



Regierung von Oberbayern · 80534 München

Postzustellung

SWM Services GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
80992 München

Bearbeitet von Manfred Grüntaler	Telefon/Fax +49 (89) 2176-2986 +49 (89) 2176-402986	Zimmer 4233	E-Mail manfred.gruentaler@reg-ob.bayern.de
Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom 08.01.2019	Unser Geschäftszeichen ROB-55.1-8711.IM_1-4-4	München, 04.04.2019

Immissionsschutzrecht;

Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes Süd der SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, am Standort Schäfflarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung Sendling (8656), insb. durch Austausch der beiden bestehenden Gasturbinen der GuD2-Anlage bei unveränderter Gesamtfeuerungswärmeleistung der GuD2-Anlage von insgesamt 1004 MW

Anlagen

- 1 Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm
- 1 Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen
- 1 Satz ausgefertigter Antragsunterlagen - wird nachgereicht -
- 1 Kostenrechnung - wird nachgereicht -

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Regierung von Oberbayern erlässt folgenden

Bescheid:

1. Genehmigung

Der SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, wird die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 BImSchG für

Dienstgebäude
Maximilianstraße 39
80538 München
U4/U5 Lehel
Tram 16/19 Maxmonument

Telefon Vermittlung
+49 89 2176-0

Telefax
+49 89 2176-2914

E-Mail
poststelle@reg-ob.bayern.de

Internet
www.regierung.oberbayern.de



die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes Süd am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung Sendling (8656) insb. durch Austausch der beiden bestehenden Gasturbinen der GuD2-Anlage bei unveränderter Gesamtfeuerungswärmeleistung der GuD2-Anlage von insgesamt 1004 MW erteilt.

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Austausch der beiden Gasturbinen der GuD2-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 804 MW (je Gasturbine 402 MW) im Erdgasbetrieb durch zwei neue Gasturbinen für den Einsatz von Erdgas mit einer Feuerungswärmeleistung von 850,8 MW (je Gasturbine 425,4 MW),
- Reduzierung der Feuerungswärmeleistung der beiden Abhitzeessel von insgesamt 200 MW auf insgesamt 153,2 MW,
- dadurch Beibehaltung der bisher genehmigten gesamten Feuerungswärmeleistung der GuD-2-Anlage in Höhe von 1004 MW,
- Erneuerung der elektrotechnischen Einrichtungen für die Energieableitung der Turbinen (Generatableitung, Generatorleistungsschalter, Blocktransformator, Eigenbedarfstransformator),
- Modernisierung der Belüftung der Einhausung der Gasturbinen, Filterhaus (Modernisierung und Nachrüstung einer dritten Filterstufe - HEPA-Filter), Modernisierung der Waschwasserversorgung der Gasturbinen,
- Stilllegung der drei Heizkessel K6, K7 und K8 für den Einsatz von Erdgas und Heizöl zur Spitzenlastabdeckung mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils 36,5 MW (insgesamt 109,5 MW); diese ist bereits zum 31.12.2018 erfolgt.

2. Antragsunterlagen

Die nachfolgenden Unterlagen liegen, sofern sie nicht als nachrichtlich (N) gekennzeichnet sind, der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu Grunde. Sie sind nur insoweit verbindlich, als sie sich auf die unter Ziffer 1 genehmigten Maßnahmen beziehen und nicht im Widerspruch zu den Anforderungen in nachfolgender Ziffer 3 dieses Bescheides stehen.

Lfd. Nr.	Ordner	Zeichnungsnummer	Inhalt
0N	1		Inhaltsverzeichnis (11 Seiten)
1	1		Antrag mit allgemeinen Angaben (12 Seiten)
2N	1		Nachweis EMAS (1 Seite)
3	1		Darstellung der Umgebung und des Standorts der Anlage (6 Seiten)
4	1	UESU-145-60-50.120-110 B	Übersichtsplan Gesamtanlage mit Einzeichnung des Beurteilungsgebiets nach TA Luft und der Gemeindegrenzen, M 1:25.000
5	1	UESU-145-60-50.120-111 B	Übersichtsplan Gesamtanlage,

			M 1:5.000
6N	1	UASU-145-60-50.140-010 B	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt München, M 1:5.000
7	1	UASU-145-60-50.120-011 B	Plan mit Einzeichnung der im Umkreis des HKW Süd aufgestellten Bebauungspläne, M 1:25.000
8	1		Internetfassung des Bebauungsplans Nr. 1780a (6 Seiten)
9N	1	UCSU-145-60-50.120-112 B	Luftbild mit Einzeichnung des Beurteilungsgebiets nach TA Luft, M 1:50.000
10N	1	UCSU-145-60-50.120-113 B	Luftbild mit Einzeichnung des Beurteilungsgebiets nach TA Luft, M 1:25.000
11N	1	UCSU-145-60-50.120-114 B	Luftbild mit Einzeichnung des Beurteilungsgebiets nach TA Luft, M 1:5.000
12	1	UCSU-145-60-50.140-012 B	Lageplan (Flurkarte) mit Einzeichnung des HKW Süd, M 1:1.000
13	1		Anlagen- und Betriebsbeschreibung (21 Seiten)
14	1	XGSU-145-60-52.120-001 F	Grundfließbild zur GuD2-Modernisierung
15	1	UCSU-145-60-50.140-013 C	Aufstellungsplan Grundriss Keller, M 1:200
16	1	UCSU-145-60-50.140-014 C	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +0,00m , M 1:200
17	1	UCSU-145-60-50.140-015 C	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +7,80m, M 1:200
18	1	UCSU-145-60-50.140-016 C	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +12,80m, M 1:200
19	1	UCSU-145-60-50.140-017 C	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +17,80m, M 1:200
20	1	UCSU-145-60-50.140-018 C	Aufstellungsplan Dachdraufsicht, M 1:200
21	1	UCSU-145-60-50.140-019 B	Aufstellungsplan Schnitt A-A, M 1:200
22	1	UCSU-145-60-50.140-020 C	Aufstellungsplan Schnitt 1-1, M 1:200
23	1	XGSU-145-60-52.120-002 C	Verfahrensfließbild Betriebseinheit 1 Versorgung
24	1	XGSU-145-60-52.120-003 E	Verfahrensfließbild Betriebseinheit 2 Gasturbinenanlage
25	1	XGSU-145-60-52.120-004 D	Verfahrensfließbild Betriebseinheit 3 Rauchgasableitung
26	1	XGSU-145-60-52.120-005 B	Schnittstellenschema Verfahrenstechnik
27	1	SWM1_DGH29001_G	Fließbild Anlagenübersicht ursprüngliche GuD2 Anlage mit farbiger Eintragung der geplanten Änderung
28	2		Beschreibung der Maßnahmen zur Luftreinhaltung (17 Seiten)

29	2	UESU-145-60-50.120-115 B	Emissionsquellenplan der Gesamtanlage, M 1:500
30	2		Gutachten der Fa. Müller-BBM GmbH vom 11.12.2018 zu den Prüffeldern Luftreinhaltung, Abfälle, Prüfung der Anwendbarkeit der 12. BImSchV, Energieeinsatz und Prüfung der Anwendung der 42. BImSchV, Bericht Nr. M 140770/01 (93 Seiten)
31	2		Beschreibung der Maßnahmen zum Lärmschutz (5 Seiten)
32	2		Schalltechnisches Gutachten der Fa. Müller-BBM GmbH vom 21.12.2018, Bericht Nr. M 142235/01 (93 Seiten)
33	2		Messberichte der Müller-BBM GmbH vom 07.08.2018, Nr. M 142235/02, 09.11.2018, Nr. M 142235/04 und 31.10.2018, Nr. M 142235/05 (insgesamt 24 Seiten)
34	2		Gutachterliche Beurteilung elektromagnetischer Felder gemäß 26. BImSchV der Fa. Müller-BBM GmbH vom 21.12.2018, Bericht Nr. M 144681/03 Rev. 1 (28 Seiten)
35	2		Selbstverpflichtung der Fa. SWM Infrastruktur GmbH & Co.KG vom 21.12.2018 (1 Seite)
36	2		Beschreibung der Maßnahmen zum Arbeitsschutz (13 Seiten) mit einer Stoffliste für die Modernisierung der GuD2-Anlage (2 Seiten)
37 N	2		34 Sicherheitsdatenblätter
38	3		Beschreibung der Maßnahmen zum Umgang mit Abfällen (8 Seiten)
39	3		Beschreibung der Maßnahmen zur Energieeffizienz und Wärmenutzung (7 Seiten)
40	3		Beschreibung zum Ausgangszustand und der Maßnahmen bei Betriebseinstellung (7 Seiten) mit Darstellung der Sicherheitseinrichtungen der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (20 Seiten)
41	3		Stellungnahme der Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-US 13 vom 16.08.2018 (3

