.5 der TA-Luft 2002 erfolgt für MDK 1 + 2 keine erneute Prüfung der Schornsteinbauhöhe von 33 m.
- Die über die Schornsteine abgeleiteten Emissionen halten die Bagatellmassenströme für gefasste Emissionen nach Nr. 4.6.1.1 TA-Luft ein (so weit festgelegt).
- Auf Grund der Nähe zu den Überschreitungsgebieten (innerhalb der Gültigkeitsbereiche der Luftreinhaltepläne) in Mannheim und in Ludwigshafen

wurde aber eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Zusatzbelastung durchgeführt. Dabei wurde die gesamte zukünftige Anlage nach Nr. 1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV inklusive der bestehenden Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 1 + 2 berücksichtigt. In der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt wurden die am Standort ebenfalls vorhandenen aber eigenständig genehmigten Anlagen nach den Nrn. 8.1.1.3 und 8.1.1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV (MHKW und BMKW Mannheim). Insofern handelt es sich bei der vorliegend ermittelten Zusatzbelastung um die „Gesamtzusatzbelastung“ der Anlage nach Nr. 1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV im Sinne der neugefassten inzwischen in Kraft getretenen TA-Luft 2021.

- Die für die relevanten Schadstoffe prognostizierten maximalen Zusatzbelastungen (Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>, Schwefeldioxid SO<sub>2</sub>, Partikel PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> sowie Staubbiederschlag) sind irrelevant im Sinne der TA-Luft 2002.
- Daher kann nach Nr. 4.1 Buchstabe c der TA-Luft 2002 davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlagen nicht hervorgerufen werden können und die Bestimmung von (sonstigen) Immissionskenngrößen soll entfallen.
- In Bereichen, in denen schon mit Überschreitungen der Immissionswerte zu rechnen ist, liegt die Zusatzbelastung an Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> und Partikel PM<sub>10</sub> deutlich unter 1 % des jeweiligem Immissions-Jahreswertes. Ein kausaler Beitrag zur Immissionssituation ist daher nicht erwarten und Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus sind nicht geboten.
- Zusätzlich werden entsprechend der Aufgabenstellung die durch die Anlage hervorgerufenen Beiträge zu Stoffdepositionen und zu Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten ermittelt und im Anhang des vorliegenden Gutachtens als Grundlage für die FFH-Vorprüfung bereitgestellt. Die Beurteilung der Stoffdepositionen und der Stoffeinträge erfolgt in den Unterlagen zur FFH-Vorprüfung (s. a. Nr. 5.4).

### **Fernwärmebesicherungsanlage Heißwasserkesselanlage (HWE1 und 2)**

In der Nebenbestimmung Nr. 4.1.2.1, wurden die Emissionsgrenzwerte nach § 31 Abs. 1 der 13. BImSchV insoweit festgelegt, als die entsprechenden Stoffe in relevantem Umfang im Rohgas zu erwarten sind. Die Bezugswerte ergeben sich aus dem §§ 2 Abs. 1 und 3 der 13. BImSchV.

Die Nebenbestimmung Nrn. 4.1.1.2 bis 4.1.1.4 ergeben sich aus dem Antrag.

Die Nr. 4.1.1.5 bezieht sich auf den § 11 der 13. BImSchV mit der Konkretisierung im Sachverständigengutachten von Müller-BBM (Bericht Nr. M157912/04) und die Nr. 4.1.1.6 auf den § 15 der 13. BImSchV.

Nach § 17 Abs. 1 der 13. BImSchV hat der Betreiber einer mit Erdgas befeuerten Feuerungsanlage grundsätzlich die Massenkonzentration der Emissionen an Gesamtstaub, Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Schwefeltrioxid, den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas und die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Leistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt, Wasserstoffgehalt und Druck kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren, nach den Vorgaben des § 19 Absatz 1 Satz 1 bis 4 und Absatz 2 und 3 auszuwerten und ggf. der zuständigen Behörde unverzüglich zu übermitteln. Die Anlagen sind hierzu vor der Inbetriebnahme mit geeigneten Mess- und Auswerteeinrichtungen auszurüsten.

Die 13. BImSchV ermöglicht Abweichungen von dieser grundsätzlichen Pflicht:

- Messeinrichtungen für den Feuchtegehalt sind unabhängig vom eingesetzten Brennstoff nach § 17 Abs. 2 Satz 1 der 13. BImSchV nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird. In diesem Fall hat der Betreiber nach Satz 3 Nachweise über das Vorliegen der vorgenannten Voraussetzungen bei der Kalibrierung zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- Nach § 18 Abs. 2 der 13. BImSchV sind bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit Erdgas, Wasserstoff oder Flüssiggas betrieben werden, abweichend von § 17 Absatz 1 kontinuierliche Messungen zur Feststellung der Emissionen an Gesamtstaub nicht erforderlich.
- Nach § 18 Abs. 4 der 13. BImSchV sind bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit leichtem Heizöl, Dieselkraftstoff oder Erdgas betrieben werden, einzeln oder bei Einsatz in Zweistoffmotoren auch in Kombination, abweichend von § 17 Absatz 1 Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden nicht erforderlich. Der Betreiber hat in diesem Fall die Brennstoffkontrolle bezüglich des Schwefelgehalts und des unteren Heizwertes abweichend von § 13 Absatz 3 bei Einsatz von Erdgas regelmäßig wiederkehrend halbjährlich vorzunehmen.

