

Verteiler

MVV Umwelt GmbH
68142 Mannheim

Müller-BBM GmbH
Helmut-A.-Müller-Straße 1 - 5
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. (FH) Michael Haal
Telefon +49(89)85602 180
Michael.Haal@mbbm.com

22. Juni 2021
M158697/04 Version 1 MHA/DNK

Fernwärmebesicherungsanlagen Mannheim, Standort „Rhein Ufer Neckarau“ (RUN)

**Geplante Verschiebung der Schornsteine
Hier: Stellungnahme zu den schalltechnischen Auswirkungen**

Notiz Nr. M158697/04

1 Situation und Aufgabenstellung

Die MVV Umwelt Asset GmbH plant auf dem Gelände „Rhein Ufer Neckarau“ (RUN), Graßmannstraße 6, 68219 Mannheim-Rheinau, die Errichtung und den Betrieb einer Fernwärmebesicherungsanlage mit der dazugehörigen Infrastruktur.

Die Fernwärmebesicherungsanlage wird aus zwei baugleichen Heißwasserkesseln mit der zugehörigen Peripherie (Gasdruckregel- und Messanlage, Fernwärmepumpenanlage) bestehen. Die Kessel werden mit einer bivalenten Feuerung für Gas und Heizöl Extra Leicht, schwefelarm (HEL) ausgestattet. Die maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) der Heißwasserkesselanlage wird insgesamt bei < 300 MW (FWL je Kessel < 150 MW) liegen.

Die Ableitung der Abgase der beiden Heißwasserkessel erfolgt jeweils über einen eigenen Schornstein (Höhe: 33 m über Grund).

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk,
Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

Zu diesem Vorhaben wurde unter anderem ein Gutachten zum Schallimmissionschutz erstellt (Müller-BBM Bericht Nr. M158697/02 vom 22.06.2021 [2]), in dem die schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der umliegenden schutzbedürftigen (Wohn-)Nutzungen nach den Vorgaben der TA Lärm [3] als „detaillierte Prognose“ ermittelt und beurteilt wurden.

Gegenüber dem Planungsstand, der dem Gutachten zugrunde lag, ist nun eine Verschiebung der Schornsteine um einige Meter vorgesehen. Alle anderen Randbedingungen wie Lage und Abmessungen/Höhen der Gebäude, ins Freie geräuschabstrahlende Anlagenteile etc. bleiben gegenüber Bericht Nr. M158697/02 unverändert wie auch die hinsichtlich der Schallausbreitung relevante Schornsteinhöhe (siehe [4]).

In einer Stellungnahme soll geprüft werden, ob die geplante Verschiebung der Schornsteine und damit die Verschiebung der Kaminmündungsgeräusche Auswirkungen auf die grundsätzlichen Aussagen des Berichts Nr. M158697/02 haben kann, insbesondere bzgl. der nach TA Lärm [3] ermittelten Beurteilungspegel für die umliegenden (Wohn-)Nutzungen (Immissionsorte).

2 Verwendete Unterlagen

- [1] Von der Vorhabenträgerin bzw. dem Planer zur Verfügung gestellte Antragsunterlagen sowie ergänzende Unterlagen und Angaben.
- [2] Müller-BBM Bericht Nr. M158697/02 vom 22.06.2021:
Neubauvorhaben Fernwärmebesicherungsanlage Standort „Rhein Ufer Neckarau“ – Schallimmissionsprognose nach TA Lärm.
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- [4] Müller-BBM Notiz Nr. M157912/08 vom 16.06.2021:
Fernwärmebesicherungsanlagen Mannheim, Standort „Rhein Ufer Neckarau“ (RUN) – Stellungnahme zur geplanten Verschiebung der Schornsteine.
- [5] DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines. Berechnungsverfahren. Entwurf September 1997.

3 Verschiebung der Schornsteinstandorte

Die neu geplante Lage der Schornsteinfundamente ist in Abbildung 1 gezeigt.