			Seiten)
	3		Erläuterungen zu den bauordnungsrechtlichen Unterlagen (2 Seiten)
42	3	UCSU-145-60-50.140-021 B	Lageplan Gesamtanlage, M 1:500
43	3		Erläuterungsbericht Brandschutz der Fa. Kersken + Kirchner GmbH in der Fassung vom 30.07.2018, letzte Fortschreibung 20.03.2019, mit Anlagen
44			Bescheinigung Brandschutz I der Prüfsachverständigen für Brandschutz Splanemann vom 03.04.2019, mit Anlagen
45	3		Beschreibung der Maßnahmen zum Arbeitsschutz und zur Betriebssicherheit (10 Seiten)
46	3		Prüfbericht zum Erlaubnisantrag nach § 18 BetrSichV der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 17.08.2018 (7 Seiten)
47	3		Beiblatt FAH vom 17.12.2018 (5 Seiten)
48	3	XGSU-145-61-51.000-010 A	R&I-Fließbild Zusatzfeuer Kessel 61
49	3	XGSU-145-61-51.000-007	R&I-Fließbild Rauchgassystem Kessel 61
50	2	XGSU-145-60-55.000-015 B	R&I-Fließbild Schema Brennstoffversorgung Brenngas Gemeinsame Komponenten
51	2	XGSU-145-61-52.120-007	Systemschaltplan Brenngasleitungen GT61 (2 Pläne)
52	2	XGSU-145-61-52.120-022	R&I- Schema Brenngasversorgung GT61
53	3		Bericht über die ergänzende sicherheitstechnische und funktionstechnische Prüfung der Gasturbinenfeuerung sowie der Zusatzfeuerung an dem Abhitzeessel AHK61 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.07.2014 (10 Seiten)
54	3		Bericht über die ergänzende sicherheitstechnische und funktionstechnische Prüfung der Gasturbinenfeuerung sowie der Zusatzfeuerung an dem Abhitzeessel AHK62 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 31.01.2015 (11 Seiten)
55	3		Beschreibung der Maßnahmen zum Gewässerschutz (13 Seiten)
56	3		Beschreibung der Maßnahmen zum Naturschutz (5 Seiten)

57	3		Stellungnahme der Fa. Müller-BBM GmbH zur FFH-Vorprüfung vom 29.10.2018, Bericht Nr. M140770/03 (34 Seiten)
58	3		Kurzbericht aus der Sicht des Artenschutzes des Planungsbüros Dipl.-Biol. Irene Wagensonner vom 16.07.2018 (5 Seiten)
59	3		Stellungnahme der Landeshauptstadt München zum Artenschutz vom 13.08.2018 (2 Seiten)
60	3		Ausführungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (3 Seiten)
61	3		Unterlagen der Fa. Müller-BBM GmbH zur UVP-Vorprüfung vom 25.10.2018, Bericht Nr. M140770/02 (30 Seiten)

3. Anforderungen / Nebenbestimmungen

3.1 Anforderungen zur Luftreinhaltung

3.1.1 Leistungsdaten und Betriebsweise

3.1.1.1

Die maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) der GuD2-Anlage darf folgende Werte nicht überschreiten:

	max. FWL je Gasturbine	max. FWL je Abhitzeessel	max. Gesamt-FWL je GuD-Linie
GuD2-Anlage	425,4 MW	76,6 MW	502 MW

Die Gesamt-Feuerungswärmeleistung der GuD2-Anlage darf 1004 MW nicht überschreiten.

3.1.1.2

Die Gasturbinen dürfen im Dauerbetrieb nur mit einer Last größer gleich 30 % unter ISO-Bedingungen betrieben werden. Ein Betrieb der Gasturbinen im Lastbereich kleiner 30 % ist nur im Rahmen von An- und Abfahrvorgängen zulässig. Hierbei ist darauf zu achten, dass diese An- und Abfahrvorgänge auf das unbedingt notwendige zeitliche Maß begrenzt werden.

3.1.1.3

Die Abhitzeessel dürfen erst ab einer Gasturbinen-Last von 60 % unter ISO-Bedingungen befeuert werden.

3.1.2 Brennstoffe

3.1.2.1

Für die Feuerung der Gasturbinen sowie für die Zusatzfeuerung der Abhitzekessel darf ausschließlich Erdgas der öffentlichen Gasversorgung eingesetzt werden.

3.1.2.2

Das für die Feuerungen verwendete Erdgas muss den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 „Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit“ in der jeweils aktuellen Fassung entsprechen. Alle sechs Monate sind wiederkehrend Nachweise über den Schwefelgehalt und den unteren Heizwert des eingesetzten Brennstoffes zu führen und der Regierung von Oberbayern im Rahmen des Emissionsjahresberichtes (siehe Anforderung 3.1.6.2.6) vorzulegen.

3.1.3 Wartung und Betrieb

3.1.3.1

Die GuD2-Anlage ist regelmäßig durch fachlich qualifiziertes Personal zu überprüfen und zu warten. Sofern kein fachlich qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen.

3.1.3.2

Für den Betrieb und die Wartung der mit diesem Bescheid genehmigten Anlagenteile sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferer bzw. Hersteller vorhandenen Bedienungsanleitungen zu erstellen.

3.1.3.3

Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten ist ein Betriebsbuch zu führen. Dieses ist der Überwachungsbehörde auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und mindestens über einen Zeitraum von 5 Jahren aufzubewahren. Das Betriebsbuch kann auch elektronisch geführt werden.

3.1.3.4

Auf Störungen im Betrieb der GuD2-Anlage, die insbesondere zu Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte führen können, muss das Bedienpersonal über die automatische Steuerung durch Störmeldung (optische und / oder akustische Signale) unverzüglich aufmerksam gemacht werden. Es sind umgehend entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Datum und Ursache der Betriebsstörung und die getroffenen Abhilfemaßnahmen sind im Betriebsbuch zu dokumentieren und vom Betriebsverantwortlichen abzuzeichnen. Sie müssen so dokumentiert werden, dass sie die Überwachungsbehörde jederzeit einsehen kann.

3.1.4 Ableitung der Abgase

3.1.4.1

Die Abgase jeder GuD-Linie der GuD2-Anlage sind über die jeweils bestehenden Kamine mit einer Höhe von 90 m über Erdgleiche abzuführen.

3.1.4.2

Die Abgastemperatur an der Kaminmündung darf im Volllastbetrieb (d.h. Volllast der Gasturbine und der Feuerung des Abhitzekekessels) jeweils 90 °C sowie im maximalen Teillastbetrieb (d.h. 60% Last der Gasturbine ohne Betrieb der Feuerung des Abhitzekekessels) jeweils 82 °C nicht unterschreiten.

Dies ist **spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme** durch Messungen von einer nach § 29b BImSchG zugelassenen Messstelle nachweisen zu lassen. Alternativ zur Messung an der Kaminmündung kann die Messung an der Probenahmestelle der kontinuierlichen bzw. diskontinuierlichen Emissionsmessung erfolgen, wenn ein plausibler Nachweis über die anzusetzende Temperaturdifferenz zwischen Probenahmestelle und Kaminmündung vorgelegt wird.

3.1.4.3

Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben in die freie Luftströmung austreten können. Eine Überdachung der Kaminmündung ist nicht zulässig.