- Nach § 18 Abs. 9 der 13. BImSchV sind die Nachweise in den Fällen der genannten Absätze 2 und 4 durch Verfahren nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Sinne des § 66 Absatz 3 der 13. BImSchV zu erbringen. Das Verfahren ist der zuständigen Behörde anzuzeigen und von dieser billigen zu lassen. Die Billigung gilt dabei als erteilt, wenn die zuständige Behörde nicht innerhalb einer Frist von vier Wochen widerspricht. § 66 Abs. 3 der 13. BImSchV sieht vor, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik in diesem Sinne durch CEN-Normen bestimmt werden. ISO-Normen, nationale oder andere internationale Normen können angewendet werden, wenn sie die Bereitstellung von Daten gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität gewährleisten.

Die Antragstellerin hat als Ergänzung der Antragsunterlagen mit der E-Mail vom 17.08.2022 ein Emissionsmesskonzept nachgereicht, in dem sowohl die Bestimmung der Emissions-Parameter konkretisiert wird, die nach § 17 Abs. 1 der 13. BImSchV kontinuierlich zu ermitteln sind, als auch dargelegt und begründet wird, bei welchen Parametern von einer kontinuierlichen Ermittlung in Übereinstimmung mit den Vorgaben der 13. BImSchV und den Regeln der Technik gemäß § 66 Abs. 3 der 13. BImSchV abgesehen wird. Danach wird zur Überwachung der Emissionen je Heißwasserkessel eine Messeinrichtung installiert, die gemäß den Vorschriften der 13. BImSchV konzipiert ist.

Die Emissionsmesseinrichtung dient der Aufzeichnung und Überwachung der Rohgaswerte hinter den erdgasbefeuerten Kesseln. Einrichtungen zur selektiven nichtkatalytischen Reduktion und zur selektiven katalytischen Oxidation sind derzeit nicht vorgesehen. Im gemeinsamen Kamin gibt es zwei Abgaszüge mit einer eigenen Messgasentnahme und einer eigenen Emissionsmesseinrichtung mit Analysator. Kontinuierlich gemessen werden sollen NO<sub>x</sub> / NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub> und Temperatur.

Die Abgasfeuchte soll gemäß der Ausnahmeregelung in § 17 Abs. 2 der 13. BImSchV im Zusammenhang mit der geplanten Gasprobenahme nicht ermittelt werden. Die Gasentnahme erfolgt mit einer beheizten Probenahme-sonde auf der Messbühne. Über eine beheizte Messgasleitung wird das Rohgas zum Analysator im Kesselhaus geführt. Das Messgas wird dabei mit einem vorgeschaltetem Messgaskühler getrocknet.

Der Staubgehalt (Emissionen an Gesamtstaub) wird gemäß der Ausnahmeregelung in § 18 Abs. 2 der 13. BImSchV nicht ermittelt, da die Feuerungsanlagen ausschließlich mit Erdgas betrieben werden sollen.

Kontinuierliche Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden sollen nicht durchgeführt werden, da sie nach § 18 Abs. 4 der 13. BImSchV bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich Erdgas betrieben werden, nicht erforderlich sind. Es ist stattdessen vorgesehen, eine halbjährliche Brennstoffkontrolle bezüglich des Schwefelgehalts und des unteren Heizwertes vorzunehmen und zu dokumentieren.

Auf die kontinuierliche Messung des Abgasvolumenstroms und des Abgasdrucks soll ebenfalls verzichtet werden. Auf Grundlage der DIN EN 16911-1 soll der Abgasvolumenstrom vielmehr über die normierte Brennstoffmenge, den Heizwert und den O<sub>2</sub>-Gehalt berechnet werden. Die Messung des Abgasdrucks ist folglich ebenfalls nicht erforderlich, da eine normierte Brennstoffmenge genutzt wird. Die DIN EN 16911-1 als CEN-Norm stellt den aktuellen Stand der Technik zur Bestimmung der Gasgeschwindigkeit und des Volumenstroms in einem Abgaskanal zur Verfügung. Drei alternative Verfahren zur Bestimmung des Volumenstroms und der mittleren Strömungsgeschwindigkeit werden beschrieben. Eines dieser Verfahren (Anhang E) basiert auf Berechnungen, um den Abgasvolumenstrom aus den gemessenen Parametern eines Verbrennungsprozesses zu bestimmen. Dieses Verfahren soll nach dem Messkonzept der Antragstellerin zur Anwendung kommen. Das von der Antragstellerin vorgelegte Messkonzept wird durch die Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen (4.1.1.7 bis 4.1.1.17) gebilligt. Von der Verpflichtung des § 17 Abs. 1 Nr. 3 der 13. BImSchV zur kontinuierlichen Ermittlung, Registrierung und Auswertung hinsichtlich des Abgasvolumenstroms kann abgewichen werden, da diese zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderliche Betriebsgröße nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN EN 16911-1, CEN-Norm für Volumenstromermittlung, Anhang E) auch durch Berechnung bestimmt werden kann. Europäische Normen, insbesondere BVT 3 des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen stehen dieser Vorgehensweise nicht entgegen. Diese BVT besteht in der Überwachung wichtiger, für Emissionen in die Luft und in Gewässer relevanter Prozessparameter unter Einschluss der dort aufgeführten Parameter. Für den Abgasvolumenstrom lässt sie die periodische oder kon-

tinuierliche Bestimmung ausreichend sein und fordert nicht – wie bei der Ermittlung des Abwasservolumenstroms aus der Rauchgasbehandlung - die kontinuierliche Messung.

### **Mitteldampfdruckkessel MDK 3 und bestehende Anlage MDK 1 + 2**

In der Nebenbestimmung Nr. 4.1.2.1 wurden die Emissionsgrenzwerte nach § 13 der 44. BImSchV insoweit festgelegt, als die entsprechenden Stoffe in relevantem Umfang im Rohgas zu erwarten sind. Die Bezugswerte ergeben sich aus dem §§ 2 Abs. 1 und 3 der 44. BImSchV.