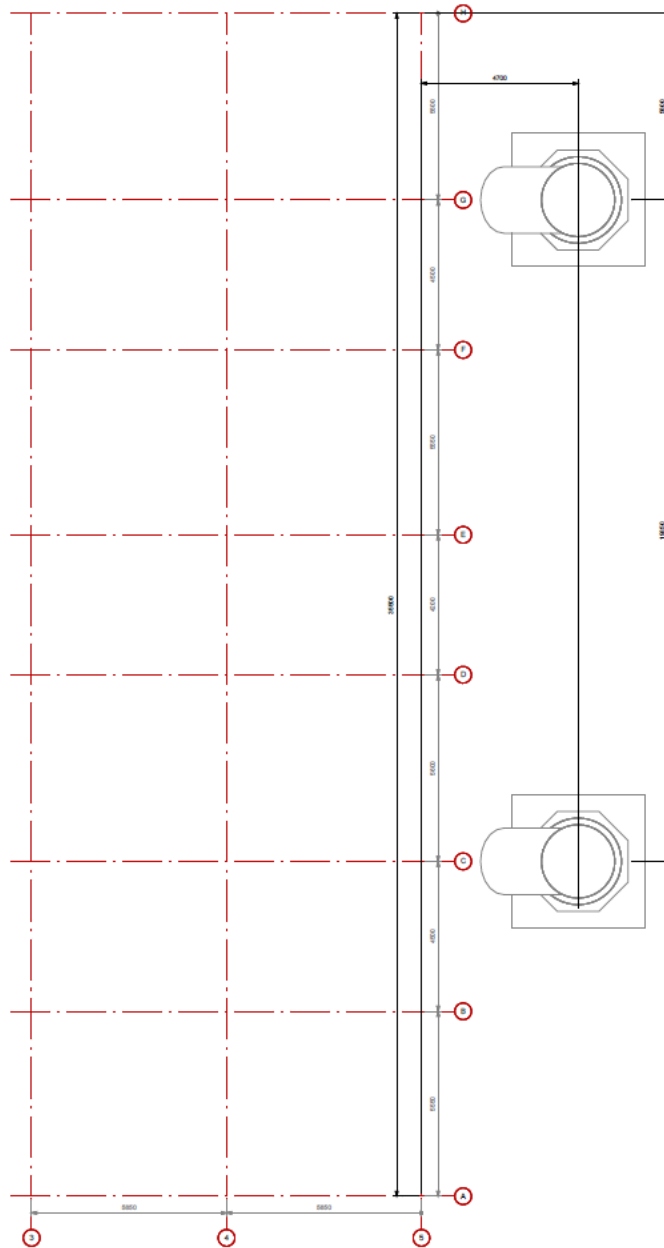


Abbildung 1. Neue Lage der Schornsteine [1] (Lageplan nicht genordnet).

Die im Gutachten, Bericht Nr. M158697/02 vom 21.06.2021, berücksichtigten Standorte der zwei Schornsteine sind in nachstehender Abbildung 2 dargestellt. In dieser Abbildung sind mit roter Einkreisung auch die neuen Standorte skizziert.