3.1.5 Emissionsbegrenzungen

3.1.5.1

Jede der beiden GuD-Linien der GuD2-Anlage (bestehend aus Gasturbine und Abhitzekekessel) ist so zu errichten und zu betreiben, dass im Abgas in Abhängigkeit von der Last unter ISO-Bedingungen die im Folgenden genannten Emissionsgrenzwerte als Tagesmittelwert (TMW), Halbstundenmittelwert (HSM) und Jahresmittelwert (JMW) - angegeben in mg/m³ - eingehalten werden.

Lastbereich > 30 bis ≤ 60 Prozent			
Schadstoff	TMW	HSM	JMW
Kohlenmonoxid (CO)	90	180	-
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO ₂)	120	240	-
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO ₂)	2	2	-

Lastbereich > 60 bis ≤ 100 Prozent			
Schadstoff	TMW	HSM	JMW
Kohlenmonoxid (CO)	41	82	30
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO ₂)	35	70	30
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO ₂)	2	2	-

Die Emissionsgrenzwerte sind auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 Vol. % bezogen.

Die ISO-Bedingungen für die Last sind: Temperatur 288,15 K; Druck 101,3 kPa; relative Luftfeuchte 60 %.

3.1.5.2

Der jährlich von der gesamten GuD2-Anlage emittierte Stickstoffoxid-Massenstrom (angegeben als NO₂) darf maximal 750.000 kg betragen. Der Stickstoffoxid-Massenstrom ist mit Hilfe der kontinuierlichen Emissionsmessung zu ermitteln. Er ist summarisch zu erfassen und über das Kalenderjahr fortzuschreiben. Der Regierung von Oberbayern ist **vor Inbetriebnahme** ein Konzept zur summarischen Erfassung des Stickstoffoxid-Massenstroms vorzulegen.

Sobald 80 von Hundert der zulässigen Emissionsjahresfracht von 750.000 kg erreicht werden, ist die Regierung von Oberbayern unaufgefordert binnen einer Woche zu benachrichtigen.

3.1.6 Messung und Überwachung der Emissionen

3.1.6.1 Messplätze, Messverfahren und Messeinrichtungen

3.1.6.1.1

Für die Durchführung der kontinuierlichen Messungen müssen im Einvernehmen mit einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle (nachfolgend als Messinstitut bezeichnet) geeignete Messplätze und Probenahmestellen eingerichtet sein. Hierbei sind die Anforderungen der Richtlinien DIN EN 15259 zu beachten.

3.1.6.1.2

Die Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen leicht begehbar und so beschaffen sein, dass eine für die Anlage repräsentative und einwandfreie Emissionsmessung möglich ist.

3.1.6.1.3

Für Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen zu verwenden.

Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe sowie die Qualitätssicherung von automatischen Messsystemen und die Referenzmessverfahren zur Kalibrierung automatischer Messsysteme sind nach CEN-Normen (umgesetzt in entsprechenden DIN EN Normen) durchzuführen. Sind keine CEN-Normen verfügbar, so sind ISO-Normen, nationale Normen (z.B. Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuches „Reinhaltung der Luft“) oder sonstige internationale Normen anzuwenden, die sicherstellen, dass Daten von gleicher wissenschaftlicher Qualität ermittelt werden.

3.1.6.2 Kontinuierliche Messungen

3.1.6.2.1 Kontinuierlich zu ermittelnde Komponenten

Folgende Komponenten und Bezugsgrößen sind für jede GuD-Linie einzeln kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten:

- im Abgas die Massenkonzentrationen an:
 - Kohlenmonoxid (CO),
 - Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (NO und NO₂)¹⁾,
- Volumengehalt an Sauerstoff (O₂) an den Schadstoff-Messstellen,
- Feuerungswärmeleistung, jeweils der Gasturbinen und der Zusatzfeuerungen der Abhitzeessel²⁾,
- Abgastemperatur,
- Abgasvolumenstrom²⁾,
- Feuchtegehalt im Abgas³⁾,
- Druck im Kamin⁴⁾.

¹⁾ Ergibt sich aufgrund der Einsatzstoffe, der Bauart, der Betriebsweise oder von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxides an den Stickoxidemissionen unter 5% liegt, so kann auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxides verzichtet und dessen Anteil durch Berechnung berücksichtigt werden. Der Nachweis über das Vorliegen der Bedingung muss bei der Kalibrierung geführt werden und ist der Regierung von Oberbayern auf Verlangen vorzulegen.

²⁾ Kann auch durch Berechnung aus der gemessenen Brennstoffmenge erfolgen.

³⁾ Messeinrichtungen für Feuchte sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

⁴⁾ Art und Weise der Ermittlung des Drucks sind im Parametrierkonzept darzustellen und vor Inbetriebnahme mit der Regierung von Oberbayern abzustimmen.

3.1.6.2.2 Allgemeine Anforderungen an die kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen

3.1.6.2.2.1

Jede GuD-Linie muss mit geeigneten Messeinrichtungen (Messgeräten) und elektronischen Auswerteeinrichtungen (Emissionsrechner) ausgerüstet sein. Der Emissionsrechner darf ausschließlich für die Belange der Emissionsüberwachung genutzt werden.

Geeignet sind sie nur dann, wenn für die Messung der kontinuierlich zu ermittelnden Massenkonzentrationen und Bezugsgrößen - mit Ausnahme von Abgastemperatur, des Abgasvolumenstroms, der Feuerungswärmeleistung und des Drucks - sowie für den Emissionsrechner eine Zulassung vom Bundesumweltministerium vorliegt. Zudem müssen neu eingebaute Messgeräte und Auswerterechner nach DIN EN 15267 zertifiziert sein (siehe <http://www.qal1.de>).

3.1.6.2.2.2

Bei Einsatz und Betrieb der Mess- und Auswerteeinrichtungen sind die Bestimmungen der 13. BImSchV und der Richtlinie zur bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen in der jeweils aktuellen Fassung (derzeit RdSchr. d. BMU vom 23.01.2017 – IG I2-45053/5 (GMBI. 2017 Seite 234 ff.)) zu beachten.

3.1.6.2.3 Einbau, Betrieb und Wartung

Beim Einbau, Betrieb und Wartung der kontinuierlichen Mess- und Auswerteeinrichtungen ist Folgendes zu beachten:

- a) Neue Messgeräte sind unter Mitwirkung einer für Kalibrierungen von der dafür zuständigen Behörde bekannt gegebenen Stelle nach § 29b BImSchG (Kalibrierstelle) einzubauen.
- b) Der Einbau neuer Mess- und Auswerteeinrichtungen hat gem. VDI 3950 in der jeweils gültigen Fassung zu erfolgen. Über den ordnungsgemäßen Einbau der kontinuierlichen Messgeräte muss eine Bescheinigung einer Kalibrierstelle entsprechend dem Musterbericht der VDI 3950 vorliegen.
- c) Die vom Hersteller der Messeinrichtungen herausgegebenen und eventuell vom Messinstitut ergänzten Einbau-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften sind einzuhalten.
- d) Die Messeinrichtungen sind regelmäßig zu warten und auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Wartungsintervalle sind entsprechend den Eignungsprüfberichten einzuhalten. Wenn die Wartung nicht durch den Betreiber der Anlage sichergestellt werden kann, ist hierzu mit dem Hersteller der Messeinrichtungen oder einer hierfür geeigneten fachkundigen Stelle ein Wartungsvertrag abzuschließen.
- e) Die Mess- und Auswerteeinrichtungen dürfen nur von ausgebildetem und in die Bedienung eingewiesenem Fachpersonal unter Beachtung der Bedienungsanweisungen des Herstellers bedient werden.
- f) Der Nullpunkt und der Referenzpunkt sind mindestens einmal im Wartungsintervall zu überprüfen und aufzuzeichnen. Diese qualitätssichernden Maßnahmen sind nach Abschnitt 7 (QAL3) der DIN EN 14181 in der jeweils geltenden Fassung durchzuführen und zu dokumentieren. Die Wartungsintervalle der Messeinrichtungen sind in den jeweiligen Eignungsprüfberichten dokumentiert.
- g) Über alle Arbeiten an den Mess- und Auswerteeinrichtungen müssen Aufzeichnungen im Betriebsbuch geführt werden.