Für die bestehende Mitteldruckdampfesselanlage MDK 1 + 2 gelten die Anforderungen des §13 der 44. BImSchV nach Übergangsbestimmungen des § 39 Abs. 1 der 44. BImSchV vorerst nicht. Nach § 39 Abs. 2 der 44. BImSchV sind für diese Anlage bis zum 31. Dezember 2024 die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 24. Juli 2002 (GMBI S. 511, Nr. 5.4.1.2.3) einzuhalten, die sich in der Nr. 4.1.2.2 wiederfinden.

Für die Nebenbestimmung Nr. 4.1.2.3 mit den Bezugswerten liegen die §§ 2 Abs. 1 und 3 der 13 BImSchV zu Grunde. Die Nrn. 4.1.2.4 und 4.1.2.5 entsprechen dem Antrag. Bei der Nr. 4.1.2.6 liegt der § 8 und bei der Nr. 4.1.1.7 der § 19 der 44. BImSchV mit der Konkretisierung im Sachverständigengutachten von Müller-BBM (Bericht Nr. M157912/04) zu Grunde. Mit der Nr. 4.1.2.8 wird die jährliche Messung der Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, anzugeben als Stickstoffdioxid, und Kohlenmonoxid nach § 22 Abs. 2 der 44. BImSchV und mit Nr. 4.1.2.9 die Einrichtung von Messplätzen nach § 27 der 44 BImSchV umgesetzt. Die Nrn. 4.1.2.10 bis 4.1.12 sind für Umsetzung des § 28 der 44. BImSchV notwendig, um die Anforderungen an die Messeinrichtungen und Messverfahren festzulegen. Für die Messungen nach Nr. 4.1.2.13 waren lediglich nach § 29 der 44. BImSchV die Festlegung der Volumengehalt an Sauerstoff und die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Betriebsgrößen (§ 29 Abs. 2 Nrn. 2 und 3 der 44. BImSchV) notwendig. Da der Massenstrom von Kohlenmonoxid CO bei beiden Mitteldruckdampfesselanlagen (MDK 1+2, MDK 3) unter 5 kg pro Stunde (§ 29 Abs. 1) liegt, ist dieser nicht kontinuierlich zu erfassen. Für die Einzelmessungen bzw. periodischen Messungen werden in den Nrn. 4.1.2.14 bis 4.1.2.18 sowie für den Messbericht in der Nr. 4.1.2.19 Anforderungen nach dem § 31 Abs. 1 bis Abs.6 der 44. BImSchV festgelegt.

Die Nr. 4 1.2.20 ist für die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte der Nrn. 4.1.2.1 und 4.1.2.2 nach § 31 Abs. 7 der 44. BImSchV notwendig. Die Hinweise der Nr. 4.1.2.21 weisen auf die Anzeigepflicht für u. a. genehmigungsbedürftige, neue und bestehende mittelgroße Feuerungsanlagen hin, die für das Anlagenregister bei den zuständigen Behörden nach § 36 ff. der 44. BImSchV notwendig ist.

Eine Zulassung von Ausnahmen (Einzelfallbetrachtung) von den Anforderungen nach den §§ 13 und 22 sowie 27 bis 29 nach dem § 32 der 44. BImSchV wurde vom Betreiber nicht beantragt, insofern war dies bei der Genehmigung nicht zu berücksichtigen.

Die Antragstellerin hat als Ergänzung der Antragsunterlagen mit der E-Mail vom 17.08.2022 ein Emissionsmesskonzept, das neben der unter die 13. BImSchV fallenden Fernwärmebesicherungsanlage (s. S. 73) auch die unter die 44. BImSchV fallenden Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 und MDK 3 berücksichtigt, nachgereicht. Für diese Mitteldruckdampfkesselanlagen wurde das Emissionsmesskonzept angepasst, da zunächst die bestehende Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 1+2 nicht aufgenommen worden war. Da vorgelegt Messkonzept wurde entsprechend der 13. BImSchV an die gleichen Forderungen und Möglichkeiten der Emissionsmessungen und deren Überwachungen, Messplätzen, Messverfahren und Messeinrichtungen mit der Erfassung und Registrierung sowie den kontinuierlichen und periodischen Messungen mit deren Auswertung und Beurteilung an die 44. BImSchV, angepasst. Das von der Antragstellerin vorgelegte Messkonzept wird durch die Aufnahme entsprechender Nebenbestimmung (Nr. 4.1.2.8 bis 4.1.2.19), die diese Regelungen der 44. BImSchV umsetzen, gebilligt.

### **5.5.2.2 Lärm und Erschütterungen**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens war ein schalltechnisches Prognosegutachten für die von der Fernwärmebesicherungsanlage und des zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels MDK 3 erzeugten Geräuschimmissionen zu erstellen. Mit den Antragsunterlagen wurde das Schalltechnische Prognosegutachten der Müller BBM GmbH, Planegg bei München vom 05.07.2021 Berichts Nr. M1158697/03 zu den vorgenannten Anlagen der MVV Umwelt Asset GmbH vorgelegt.

Zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem BImSchG ist die TA Lärm heranzuziehen. Sie enthält folgende Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MI)	60	45
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Immissionsorte mit Gebietseinstufungen und zugehörigen Immissionsrichtwertengemäß Nr. 6.1 TA-Luft

Immissionsort	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tagzeit	Nachtzeit
IO 1: Max-Born-Straße 3	Gewerbegebiet	65	50
IO 2: Max-Born-Straße 9	Gewerbegebiet	65	50

IO 3: Ölhafenstraße 10	Industriegebiet	70	70
IO 4: Ölhafenstraße 5	Industriegebiet	70	70
IO 5: Max-Born-Straße 5	Gewerbegebiet	65	50

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB, nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Für bestimmte Zeiten (z. B. an Werktagen 06:00 - 07:00 Uhr) ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB anzusetzen, der für Immissionsorte in Mischgebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten nicht zu berücksichtigen ist.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschemissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschemissionen anderer Arten von Schallquellen (z. B. Verkehrsgereusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Wird der jeweilige Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB unterschritten, so ist nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA-Lärm die von der zu beurteilende Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen. In diesem Fall ist in der Regel keine Untersuchung zur Vorbelastung erforderlich.