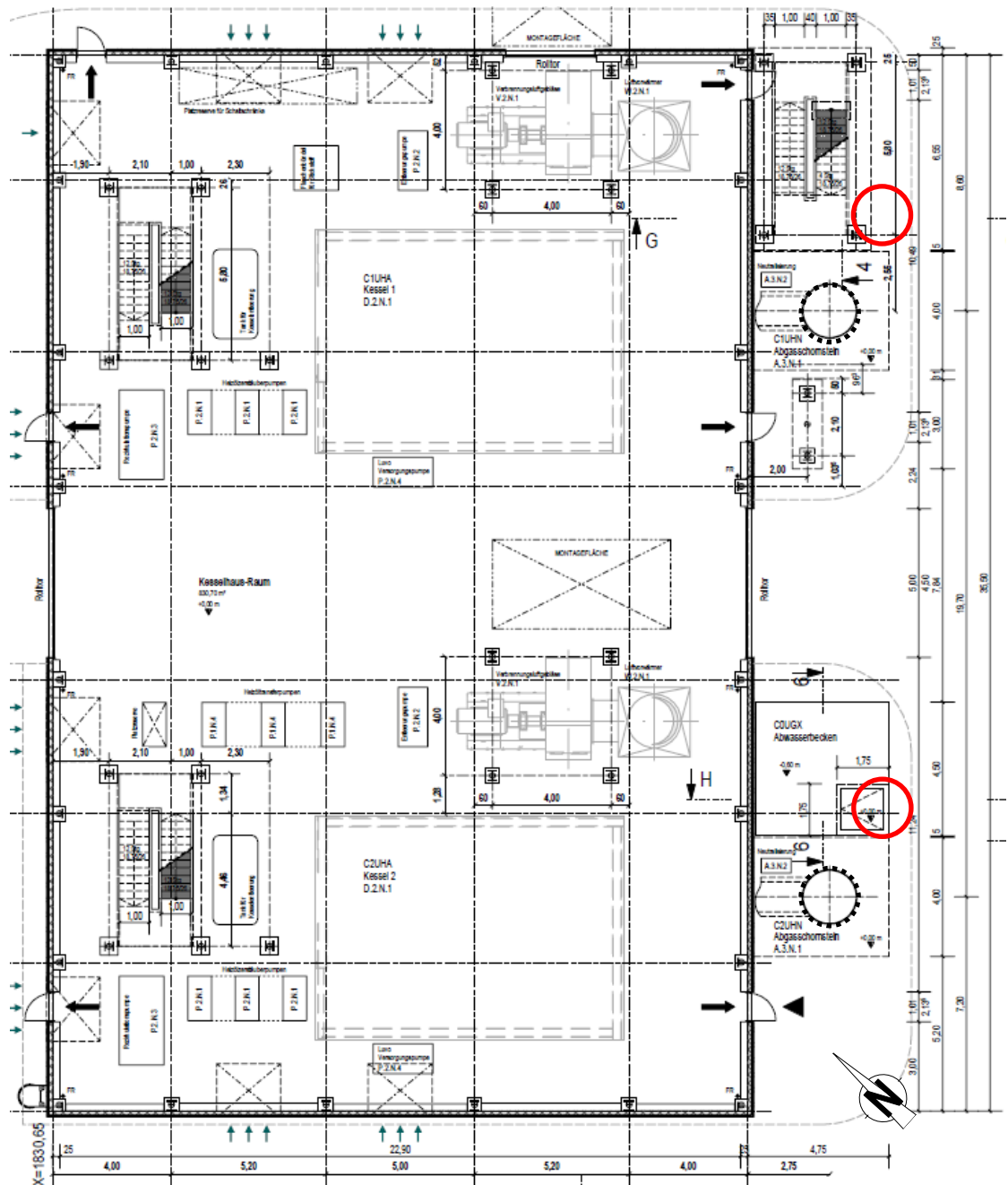


Abbildung 2. Bisherige Lage der Schornsteine (Einkreisung schwarz-gepunktet) [1] und skizzierte neue Standorte (Einkreisung rot) – Lageplan nicht genordet.

Die Schornsteine sollen demnach jeweils ca. 3,5 m nach Osten und ca. 1,0 m nach Norden verschoben werden. Der Abstand zum Kesselhaus wird 4,70 m statt bisher 2,75 m betragen.

4 Stellungnahme

Grundsätzlich hat die Verschiebung eines schalltechnisch relevanten Anlagenteils, als welcher der Schornstein bzw. das Kaminmündungsgeräusch insbesondere auch aufgrund der exponierten Lage bezeichnet werden kann, Einfluss auf das Ergebnis der Schallausbreitungsrechnung.

Wie groß dieser Einfluss ist, hängt insbesondere davon ab, wie groß die Verschiebung ist, ob diese in Richtung des maßgeblichen Immissionsortes erfolgt oder entgegengesetzt zu diesem und ob die Schornsteinröhre aufgrund der veränderten Lage signifikant andere schallabschirmende und/oder schallreflektierende Effekte bewirkt im Vergleich zum bisherigen Standort.

Im vorliegenden Fall ist aufgrund

- der Verschiebung der Schornsteine um lediglich etwa 3,5 m (in Richtung des maßgeblichen Immissionsortes IO 4),
- der grundsätzlich ebenen Geländeform und
- der unveränderten Ableithöhe (33 m)

davon auszugehen, dass der Einfluss auf die prognostizierten Zusatzbelastungen nur marginal ist.

Ergänzende Berechnungen nach demselben Verfahren (DIN ISO 9613-2 [5]) wie für die schalltechnische Bewertung gemäß Bericht Nr. M158697/02 [2] bestätigen diese Erwartung und zeigen, dass keine höheren Beurteilungspegel resultieren.

Insgesamt gelten daher die grundsätzlichen Aussagen des Berichts Nr. M158697/02 vom 21.06.2021 [2] auch für die um etwa 3,5 m nach Osten und 1,0 m nach Norden verschobenen Schornsteine.



Dipl.-Ing. (FH) Michael Haal