- h) Der Ausfall von kontinuierlichen Messeinrichtungen und des Emissionsrechners sind der Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Art und Weise der Meldungen sind mit der Regierung von Oberbayern festzulegen.
- i) Der Austausch von kontinuierlichen Messeinrichtungen oder des Emissionsrechners sind mit der Regierung von Oberbayern rechtzeitig abzustimmen.

3.1.6.2.4 Kalibrierung und Funktionsprüfung

- a) Die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der in Anforderung 3.1.6.2.1 aufgeführten Komponenten eingesetzt werden, sind nach Erreichen des ungestörten Betriebs durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle (Kalibrierstelle) zu kalibrieren und jährlich auf Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Die Kalibrierung ist nach einer wesentlichen Änderung der Anlage oder der Messeinrichtungen und im Übrigen jeweils nach Ablauf von drei Jahren zu wiederholen.
- b) Der Emissionsrechner ist durch eine Kalibrierstelle auf Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Bei der Erstüberprüfung und bei wesentlichen Änderungen der Betriebsweise oder Austausch des Emissionsrechners ist auch die ordnungsgemäße Umsetzung des abgestimmten Auswertekonzeptes, insbesondere die richtige Verarbeitung der Statussignale für die festgelegten Betriebszustände, zu prüfen.
- c) Die Kalibrierung und Funktionsprüfung haben gemäß den Vorgaben der DIN EN 14181 i.V.m. VDI 3950 (in der jeweils gültigen Fassung) zu erfolgen. Abweichungen von der DIN EN 14181 sind mit der Regierung von Oberbayern rechtzeitig vorher abzustimmen.
- d) Über die Ergebnisse der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen und des Emissionsrechners sind von der Kalibrierstelle Berichte gemäß Richtlinie VDI 3950 in der jeweils geltenden Fassung zu erstellen. Die Berichte sind der Regierung von Oberbayern innerhalb von 12 Wochen nach Kalibrierung und Prüfung unaufgefordert vorzulegen. Die Vorlage dieser Berichte hat elektronisch zu erfolgen (z.B. auf der im Rahmen der Überwachungsübereinkunft vereinbarten SWM-Cloud).
- e) Änderungen des Parametrierkonzeptes (siehe Anforderung 3.1.6.2.5.5), insbesondere bzgl. der festgelegten Betriebszustände und Kriterien für die verschiedenen Zeitähler, müssen im Prüfbericht dokumentiert werden.

3.1.6.2.5 Aufzeichnung und Auswertung

3.1.6.2.5.1

Alle Messwerte, die innerhalb der Betriebszeit der Anlage anfallen, sind für jede GuD-Linie getrennt mit Zeitbezug zu erfassen und aufzuzeichnen. Statussignale über Beginn und Ende der Betriebszeit der Anlage und die Kenngröße der Betriebsart müssen vom Emissionsrechner erfasst und mit der Regierung von Oberbayern abgestimmt sein.

3.1.6.2.5.2

Die Registrierung, Auswertung (Klassierung) und Datenausgabe der kontinuierlich aufgezeichneten Messwerte hat gemäß den Vorgaben der Verordnung über Großfeue-

rungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) unter Berücksichtigung der Richtlinien über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen in der jeweils aktuellen Fassung sowie ggf. schriftlicher Vereinbarungen zwischen der Regierung von Oberbayern und dem Betreiber der Anlage zu erfolgen.

3.1.6.2.5.3

Während des Betriebes der Anlage sind aus den Messwerten der kontinuierlich zu erfassenden Komponenten für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde bezogen auf die Zeit, in der verwertbare Messwerte angefallen sind, die validierten Halbstundenmittelwerte zu bilden und für CO und NO_x auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen. Aus den validierten Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit, zu bilden.

Zudem ist für die Feuerungswärmeleistung der einzelnen Gasturbinen sowie für die Zusatzfeuerungen der Abhitzeessel sowie der gesamten Feuerungsanlage für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden, wobei die jeweils maximal zulässige Feuerungswärmeleistung auf Klasse 20 liegt.

Die Gesamt-Auswertezeit des Emissionswertrechners beginnt, wenn bei Betrieb der Feuerung der Gasturbine der O₂-Gehalt im Abgas der jeweiligen GuD-Linie 18 Vol.-% unterschreitet, und endet, wenn der O₂-Gehalt 18 Vol.-% überschreitet und die Feuerung der Gasturbine außer Betrieb ist.

3.1.6.2.5.4

Die Emissionsgrenzwerte sind eingehalten, wenn kein validierter Tagesmittelwert, kein validierter Halbstundenmittelwert sowie kein validierter Jahreswert die in Nr. 3.1.5.1 festgelegten Massenkonzentrationen überschreiten. Zudem müssen sämtliche Halbstundenmittelwerte die hinsichtlich der Feuerungswärmeleistung festgelegte Begrenzung einhalten.

Die validierten Halbstundenmittelwerte sind auf Grundlage der gemessenen Halbstundenmittelwerte und nach Abzug der in der Kalibrierung nach DIN EN 14181 in der jeweils geltenden Fassung ermittelten Messunsicherheit zu bestimmen.

3.1.6.2.5.5

Ein Konzept über die Art und Weise der Parametrierung des Messwertrechners ist mit der Regierung von Oberbayern rechtzeitig **vor Inbetriebnahme** abzustimmen.

Aus diesem Konzept muss insbesondere zu ersehen sein

- welche verschiedenen Betriebszustände der Emissionswertrechner registrieren wird,
- wie die verschiedenen Betriebszustände (z.B. Regelbetrieb, Störungen etc.) dokumentiert werden,
- durch welche Statussignale die Betriebszustände definiert werden,
- welche Zeitähler eingerichtet sind,

- wie die Ermittlung, Berechnung, Registrierung sonstiger geforderter Betriebsgrößen erfolgt (z.B. Feuerungswärmeleistung, Anlagenleistung) und
- wie die Datensicherung und -speicherung erfolgt.

Im Erstprüfbericht des Messwertrechners ist das abgestimmte Auswertekonzept zu dokumentieren. Soll vom festgelegten Auswertungsmodus abgewichen werden, ist dies vorab mit der Überwachungsbehörde abzustimmen und im nächsten Prüfbericht des Messwertrechners entsprechend zu dokumentieren.

3.1.6.2.6 Berichterstattung

3.1.6.2.6.1

Über die Auswertung der kontinuierlichen Messungen ist für jedes Kalenderjahr ein Emissionsjahresbericht zu erstellen und innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der Regierung von Oberbayern unaufgefordert vorzulegen. Art und Umfang des Berichtes sind mit der Regierung von Oberbayern vorher abzustimmen.

Im Rahmen des Emissionsjahresberichtes ist für das Berichtsjahr zudem anzugeben

- Jahresausdruck des Emissionswertrechners,
- Datum und Begründung von ggf. aufgetretenen Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte, der Feuerungswärmeleistung und ggf. erforderliche Abhilfemaßnahmen,
- Angaben über die Betriebszeit im Kalenderjahr,
- Ergebnisse der Überwachung der Einhaltung des gültigen Kalibrierbereiches,
- Nachweis über Schwefelgehalt und unteren Heizwert des eingesetzten Erdgases,
- Zeiten und Umfang von Parameteränderungen (Änderungslog),
- der im Kalenderjahr insgesamt emittierte Stickstoffoxid-Massenstrom (angegeben als NO₂) der GuD2 Anlage.

3.1.6.2.6.2

Der zuständigen Behörde (derzeit Landesamt für Umwelt) ist jährlich, jeweils bis zum 31. Mai des Folgejahres, der Bericht mit den in der 13. BImSchV geforderten Angaben (aktuell § 25 Abs. 1 der 13. BImSchV) zu übersenden.

3.1.6.3 Anforderungen an die Schmierölnebelentlüftung

3.1.6.3.1

Das Abgas aus den Schmierölssystemen der Gasturbinengeneratorsätze ist jeweils in einem ausreichend dimensionierten Aerosolabscheider zu reinigen.

3.1.6.3.2

Im gereinigten Abgas darf die Massenkonzentration an gas-, dampf- und aerosolförmigen Schmierölbestandteilen (organische Stoffe), angegeben als Gesamtkohlenstoff, 50 mg/m³ nicht überschreiten.