Liegt der Beurteilungspegel mindestens 10 dB unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwertes, so befindet sich der Immissionsort nach Nr. 2.2 TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage.

Die von der Fernwärmebesicherungsanlage Heißwassererzeuger (HWE 1 und 2) sowie den Mitteldruckdampfkesseln MDK 3 ausgehenden Lärmemissionen dürfen mit Beginn des Leistungsbetriebs (durchgängiger Volllastbetrieb) auch bei ungünstigen Betriebsbedingungen die folgenden anteiligen Immissionsrichtwerte (Beurteilungspegel) nicht überschreiten:

Immissionsort	Ermittelte Beurteilungspegel dB(A)		Einzuhaltende Immissionsanteile dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 1: Max-Born-Straße 3	31	31	50	33

IO 2	Max-Born-Straße 9	31	31	50	36
IO 3:	Ölhafenstraße 10	31	31	55	43
IO 4:	Ölhafenstraße 5	12	12	55	47
IO 5:	Max-Born-Straße 5	33	33	50	35

Die Gegenüberstellung in der Tabelle zeigt, dass beim Betrieb der geänderten Anlage mit dem Betrieb der Fernwärmebesicherungsanlage und des zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels am Standort Friesenheimer Insel das angestrebte Immissionsschutzziel (einzuhaltende Immissionsanteile) zu Tag- und Nachtzeit an allen betrachteten Immissionsorten sicher eingehalten werden kann. Da dieses Immissionsschutzziel mehr als 10 dB unter den Immissionsrichtwerten nach Nr. 6.1 TA-Lärm liegt, steht zugleich fest, dass die betrachteten Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches des Änderungsumfanges liegen (s. 2.2. TA-Lärm).

Überschreitungen der Kriterien für kurzzeitige Geräuschspitzen sind auf Grund der Betriebscharakteristik des Vorhabens ebenso wenig zu erwarten wie nennenswerte Einflüsse des zugehörigen Anlagenverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen.

Auch durch tieffrequente Geräusche im Sinne der DIN 45680 und den während der Errichtung zu erwartenden Baulärm (hinsichtlich der Beschränkungen zur Nachtzeit bzgl. Bautätigkeiten s. Schalltechnische Prognosegutachten M1158697/03) sind keine schädlichen Einflüsse zu erwarten.

Bei sach- und fachgerechter Auslegung der erforderlichen *Schallschutzmaßnahmen* bzw. der Schallemissionsansätze des vorgenannten Prognosegutachtens (s. Nebenbestimmungen Nrn. 4.2.4 und 4.2.5) ist daher mit keinen schädlichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Zur Umsetzung dieser erforderlichen Schallschutzmaßnahmen waren die Nebenbestimmungen 4.2.2 bis 4.2.6 notwendig.

### 5.5.2.3 Geruchsimmissionen

Aufgrund verschiedener technischer und organisatorischer Maßnahmen ist davon auszugehen, dass Geruchsemissionen aus der Fernwärmebesicherungsanlage und den Mitteldruckdampfkesselanlagen wirksam minimiert und nicht in relevantem Umfang freigesetzt werden. Ausgenommen hiervon ist das odorisierte Erdgas (Geruchserkennung). Es ist daher zu erwarten, dass die Geruchssituation im Umfeld des Standortes Friesenheimer Insel des Heizkraftwerkes Nord/Müllheizkraftwerkes Mannheim, des Biomassekraftwerkes Mannheim und der vorhandenen Mitteldruckdampfkesselanlage durch die geplanten Fernwärmebesicherungsanlage und den neuen Mitteldruckdampfkessel nicht relevant beeinflusst wird. Von einer expliziten Emissions- und Immissionsprognose für Gerüche konnte daher abgesehen werden. Nebenbestimmungen waren nicht notwendig.

#### **5.5.2.4 Baurecht und Brandschutz**

Die Nebenbestimmungen Nr. 4.3 ergeben sich aus der Stellungnahme der Stadt Mannheim –Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung und Denkmalschutz vom 27.09.2021 zu diesem Vorhaben.

Die Nebenbestimmungen der Nr. 4.4 waren zur Umsetzung der Maßgaben des Brandschutzkonzeptes Nr.555500267 vom 07.05.2021 der DEKRA Automobil GmbH, Stuttgart und der Stellungnahmen des Vorbeugenden Brandschutzes der Städte Mannheim (E-Mail vom 01.10.2021) und Ludwigshafen (18.10.2021).

#### **5.5.2.5 Betriebssicherheitsverordnung und Explosionsschutz**

Die vom beauftragten Sachverständigen, der DEKRA Automobil GmbH Niederlassung Dresden, geprüften Unterlagen wurden der Genehmigungsbehörde mit den Antragsunterlagen vorgelegt. Die Erlaubnis kann somit auf der Grundlage des § 18 Abs. 3 BetrSichV erteilt werden. Die Dampfkessel-erlaubnis ist infolge der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG in diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung eingeschlossen. In diesem Prüfbericht gemäß § 18 Abs. 3 BetrSichV zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb einer Landdampfkesselanlage mit ständiger Beaufsichtigung vom 10.04.2021 sind Forderungen und Maßgaben aufgeführt, die mit den Nebenbestimmungen 4.5.1. bis 4.5.11 berücksichtigt wurden.