3.1.6.3.3

Der Regierung von Oberbayern ist **vor Inbetriebnahme** eine schriftliche Garantieerklärung des Herstellers vorzulegen, dass die Massenkonzentration von 50 mg/m³ an gas-, dampf- und aerosolförmigen Schmierölbestandteilen (organische Stoffe), angegeben als Gesamtkohlenstoff, im gereinigten Abgas eingehalten wird.

Sofern eine derartige Garantieerklärung nicht vorgelegt werden kann, ist die Einhaltung jeweils durch eine einmalige Emissionsmessung (Abnahmemessung) von einer nach § 29b BImSchG zugelassenen Messstelle nachzuweisen und der Messbericht der Regierung von Oberbayern unverzüglich nach Erhalt vorzulegen.

3.1.6.3.4

Durch eine Betriebsanweisung ist sicherzustellen, dass bei einem Wechsel wieder ein Abscheider mit der vorgenannten Mindestanforderung zum Einsatz kommt.

3.1.6.3.5

Das gereinigte Abgas aus der Schmierölnebelentlüftung ist über eine Entlüftungsleitung in die freie Luftströmung abzuleiten. Das Abgas muss ungehindert senkrecht nach oben austreten können. Zum Schutz gegen Regeneinfall kann ein Deflektor aufgesetzt werden.

3.2 Anforderungen zum Schutz vor Lärm und Erschütterungen

3.2.1 Allgemeine Anforderungen

3.2.1.1

Es gelten die Bestimmungen der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) i. d. F. vom 26.08.1998 (GMBI 1998 S. 503 ff), geändert durch Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

3.2.1.2

Die neuen und zu ändernden Anlagenteile der GuD2-Anlage sind nach dem Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärminderung (Nr. 2.5 TA Lärm) und der Schwingungsisolierung zu errichten. Ferner ist das gesamte Heizkraftwerk dem Stand der Technik entsprechend zu betreiben und zu warten.

Geräuschverursachende Verschleißerscheinungen sind durch regelmäßige Wartungsdienste zu vermeiden und erforderlichenfalls umgehend zu beheben.

3.2.1.3

Die Durchführung der Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten muss durch qualifiziertes Personal unter Berücksichtigung der Herstellerangaben erfolgen. Falls erforderlich ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen. Die durchgeführten Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten sind zu dokumentieren (elektronisch oder in Papierform).

Die Dokumentationen sind über einen Zeitraum von fünf Jahren aufzubewahren und der Aufsichtsbehörde auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen.

3.2.2 Beurteilungspegel

3.2.2.1

Die Beurteilungspegel der durch den Betrieb des gesamten HKW Süd (GuD1- und geänderte GuD2-Anlage) - einschließlich des Fahrverkehrs auf dem Betriebsgrundstück - hervorgerufenen Geräusche dürfen an den nachfolgend aufgeführten Immissionsorten die auf den jeweils angegebenen Zeitraum bezogenen Immissionsrichtwertanteile (IRWA) nicht überschreiten:

Immissionsort			IRWA [dB(A)] tags ^{***)} 06:00 – 22:00 Uhr	IRWA [dB(A)] nachts 22:00 – 06:00 Uhr
IO	Gebietseinstufung (Schutzwürdigkeit)	Lage ^{**)}		
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	41	41
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	41	41
2	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 2	39	37
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	40	38
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ost- fassade)	40	38
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	37	35
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	37	35
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	36	34
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	35	34
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	34	34
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	42	37
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	45	35
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	35	31
13	Allgemeines Wohnge- biet	Isartalstr. 44a	34	30

14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	34	30
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	40	40
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	31	28

^{*)} Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Ziffer 6.7 TA Lärm.

^{**)} Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 2 des Berichts Nr. M142235/01 vom 21.12.2018 der Müller-BBM GmbH.

^{***)} Für die Immissionsorte (IO2 mit IO7, sowie IO 13, IO 14 und IO 16), an denen ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß Nr. 6.5 TA Lärm zu vergeben ist, sind für die Tagzeit an Sonn- und Feiertagen entsprechend 1,7 dB höhere Beurteilungspegel zulässig.

3.2.2.2

Die Beurteilungspegel der durch den Betrieb der geänderten GuD2-Anlage hervorgerufenen Geräusche dürfen an den nachfolgend aufgeführten Immissionsorten die auf den jeweils angegebenen Zeitraum bezogenen Immissionsrichtwertanteile (IRWA) nicht überschreiten:

Immissionsort			IRWA [dB(A)] tags ^{***)}	IRWA [dB(A)] nachts
IO	Gebietseinstufung (Schutzwürdigkeit)	Lage ^{**))}	06:00 – 22:00 Uhr	22:00 – 06:00 Uhr
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	41	40
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	41	41
2	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 2	35	33
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	38	36
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ostfassade)	37	35
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	32	30
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	30	26
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	28	25
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	28	25
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	27	24
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	41	29
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	45	33

12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	32	24
13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	32	22
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	31	24
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	40	39
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	28	22

¹⁾ Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Ziffer 6.7 TA Lärm.

²⁾ Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 2 des Berichts Nr. M142235/01 vom 21.12.2018 der Müller-BBM GmbH.

³⁾ Für Immissionsorte (IO2 mit IO7, sowie IO 13, IO 14 und IO 16), an denen ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß Nr. 6.5 TA Lärm zu vergeben ist, sind für die Tagzeit an Sonn- und Feiertagen entsprechend 1,7 dB höhere Beurteilungspegel zulässig.

3.2.2.3

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen an den nachfolgend aufgeführten Immissionsorten die jeweils genannten Immissionsrichtwerte (IRW) nicht überschreiten:

Immissionsort			IRW [dB(A)] tags 06:00 – 22:00 Uhr	IRW [dB(A)] nachts 22:00 – 06:00 Uhr
IO	Gebietseinstufung (Schutzwürdigkeit)	Lage ²⁾		
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	90	65
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	90	65
2	Mischgebiet ¹⁾	Lenggrieser Str. 2	90	65
3	Mischgebiet ¹⁾	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	90	65
4	Mischgebiet ¹⁾	Lenggrieser Str. 11 (Ost- fassade)	90	65
5	Mischgebiet ¹⁾	Arzbacher Str. 2	90	65
6	Mischgebiet ¹⁾	Thalkirchner Str. 142	90	65
7	Mischgebiet ¹⁾	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	90	65
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	90	65
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	90	65

10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	95	70
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	95	70
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	90	65
13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	85	60
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	85	60
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	90	65
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	80	55

¹⁾ Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Ziffer 6.7 TA Lärm.

²⁾ Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 2 des Berichts Nr. M142235/01 vom 21.12.2018 der Müller-BBM GmbH.

3.2.2.4

Die Geräusche dürfen an den Immissionsorten nicht tonhaltig (vgl. Anhang A 3.3.5 zur TA Lärm) und nicht ausgeprägt tieffrequent (vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz; vgl. TA Lärm Nr. 7.3 und DIN 45680, Ausgabe 03/97) sein.

3.2.3 Ausführung und Betrieb

3.2.3.1

Innerhalb der geräuschrelevanten Bereiche der GuD2-Anlage dürfen im Regelbetrieb der Anlage die folgenden mittleren Halleninnenpegel nicht überschritten werden:

Bereich	L_{pA} in dB(A)
Gasturbine / Abhitzekeessel	≤ 86
Dampfturbine EG	≤ 85
Dampfturbine OG	≤ 89

Zur Einhaltung der v. g. mittleren Halleninnenpegel sind die neuen Gasturbinen(-packages) in Schallschutzeinhausungen aufzustellen.

3.2.3.2

Die Außenbauteile des Gasturbinengebäudes, des Abhitzekeesselhauses und des Dampfturbinenhauses dürfen die nachfolgenden Mindestwerte für das bewertete Bauschalldämm-Maß R'_w nicht unterschreiten:

Außenbauteil	R'_w in dB
Fassade	≤ 48
Dach	≤ 42

3.2.3.3

Die Schalleistungspegel L_{WA} der direkt ins Freie emittierenden Anlagenteile und Öffnungen dürfen die nachfolgend angegebenen Werte nicht überschreiten:

Anlagenteil / Öffnung ^{*)}	L_{WA} in dB(A)
Kaminmündung GT 61	89
Kaminmündung GT 62	89
Luft Eintrittsöffnung GT 61	84
Luft Eintrittsöffnung GT 62	84
Haubenabluft GT 61 und GT 62	insg. 76
Brenngasentlüftung GT 61 Ausblasöffnung, Leitungen, etc.	82
Brenngasentlüftung GT 62 Ausblasöffnung, Leitungen, etc.	86
Kältemaschine W1/W2	84
Hallenabluft (1-12) Kesselhaus	insg. 74
Entspanner Kesselhaus inkl. Leitung	78
Anfahr entspanner GT 61 und GT 62	je 85
Lüftungsanlage 1 + 2 Dampfturbinenhaus	je 78
Lüftungsöffnung Rechengebäude	85
Notstromdiesel Abgaskamin	93 ^{**)}
Notstromdiesel Zu- und Abluft	je 88 ^{**)}

^{*)} Die Lage der Anlagenteile / Öffnungen ergibt sich aus Abbildung 5 Anhang B Seite 2 des Berichts Nr. M142235/01 vom 21.12.2018 der Müller-BBM GmbH (Schallquellenplan für die GuD2-Anlage).

^{**)} Der Probebetrieb der Notstromdieselanlage ist nur werktags in der Tagzeit für maximal zwei Stunden zulässig.

Zur Einhaltung der o. g. Schalleistungspegel sind ausreichend dimensionierte Schallschutzmaßnahmen (insb. Schalldämpfer) vorzusehen.

Hinweis:

Zur sicheren Einhaltung der Schalleistungspegel an den Luft eintrittsöffnungen und an den Kaminmündungen - siehe auch Hinweis des Gutachters auf Seite 24 des Berichts vom 21.12.2018 (Bericht Nr. M142235/01, Müller-BBM GmbH) - sind, in Abstimmung mit dem Turbinenlieferanten - soweit erforderlich - entsprechend ergänzende Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (siehe auch die Anforderungen zur schalltechnischen Überwachung der Planungs- und Bauphase unter Nr. 3.2.4 dieses Genehmigungsbescheides).

3.2.3.4

Bei Ansprechen der Sicherheitsventile der Abhitze Kessel der GuD2-Anlage darf von den Ausblasöffnungen ein Schalleistungspegel von jeweils $L_{WA} = 125$ dB(A) nicht überschritten werden.

3.2.3.5

Nicht gesondert aufgeführte Außenelemente, Öffnungen in den Außenelementen sowie Aggregate, für die bislang keine Anforderungen gestellt wurden, müssen in schalltech-

nischer Hinsicht so konfiguriert sein, dass die Einhaltung der Anforderung 3.2.2.2 gewahrt bleibt. Dies gilt insb. auch für die neuen Transformatoren.

Alle Fugen, die nach außen als Schallquelle wirken können, sind schalldicht auszuführen.

3.2.3.6

Kompensationen, d.h. Pegelerhöhungen bei einem Anlagenteil, die durch akustisch gleichwertige Pegelminderungen an anderer Stelle ausgeglichen werden können, sind - sofern Anforderung 3.2.2.2 gewahrt bleibt - zulässig, bedürfen jedoch vorher der schalltechnischen Überprüfung durch eine nach § 29b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebenen Messstelle.

3.2.3.7

Alle Fenster, Türen und Tore müssen tags und nachts geschlossen sein. Für betriebsnotwendige Zwecke ist ein kurzzeitiges Öffnen zulässig.

3.2.3.8

Die neuen bzw. zu ändernden Anlagenteile sind so zu errichten, dass Körperschall abstrahlende Anlagen(-teile) durch elastische Elemente von Luftschall abstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen entkoppelt sind.

Ferner sind für die neuen bzw. zu ändernden Anlagenteile geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Erschütterungsschutzmaßnahmen vorzusehen. Erschütterungsrelevante Aggregate sind schwingungs isoliert zu lagern und aufzustellen. Die Anbindung der Aggregate an die Peripherie muss über geeignete schwingungsentkoppelnde Maßnahmen wie Kompensatoren erfolgen.

3.2.3.9

Zur Einhaltung der im Beiblatt 1 der Norm DIN 45680 genannten Anforderungen sind die Abgassysteme der Gasturbinen sowie die Zu- und Abluft- / Ausblasöffnungen mit geeigneten Schalldämpferanlagen auszustatten, so dass auch tieffrequente Geräuschanteile, insbesondere unter 90 Hz, ausreichend stark gedämpft werden. Deutlich hervortretende tieffrequente Einzeltöne sind zu vermeiden.

3.2.4 Schalltechnische Überwachung der Planungs- und Bauphase

3.2.4.1

Die Planungs- und Bauphase ist in schallschutztechnischer Hinsicht durch eine nach § 29b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebenen Messstelle begleitet und überwachen zu lassen. Der Name der Messstelle ist der Regierung von Oberbayern vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich mitzuteilen.

3.2.4.2

Während der Planung und Errichtung der neuen Anlagen ist durch die o. g. Messstelle eine Planungs- und Bauüberwachung unter schallschutztechnischen Gesichtspunkten durchführen zu lassen. Dabei ist sicherzustellen, dass auf Grundlage der Vorgaben

des schalltechnischen Gutachtens der Müller-BBM GmbH vom 21.12.2018, Bericht Nr. M142235/01, die Einhaltung der Anforderungen des vorliegenden Genehmigungsbescheids gewahrt bleibt. Dabei ist insb. auch zu klären, ob die vorhandene Systemdämpfung weiterhin ausreichend ist, andernfalls sind geeignete Abhilfemaßnahmen aufzuzeigen und entsprechend vorzusehen.

Die Messstelle hat im Rahmen der Ausschreibung die hierfür notwendigen Schallschutzmaßnahmen und die Anforderungen an schallschutztechnisch relevante Bauteile und sonstige Anlagenteile auf der Grundlage des Antrags zu prüfen und die Ausführung zu überwachen. Über das Ergebnis der Überwachung der Planungs- und Bauphase ist ein detaillierter Bericht erstellen zu lassen, aus dem hervorgeht, ob aufgrund der Ausführung der mit diesem Bescheid genehmigten Maßnahmen davon auszugehen ist, dass die Anforderungen des vorliegenden Bescheids, insb. Nr. 3.2.2.2 mit 3.2.2.4, eingehalten werden können.

3.2.4.3

Spätestens vor Inbetriebnahme der neuen Gasturbinen ist der Regierung von Oberbayern der unter Nr. 3.2.4.2 genannte Bericht (Überwachungsbericht) zu übersenden.

3.2.5 Messungen

3.2.5.1

Spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlagenteile ist die Einhaltung der unter Anforderung 3.2.2.2 aufgeführten Immissionsrichtwertanteile messtechnisch durch eine nach § 29 b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebene und bislang nicht verfahrensbeteiligte Messstelle nachweisen zu lassen.

3.2.5.2

Die Überprüfung der Anforderungen durch Schallpegelmessungen ist grundsätzlich am jeweiligen Immissionsort durchzuführen, kann aber, sofern dies durch Umgebungsbedingungen (Witterung, Fremdgeräusche) erschwert wird, alternativ auch im Nahbereich der maßgeblichen Schallquellen bzw. im Schallausbreitungsweg zwischen Quelle und Immissionsort in Verbindung mit einer qualifizierten Ausbreitungsrechnung erfolgen.

Die unter Anforderung 3.2.2.2 angegebenen Immissionsrichtwertanteile sind von den bei der Abnahmemessung ermittelten Beurteilungspegeln ohne Ansatz eines nur bei Überwachungsmessungen gem. Nr. 6.9 TA Lärm möglichen Abschlags von 3 dB(A) einzuhalten.

Die Messungen sind beim repräsentativen Volllastbetrieb der gesamten GuD2-Anlage (= Betrieb, der im Einwirkungsbereich der Anlage die höchsten Beurteilungspegel erzeugt [vgl. Anhang 1.2, 2. Absatz, Buchstabe a der TA Lärm]) in Anwendung des Anhangs A3 der TA Lärm durchzuführen.