Die Nebenbestimmungen 4.5.12 bis 4.5.40 basieren auf dem Explosionschutzkonzept der Müller-BBM, Niederlassung Nürnberg, Zirndorf vom 19.05.2021.

#### **5.5.2.6 Bodenschutz, Entsorgung, Geotechnik**

Auf den Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG zusammen mit dem immissionsschutzrechtlichen Antrag vom 19.04.2021 sowie den Antrag auf die sofortige Vollziehung der Zulassung des vorzeitigen Beginns hinsichtlich der Änderung der Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 im HKW Mannheim durch Errichtung einer Fernwärmebesicherungsanlage (Heißwasserkesselanlage) und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (BeFI) hat das Regierungspräsidium mit der Entscheidung vom 05.11.2021 den vorzeitigen Beginn für bestimmte Baumaßnahmen gemäß § 8 a BImSchG zugelassen. Für die weiteren Baumaßnahmen wie erforderlich werdenden Aushubarbeiten und sonstigen Eingriffe mit der Überwachung und der Dokumentation, der Entsorgung von Aushubmassen und der Versickerung von Niederschlagswasser, usw. im Rahmen dieser Änderungsge-  
nehmigung sind die Nebenbestimmungen 4.6.1. bis 4.6.8 notwendig. Mit der Nebenbestimmung 4.6.9 weist das Referat 52 Gewässerschutz des Regierungspräsidiums Karlsruhe auf die Beachtung von zwei vorhandenen Grundwassermessstellen auf dem Betriebsgelände hin, die durch die vorgesehenen Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Die weiteren Nebenbestimmungen 4.6.10 bis 4.6.14 ergeben sich aus der Stellungnahme des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau am Regierungspräsidium Freiburg (LGRB) vom 22.9.2021.

#### **5.5.2.7 Wasserrecht**

##### **Abwasser**

Sämtliche anfallenden Dach- und Oberflächenwässer werden in die kommunale Kanalisation der Stadt Mannheim eingeleitet (Nr. 4.7.1.1). Sanitärabwässer fallen nicht an.

Allerdings fallen nach den Antragsunterlagen verunreinigte Betriebsabwässer an. Zum einen werden vom Schornstein der Fernwärmebesicherungsanlage verunreinigte Abwässer über eine Neutralisation in ein neu errichtetes

Abwasserbecken (B.3.N.1) geleitet. Dieses Abwasserbecken ist auch für die Aufnahme der Kesselwässer aus den Heißwassererzeugern HWE 1 und 2 vorgesehen, die voraussichtlich einmal im Jahr abgelassen werden müssen und die Betriebs- und Löschwässer aus den einzelnen Betriebseinheiten. Diesem Abwasserbecken ist ein bauartzugelassener Ölabscheider nachgeschaltet, bevor das Abwasser an die städtische Kanalisation der Stadt Mannheim abgegeben wird. Beim Betrieb des Mitteldruckdampfkessels MDK 3 fallen nur Abwässer vom Schornstein an, die ebenfalls erst neutralisiert und danach in die städtische Kanalisation eingeleitet werden. Beim Betrieb der Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 fallen keine Abwässer an. Die Neutralisation und die Sammlung der Abwässer in der Fernwärmebesicherungsanlage und die neutralisierten Abwässer aus dem Betrieb des Mitteldruckdampfkessels MDK 3 bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 60 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei der Einleitung in die öffentliche Kanalisation die Schwellenwerte des Anhangs der Indirekteinleiterverordnung überschritten werden, auch einer Anzeige nach § 5 dieser Verordnung. Die wasserrechtliche Genehmigung und Anzeige nach der Indirekteinleiterverordnung sind infolge der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG in diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung eingeschlossen. Da im Anhang 31 keine weitergehenden Anforderungen an derartige Abwässer genannt werden, waren neben den Einleitbedingungen der Abwassersatzung (Nr. 4.7.1.2) der Stadt Mannheim lediglich der pH-Wert und die Temperatur als Einleitbedingung dieser Abwässer nach der Behandlung festzulegen (Nr. 4.7.1.4). Die weiteren Nebenbestimmungen sind für die Überwachung und den Betrieb der Abwasserbehandlung notwendig und ergeben sich aus den einzelnen Vorschriften (z. B. Eigenkontrollverordnung) zur Behandlung und Überwachung von Abwasserbehandlungsanlagen.

### **Wassernutzung Brunnenanlage Müllheizkraftwerk**

Der Hinweis Nr. 4.7.2 stammt aus der Stellungnahme (E-Mail) vom 27.10.2021 des Referat 54.3 des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

### **Ausgangszustandsbericht AZB**

Da im Rahmen die Erweiterung des Heizkraftwerkes Nord/Müllheizkraftwerk Mannheim um zwei Klärschlammverwertungsanlagen (Drehrohröfen) mit Annahmehunker und Lageranlagen derzeit ein Ausgangszustandsbericht für das gesamte Betriebsgelände erstellt wird, ist dessen Untersuchungskonzept um die zu betrachtenden Aspekte der Fernwärmebesicherungsanlage (HWE 1 und 2) und der Mitteldruckdampfkesselanlage MDK 3 ergänzt worden. Dieser Ausgangszustandsbericht beinhaltet demnach auch die Anlagen dieses Genehmigungsbescheides. Eine entsprechende Abstimmung mit dem Bodenschutz der Stadt Mannheim hat stattgefunden. Daher war nur der entsprechende Hinweis (Nr. 4.7.3) notwendig.

### **Wassergefährdende Stoffe**

Bei den Rohrleitungen und der Rohrleitungstrasse waren die Anforderungen für Rohrleitungen der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen AwSV ohne Rückhaltung (4.7.4.1) und die technischen Anforderungen außerhalb von gesicherten Gebieten (Nr. 4.7.4.2) umzusetzen. Für den Betrieb der Fernwärmebesicherungsanlage HWE 1 und 2 sowie Mitteldruckdampfkessel MDK 3 werden innerhalb bestimmter Komponenten wie bspw. Pumpen Kleinstmengen an wassergefährdende Stoffe (z.B. Schmieröl), die aus technischer Sicht nicht vermeidbar sind, eingesetzt. Des Weiteren sind nur geringe Mengen des festen Neutralisierungsmittels in den Anlagen vorhanden. Anlagen und Anlagenteile mit Kleinstmengen an wassergefährdenden Stoffen befinden sich alle innerhalb von Gebäuden auf dichten, befestigten Flächen Insofern waren auch nur die allgemeinen Anforderungen der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen AwSV festzulegen (Nrn. 4.7.4.4 bis 4.7.4.6).

Mit der Nebenbestimmung Nr. 4.7.4.3 wurde speziell den Rückhalteanforderungen in der Energieversorgung nach § 34 AwSV Rechnung getragen.

### **5.5.2.8 Hochwasserschutz**

Der geplante Standort ist gemäß der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (LUBW) als Überflutungsfläche nur für extreme Überflutungsereignisse ausgewiesen (Überflutungsfläche HQextrem) Der Standort gilt zwar nicht als festgesetztes Über-

schwemmungsgebiet (vgl. § 65 Abs. 1 WG), aber für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten ÜSG (das sind in Baden-Württemberg die Gebiete in den Hochwassergefahrenkarten, die nur von einem HQextrem betroffen sind) gilt die Regelungen § 78b WHG in Bezug auf z. B. hochwasserangepasste Bauweise. Nach § 78b WHG sollen außerhalb von ÜSG bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden. Die Vorkehrungen zum Hochwasserschutz sind bei den beantragten Anlagen berücksichtigt worden. Nebenbestimmungen waren nicht erforderlich

#### **5.5.2.9 Arbeitsschutz**

Die Anforderungen zum Erstellen einer Betriebsanweisung und deren Unterweisung ergeben /Nrn. 4.8.18 und 4.8.19) sich aus § 12 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), § 3 der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) in Verbindung mit § 12 der BetrSichV.

Die Nebenbestimmungen ergeben sich aus Konkretisierungen der ArbStättV: Sicherheitskennzeichnung – Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3; Fluchtwege - ASR A2.3; Schutz vor Absturz – ASR A2.1. Der Schutz vor heißen Oberflächen ergibt sich aus der Gefährdung. Die Verpflichtung zur Kennzeichnung von Lärmbereichen erfolgt gemäß der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV). Weitere berücksichtigte Richtlinien betreffen kraftbetätigte Türen und Tore (Rolltore).

#### **5.5.2.10 Abfälle**

Als gefährliche Abfälle fallen z. B. Altöle, verbrauchte Chemikalien an. Erzeuger von Abfällen haben die ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle nach § 50 KrWG nachzuweisen, entsprechend der Hinweise in der Nr. 4.10.

#### **5.5.2.11 Energieeffizienz**

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird. Die Energieeffizienz sowie die Wärmenutzung des geplanten Vorhabens mit Anlagenkomponenten wurden betrachtet. Die Hauptenergieverbraucher sind erfasst worden (Heißwassererzeuger, Mitteldruckdampfkessel, Pumpen und Gebläse). Alle eingesetzten Komponenten werden entsprechend dem Stand der Technik ausgeführt. Die Betriebszeit der einzelnen Pumpen ist je nach Einsatzort und Verwendungszweck kontinuierlich bzw. diskontinuierlich. Somit ist der Verbrauch der elektrischen Energie direkt von der tatsächlichen Nutzung der einzelnen Anlagenkomponenten abhängig. Pumpen oder Anlagenteile, welche nicht dauerhaft betrieben werden müssen, wie z.B. Rezirkulation- und Entleerungspumpen werden außerhalb der notwendigen Nutzungsdauer abgeschaltet. Einige Anlagenteile, beispielsweise die Verbrennungsluftgebläse, müssen unabhängig von der Brennstoffart kontinuierlich betrieben werden, um die Anlage in einem sicheren und umweltgerechten Zustand betreiben zu können. Diese Anlagen sind auf eine maximal erforderliche Leistung mit einer möglichst energiesparsamen Betriebsweise ausgelegt. Somit ist eine sparsame und vor allem effiziente Energieverwendung gewährleistet. Bei elektrisch betriebenen Maschinen entsteht in geringem Maß Abwärme. Deren Nutzung ist im vorliegenden Fall weder technisch noch ökonomisch sinnvoll machbar. Die im Erdgas chemisch gebundene Energie wird im Feuerraum des jeweiligen Heißwassererzeugers bzw. Dampfkessels umgewandelt. Die freiwerdende Energie wird zur Erzeugung von Fernheizwasser oder Prozessdampf genutzt und anschließend den jeweiligen Verbrauchern zugeführt. Als weitere Maßnahmen der Energieeffizienz finden grundsätzlich nur hocheffizienter Antriebe, energiesparender Beleuchtung der Anlage, Isolierung der Rohrleitungen z. B. des Vorlaufs bzw. des Rücklaufs des Fernheizwassersystems, der HWE-internen Rohrleitungen, der Speisewasser- und Dampfleitungen der Dampfkessel, der MDK-internen Rohrleitungen sowie der Druckkörper von HWE und MDK Verwendung. Durch diese Maßnahmen wird der Energieverbrauch der Gesamtanlage reduziert. Für die geplanten Anlagen wurden neben der bereits berücksichtigten energiesparsamen Ausführung keine adäquaten technischen Alternativen ermittelt. Ein weiteres Potential zur Reduktion des Energieverbrauchs oder der Energieverluste ist nicht erkennbar. Als weitere Maßnahme werden mögliche zukünftige Retrofit-Maßnahmen in der Betriebsphase berücksichtigt und bei entsprechender Eignung umgesetzt.