Dabei sind insbesondere die schalltechnisch relevanten Planvorgaben der Anforderungen unter Nrn. 3.2.3.1 mit 3.2.3.3 dieses Genehmigungsbescheides und des schall-

technischen Gutachtens der Müller-BBM GmbH (Bericht Nr. M142235/01 vom 21.12.2018) messtechnisch zu überprüfen, zu dokumentieren und bei Überschreitungen im Hinblick auf Nr. 3.1 TA Lärm („Grundpflichten der Betreiber“) wertend kommentieren zu lassen. Hierbei ist abschließend auch zu bewerten, inwieweit der Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärminderung und der Schwingungsisolierung bei der vorliegenden Anlagenkonzeption berücksichtigt wurde.

Soweit eine messtechnische Überprüfung der in Anforderung Nr. 3.2.3.2 festgelegten bewerteten Bauschalldämm-Maße R'_w nicht möglich ist, sind als Nachweis für die Einhaltung der Anforderung - soweit vorhanden - entsprechende Prüfzeugnisse des Herstellers / Lieferanten vorzulegen. Sofern entsprechende Prüfzeugnisse nicht vorgelegt werden können, ist die Einhaltung der Bauschalldämm-Maße R'_w durch die nach § 29b bekannt gegebene Messstelle zu überprüfen und zu bestätigen.

Darüber hinaus ist im Rahmen des vorzulegenden Messberichts zu bestätigen, dass die Anforderungen 3.2.2.3 (Immissionsrichtwerte (IRW) für kurzzeitige Geräuschspitzen), 3.2.2.4 (Vermeidung tonhaltiger und tieffrequenter Geräusche), 3.2.3.4 (Ansprechen der Sicherheitsventile), 3.2.3.5, 3.2.3.8 (Entkopplung Körperschall / Luftschall abstrahlende Gebäude- und Anlagenteile sowie Erschütterungsschutzmaßnahmen) und 3.2.3.9 (Ausstattung der Abgassysteme der Gasturbinen sowie der Zu- und Abluft- / Ausblasöffnungen mit geeigneten Schalldämpfern zum Schutz vor tieffrequenten Geräuscheinwirkungen) eingehalten werden.

3.2.5.3

Der Termin der messtechnischen Überprüfung nach Nr. 3.2.5.1 ist der Genehmigungsbehörde mindestens 2 Wochen vorher bekannt zu geben. Der Messbericht mit der Dokumentation relevanter Lärmquellen ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich nach Erhalt unaufgefordert vorzulegen.

3.2.5.4

Die Genehmigungsbehörde behält sich vor, im Bedarfsfall messtechnische Nachweise einer nach § 29b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebenen und bislang nicht verfahrensbeteiligten Messstelle zu fordern, dass an den in 3.2.2.1 genannten Immissionsorten die Anforderungen der Nr. 3.2.2, der DIN 4150 Teil 2 und der DIN 45680 (Beiblatt 1) eingehalten werden. Bei festgestellten Überschreitungen behält sich die Genehmigungsbehörde vor, nachträgliche Anforderungen zu stellen.

3.3 Anforderungen an die Abfallentsorgung

3.3.1

In der Bau- und Betriebsphase sind Abfälle, soweit wie möglich, zu vermeiden. Sämtliche in der Anlage anfallende, nicht vermeidbare Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes und sonstiger abfallrechtlicher Vorschriften in der jeweils geltenden Fassung zu verwerten (vgl. insb. §§ 6 ff KrWG) bzw. - soweit dies nicht möglich ist - zu beseitigen (vgl. insb. §§ 15 ff KrWG). Dabei sind insbesondere die

Bestimmungen der Nachweisverordnung (NachweisV), der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV), Verpackungsverordnung (VerpackV) und der Altölverordnung (AltöIV) zu beachten.

3.3.2

Die in der Anlage anfallenden Abfälle sind den Abfallschlüsselnummern nach der Abfall-Verzeichnisverordnung (AVV) zuzuordnen.

3.3.3

Bei der Festlegung der Entsorgungswege ist jeder einzelne Abfall grundsätzlich für sich, d.h. getrennt nach Anfallort, zu betrachten, auch soweit Abfälle denselben Abfallschlüssel aufweisen.

Nicht gefährliche Abfälle, für die sich ein gemeinsamer Entsorgungsweg ergibt, dürfen nach Maßgabe des Betreibers der vorgesehenen Abfallentsorgungsanlage grundsätzlich vermischt entsorgt werden, soweit nicht gemäß § 9 Abs. 1 KrWG eine Getrennthaltung insb. zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung erforderlich ist.

Bei gefährlichen Abfällen ist eine Vermischung nur unter den Voraussetzungen des § 9 Abs. 2 S. 2 KrWG zulässig.

3.3.4

Die anfallenden Abfälle sind in geeigneten Behältern nach Anfallort bzw. - soweit gemäß Nr. 3.3.3 eine Vermischung zulässig ist - ggf. nach Entsorgungsweg getrennt zu sammeln und so zum Transport bereit zu stellen, dass sie unbefugten Personen ohne Gewaltanwendung nicht zugänglich sind und Beeinträchtigungen der Umwelt (z.B. Geruchsbelästigung, Wassergefährdung etc.) nicht eintreten können.

3.3.5

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle ist im Rahmen des Betriebsbuches oder des Abfallregisters zu dokumentieren. Die Dokumentation hat insb. folgende Punkte zu umfassen:

- Datum der Entsorgung,
- Art und Menge des entsorgten Abfalls,
- Beförderer,
- Entsorgungsort und Entsorgungsanlage,
- Entsorgungsart (Verwertung bzw. Beseitigung),
- Art der Verwertung bzw. Beseitigung,
- dem jeweiligen Entsorgungsvorgang zugeordnete Analysenberichte, Lieferscheine, Begleitscheine etc.

Die zum jeweiligen Entsorgungsweg gehörenden Entsorgungsnachweise müssen am Betriebsort einsehbar sein. Zugehörige Verträge und Anlieferbedingungen müssen auf Verlangen vorgelegt werden.

Die Nachweisführung für die gefährlichen Abfälle hat entsprechend den Vorgaben der Nachweisverordnung (NachweisV) zu erfolgen.

3.3.6

Im Falle einer Beseitigung sind für die in der Anlage anfallenden Abfälle die jeweils geltenden Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten, insb. an Entsorgungsanlagen des jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (Landeshauptstadt München) bzw. bei gefährlichen Abfällen zur Beseitigung und sonstigen aufgrund ihrer Beschaffenheit gesondert zu entsorgenden Abfällen zur Beseitigung, soweit diese jeweils von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossen sind, an die Entsorgungsanlagen der GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH.

Hinweis:

Für die in der Anlage anfallenden Abfälle sind voraussichtlich folgende Abfallschlüssel anzuwenden:

Abfallschlüssel nach AVV	Art des Abfalls	Anfallort
<i>Bauphase</i>		
13 02 05*	Mineralisches Schmier- und Hydrauliköl	Ölsystem der Turbinen und Generatoren
13 03 07*	Transformatoröl	Transformatoren
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	Baustelle Verpackungen
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	Baustelle Verpackungen
16 10 01*	Spülflüssigkeit	Maschinenhaus
17 04 05	Eisen und Stahl	Maschinenhaus
17 06 04	Dämmmaterial	Gasturbinen, Leitungen
20 01 35*	Elektroschrott	Schaltschränke, Generatorschutz
<i>Betriebsphase</i>		
13 02 05*	Maschinen- und Generatoröle	Maschinenhaus
13 03 07*	Transformatoröl	Transformatoren
13 05 07*	Ölhaltiges Abwasser	Maschinenhaus
15 02 02*	Feste Fett- und Ölverschmutzte Betriebsmittel, Ölbinder	GuD2-Anlage
15 02 03	Filtermaterialien	Verbrennungsluftansaugung Gasturbinen
16 10 01*	Reinigungswasser aus GT	Maschinenhaus

mit * gekennzeichnete Abfallarten sind gefährliche Abfälle.

3.4 Baurechtliche Anforderungen

3.4.1

Die einschlägigen Rechtsnormen, insbesondere die Bayerische Bauordnung (BayBO) und die hierzu erlassenen Rechtsverordnungen sowie die nach Art. 3 Abs. 2 Satz 1 BayBO als technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln sind zu beachten.