Die Anforderungen an die Energieeffizienz sind demnach erfüllt.

#### **5.5.2.12 Störfallrecht**

Das Müllheizkraftwerk Mannheim der MVV Umwelt Asset GmbH zählte früher zu den „Betriebsbereichen der unteren Klasse“ gemäß der 12. BImSchV - StörfallV. Dies ergab sich aus der hoch toxischen Einstufung der in einem Silo (Störfallanlage) gesammelten Flugaschen und Stäube aus der Rauchgasreinigung. Mit dem Bericht Nr. M137955/02 vom 31.01.20018 von Müller-BBM wurde eine Neubewertung auf der Grundlage der novellierten Störfallverordnung (SEVESO-III-Richtlinie) in Verbindung mit der CLP-Verordnung durchgeführt. Diese Prüfung der Anwendbarkeit der Störfallverordnung hat ergeben, dass die Flugasche, Stäube und Schlacken nicht mehr störfallrelevant sind. Mit dem Resultat dieser Neubewertung sind die bisherigen Voraussetzungen für die Einordnung in der unteren Klasse nicht mehr gegeben.

### **5.5.3 Behandlung der rechtzeitig erhobenen Einwendungen**

#### **5.5.3.1 Allgemeines**

Die webEx-Konferenz zur Besprechung der Einwendungen wurde am Dienstag, dem 15.02.2022 ab 09.30 Uhr zu dem Vorhaben der MVV Umwelt Asset GmbH, Mannheim immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren zur Änderung/Erweiterung der bestehenden Mitteldruckdampfkessel MDK 1+2 im Heizkraftwerk Mannheim (HKW) durch Errichtung einer sogenannten Fernwärmebesicherungsanlage mit zwei neuen Heißwassererzeugern HWE 1+2 und eines zusätzlichen Mitteldruckdampfkessels (MDK 3) am Standort „Friesenheimer Insel“ Otto-Hahn-Str. 1, 68169 Mannheim, Flurstück-Nr. 6214/11 und 6215/2 durchgeführt.

#### **5.5.3.2 Betriebszeit**

Mit den Einwendungen wird eine Begrenzung der Betriebszeit der „Fernwärmebesicherungsanlage“ auf max. 1000 Stunden pro Jahr zu gefordert. Sollten die Betriebszeiten nicht begrenzt werden, wird darum gebeten, in der weiteren Kommunikation (innerhalb des Genehmigungsverfahrens und in der Presse) nicht mehr von einer „Fernwärmebesicherungsanlage“, sondern von einem „Heizwerk“ zu sprechen, um irreführende Aussagen zu vermeiden.

MVV legt dar, der Betrieb der FW-Besicherungsanlagen diene der Versorgungssicherheit bei Ausfall von Erzeugungsanlagen und zur Deckung von Lastspitzen im Bedarfsfall (n-2). Da das Ausfallgeschehen zukünftig im Wesentlichen nur noch von zwei großen Einheiten im GKM (Block 6 und 9) abhängen, könne es zu großen Streuungen bei der Ausfalldauer für die FW-Erzeugung kommen. Die Prognose eines zufälligen Ausfallgeschehens und seiner Dauer sei nicht belastbar möglich. Eine Limitierung der Betriebsstunden wird daher von MVV als nicht hilfreich angesehen. Für die Umweltverträglichkeitsvorprüfung und die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Anlage wurde von einer Betriebsdauer von max. 8.760 Vollastbenutzungsstunden im Jahr (VBh/h) ausgegangen. Die für die Ermittlung der maximalen Umweltauswirkungen zugrundeliegenden Vollastbenutzungsstunden stellen somit ein Worst-Case-Szenario dar. Die erwartete Betriebszeit werde voraussichtlich bei < 200 VBh/a und < 2.000 Bh/a liegen.

Hinsichtlich der von den Umweltverbänden angeführten Definition einer Besicherungsanlage nach der „Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ BEW, Stand: 18.08.2021, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie weist MVV darauf hin, dass diese Definition hier nicht maßgeblich sei. Zum einen werde die geplante Anlage nicht gefördert, zum anderen sei der Genehmigungsgegenstand eine Anlage nach Nr. 1.1 der 4. BImSchV. Eine Umbenennung ist aus Sicht der MVV somit nicht notwendig. MVV wird sich dennoch hinsichtlich des Umgangs mit dem Begriff in der Öffentlichkeit Gedanken machen.

Das Gutachten zur Luftreinhaltung inklusive Schornsteinhöhenberechnung vom 17.05.2021 weist nach, dass durch den Betrieb der geplanten Anlagen

mit dem Brennstoff Erdgas auch bei einer Betriebszeit von 8.760 h/a schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Die Bestimmung von Immissionskenngrößen nach Nr. 4.1 c) TA-Luft kann daher entfallen. Die über die Schornsteine abgeleiteten Emissionen halten danach die Bagatellmassenströme für gefasste Emissionen nach Nr. 4.6.1.1 TA-Luft, soweit festgelegt, ein. Die für die relevanten Schadstoffe prognostizierten maximalen Zusatzbelastungen durch NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> und Staubbiederschlag sind irrelevant im Sinne der TA-Luft.

Eine immissionsschutzrechtliche (Änderungs-)Genehmigung ist nach § 6 Abs. 1 BImSchG zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Nachdem die Antragstellerin in den Antragsunterlagen, insbesondere durch Vorlage des Gutachtens zur Luftreinhaltung, diese Voraussetzungen auch bei den zugrunde gelegten Betriebszeiten von 8.760 h/a erfüllt, hat sie einen Anspruch auf Erteilung der Genehmigung. Die Einwendung, die jährlichen Betriebsstunden zu begrenzen, ist daher zurückzuweisen. Die Benennung der geplanten Anlage als „Fernwärmebesicherungsanlage“ oder als „Heizwerk“ ist für die Genehmigungsfähigkeit nicht von Belang.

### **5.5.3.3 Stilllegung Block 8 GKM**

Die Anlage sowie der vorzeitige Maßnahmenbeginn dürfe nur genehmigt werden, wenn Block 8 des GKM tatsächlich zur Heizperiode 2022/23 stillgelegt werde.

Die Antragstellerin verweist darauf, dass die MVV Umwelt Asset GmbH und nicht die GKM AG den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag gestellt habe. Auf die Betriebsweise des GKM könne MVV keinen Einfluss nehmen. Für die Stilllegung des Block 8 sei die Betreiberin, das GKM, als eigene juristische Person, zuständig. MVV informiert ungeachtet dessen

darüber, dass zur Heizperiode 22/23 noch keine Stilllegung erfolgen werde und verweist erneut darauf, dass GKM die Stilllegung des Block 8 erst dann ins Auge fassen könne, wenn die hier geplante Anlage genehmigt sei.

Wie soeben bereits ausgeführt ist eine immissionsschutzrechtliche (Änderungs-) Genehmigung nach § 6 Abs. 1 BImSchG zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Nachdem die Antragstellerin diese Voraussetzungen erfüllt, hat sie einen Anspruch auf Erteilung der Genehmigung. Nach § 12 Abs. 1 BImSchG kann die Genehmigung dabei unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden, soweit dies erforderlich ist, um die Erfüllung der in § 6 genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

Die Einwendung, die Anlage sowie der vorzeitige Maßnahmenbeginn dürfe nur genehmigt werden, wenn Block 8 des GKM tatsächlich zur Heizperiode 2022/23 stillgelegt werde, fordert, dass zunächst das Großkraftwerk Mannheim, eine von der Antragstellerin verschiedene juristische Person und damit eigenständige Trägerin von Rechten und Pflichten, ihren Block 8 stilllegt und damit eine Voraussetzung für die Erteilung der Genehmigung bzw. für die Zulässigkeit des Betriebs der geplanten Anlage schafft. Die anlagenbezogenen Voraussetzungen für die Erteilung einer Genehmigung sind hingegen alleine vom Antragsteller zu erfüllen. Liegen mit anderen Worten die Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung – ggf. durch Festsetzung von Nebenbestimmungen nach § 12 oder von Inhaltsbestimmungen - vor, hat die Antragstellerin einen Anspruch auf Erteilung der Genehmigung. Jedenfalls hinsichtlich der Betreiberpflichten des § 5, deren Sicherstellung durch die Antragstellerin zu gewährleisten ist, kann die Erfüllung nicht vom Verhalten eines Dritten abhängig gemacht werden.

Die Einwendung ist daher zurückzuweisen.

#### **5.5.3.4 Formaldehyd**

In den Antragunterlagen, Anlage 1 / Formblatt 3.1, werde Formaldehyd aufgeführt. Im Immissionsschutzgutachten finden sich hierzu jedoch keine Aussagen. Es stelle ich daher die Frage, welche Mengen an Formaldehyd durch die geplanten Anlagen jährlich bei Ausnutzung der genehmigten Betriebsstunden emittiert werden.

MVV weist u.a. darauf hin, dass es sich bei einer Kesselfeuerung mit Gasbrennern um sog. Freistrahlfammen handele, die die Umfassungswände konstruktionsbedingt anders als bei Motoren nicht berühren. Formaldehyd werde daher bei dieser Feuerung nicht emittiert, da dessen Entstehung mit einer sogenannten Primärmaßnahme (konstruktive Beschaffenheit) vermieden werde. Im Übrigen werde auf die hier einschlägigen Regelungen der 13. und der 44. BImSchV verwiesen, in denen die für die Einhaltung des Standes der Technik relevanten Emissionsbegrenzungen aufgeführt werden. Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd seien weder in der 13. BImSchV noch in der 44. BImSchV für die hier geplanten Anlagen aus den o. g. technischen Gründen nicht vorgesehen.

Zu Recht weist die Antragstellerin darauf hin, dass es der Darstellung zu Formaldehyd in den Antragsunterlagen nicht bedurft hätte. Aufgrund der konstruktiven Beschaffenheit der geplanten Anlagen ist dessen Entstehung nicht in relevantem Umfang möglich. Die Anforderungen der 13. BImSchV und der 44. BImSchV sehen Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd nicht vor.

Die Frage ist insoweit beantwortet, eine eventuell damit verbundene Einwendung ist zurückzuweisen.

#### **5.5.3.5 Sonstiges**

Einwendungen und vorgetragene Argumente zur Begründung von erhobenen Einwendungen, die nicht ausdrücklich erwähnt bzw. abgehandelt wurden, werden hiermit vorsorglich zurückgewiesen, da sie sich für das Genehmigungsverfahren und die zu treffende Entscheidung des Regierungspräsi-

diums Karlsruhe als unerheblich darstellten. Die geltend gemachten Einwendungen stehen der Erteilung der Genehmigung nicht entgegen. Dasselbe gilt für die weiteren, in den Stellungnahmen aufgeführten Fragen, insoweit diese Fragen als auch die von MVV in einer online-Besprechung hervorgebrachten Antworten überhaupt für die Genehmigungsfähigkeit von Belang sind.

#### **5.5.4 Genehmigungsfähigkeit**

Das Vorhaben war danach zu genehmigen und mit den unter Nummer 4 festgesetzten Nebenbestimmungen zu versehen.

#### **6. Rechtbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Karlsruhe erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

gez. 