3.4.2

Spätestens 1 Woche vor Baubeginn ist der geplante Baubeginn mit den erforderlichen Bescheinigungen der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern schriftlich anzuzeigen.

3.4.3

Mit der Prüfung der Standsicherheit aller von der Maßnahme betroffenen statisch relevanten Teile ist ein in Deutschland anerkannter Prüfsachverständiger für Standsicherheit zu beauftragen. Unter dieser Voraussetzung gilt die Beauftragung als mit der Regierung von Oberbayern abgestimmt.

3.4.4

Dem beauftragten Prüfsachverständigen für Standsicherheit sind statische Berechnungen eines Nachweisberechtigten für Standsicherheit für alle statisch relevanten Teile jeweils rechtzeitig vor ihrer Errichtung oder Änderung zur Prüfung vorzulegen. Zudem sind für alle statisch relevanten Bauteile, die brandschutztechnische Anforderungen zu erfüllen haben, Detailunterlagen eines Nachweisberechtigten vorzulegen, aus denen ersichtlich ist, in welcher Form die brandschutztechnischen Anforderungen erfüllt werden.

In diesem Standsicherheitsnachweis ist insb. auch die Lasteinleitung von neu aufgestellten Komponenten in den Turbinentisch und tragende Teile der bestehenden Gebäudestruktur zu prüfen. Es sind auch Aussagen zu treffen, inwieweit die Statik der bestehenden Gebäudestruktur für die neuen Anlagenteile und deren Anforderungen ausreicht.

3.4.5

Mit der Errichtung oder Änderung statisch relevanter Bauteile darf erst begonnen werden, wenn die zugehörigen Prüfberichte und geprüften Standsicherheitsnachweise auf der Baustelle vorliegen. Alle statisch relevanten Teile müssen in der Ausführung den geprüften Standsicherheitsnachweisen entsprechen. Die Prüfberichte und -vermerke sind zu beachten.

3.4.6

Statisch relevante Bauteile, die brandschutztechnische Anforderungen zu erfüllen haben, dürfen erst errichtet oder geändert werden, wenn an der Baustelle der zugehörige Prüfbericht vorliegt, aus dem zu ersehen ist, dass die Teile die in den Detailunterlagen (z.B. Ausführungspläne wie Bewehrungspläne) angegebenen brandschutztechnischen

Eigenschaften haben bzw. dann haben, wenn die Prüfberichte und -vermerke beachtet werden. Die Prüfberichte und -vermerke sind zu beachten.

3.4.7

Die abschließende Bescheinigung Standsicherheit I über die Vollständigkeit und Richtigkeit des Standsicherheitsnachweises einschließlich der Prüfberichte ist der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern unverzüglich vorzulegen.

3.4.8

Die Bauausführung ist vom beauftragten Prüfsachverständigen für Standsicherheit zu überwachen. Der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern ist **vor Inbetriebnahme** eine Bescheinigung des Prüfsachverständigen für Standsicherheit über die ordnungsgemäße Bauausführung (**Bescheinigung Standsicherheit II**) oder - falls noch nicht vorhanden - eine Bestätigung, dass gegen die Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen, vorzulegen.

3.4.9

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Standsicherheit der bestehenden Gebäude nicht gefährdet und deren Tragfähigkeit nicht vermindert wird. Insbesondere sind unmittelbar an die Baustelle angrenzende Gebäude vorschriftsmäßig zu unterfangen und zu sichern, wenn deren Mauern und Fundamente frei gelegt werden oder ihre Einspannung verlieren.

3.5 Brandschutztechnische Anforderungen

3.5.1

Der Brandschutznachweis der Kersken und Kirchner GmbH vom 30.07.2018, letzte Fortschreibung 20.03.2019, mit zugehörigen Brandschutzplänen für die Modernisierung der GuD2-Anlage ist unter Beachtung der Maßgaben der Brandschutzbescheinigung I und des zugehörigen Prüfberichtes der Prüfsachverständigen für Brandschutz Splanemann vom 03.04.2019 umzusetzen.

3.5.2

Die Bauausführung ist vom Prüfsachverständigen für Brandschutz zu überwachen. Der Regierung von Oberbayern ist unverzüglich nach Erhalt, spätestens aber **vor Inbetriebnahme** der neu genehmigten Anlagenkomponenten, die **Bescheinigung Brandschutz II** des Prüfsachverständigen für Brandschutz über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes vorzulegen.

Dieser Bescheinigung muss eine Aufstellung beigefügt sein, der zu entnehmen ist, für welche sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen wiederkehrende Prüfungen nach Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung - SPrüfV - durchgeführt werden müssen.

Der Bauherr hat die den Bau ausführenden Firmen von der Kontrollpflicht des Prüfsachverständigen für Brandschutz in Kenntnis zu setzen.

3.6 Anforderungen an den Arbeitsschutz und die Sicherheitstechnik

3.6.1

Die Anlagenteile müssen so errichtet werden, dass sie in allen Teilen sachgemäß und unfallsicher bedient, gewartet und überwacht werden können.

3.6.2

Für die vorgesehenen Änderungen an den beiden bestehenden Abhitzekesseln sind die in der Konzeptprüfung der zugelassenen Überwachungsstelle vom 17.06.2018, Gz. IS-ESK1-MUC/gra (Dokument: GuD München SÜD Konzept GU 2018) genannten Auflagenvorschläge und Hinweise zu beachten und einzuhalten.

3.6.3

Zur Erstellung eines abschließenden Prüfberichts nach § 18 BetrSichV (siehe Annex 3, Nr. 1 der Konzeptprüfung) sind der zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) die in Annex 4 des v. g. Prüfberichts zum Konzept aufgeführten Unterlagen vorzulegen.

Der abschließende Prüfbericht der zugelassenen Überwachungsstelle ist dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Sachgebiet 50 bei der Regierung von Oberbayern unaufgefordert vorzulegen.

Die dort ggf. enthaltenen Auflagenvorschläge und Hinweise sind zu beachten und einzuhalten.

3.6.4 Zuleitung der Kesselunterlagen gem. § 18 BetrSichV

Die von der ZÜS für in Ordnung sowie für den Betrieb der Anlage als wesentlich befundenen Unterlagen sind der ZÜS fünffach zur Anbringung eines Prüfvermerks vorzulegen. Die ZÜS leitet drei Fertigungen, ggf. mit noch zusätzlich zu beachtenden sicherheitstechnischen Maßgaben, an das Gewerbeaufsichtsamt der Regierung von Oberbayern weiter, wovon je ein Satz für die Regierung von Oberbayern (Sachgebiet 50) sowie für die am Betriebsort der Anlage bereit zu haltenden Unterlagen bestimmt ist.

Nachträgliche Nebenbestimmungen, die sich im Zusammenhang mit den nachgereichten Antragsunterlagen ergeben, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

3.6.5

Vor Wiederinbetriebnahme der jeweiligen Dampfkesselanlagen ist die ZÜS mit der Durchführung einer Abnahmeprüfung (Prüfung vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen) zu beauftragen.

Der ZÜS sind alle zur Durchführung der Prüfung erforderlichen Unterlagen und Nachweise vorzulegen; hierzu gehören auch die Betriebsanleitungen und die erforderlichen

Konformitätserklärungen der Hersteller sowie die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen des Anlagenbetreibers.

Dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Sachgebiet 50 bei der Regierung von Oberbayern ist jeweils eine Kopie der vom Sachverständigen der ZÜS bei der Abnahmeprüfung ausgestellten Bescheinigung über die Prüfung nach § 15 BetrSichV zu übersenden.

3.6.6

Werden bei den Abnahmeprüfungen Mängel festgestellt, bedarf eine vorläufige Inbetriebnahme des jeweiligen Abhitzekeessels der vorherigen schriftlichen Zustimmung der ZÜS.

Die ZÜS hat hierbei Fristen für die Mängelbeseitigung festzulegen.

Die jeweilige Prüfung vor Wiederinbetriebnahme ist erst dann abgeschlossen, wenn die Dampfkesselanlagen keine Mängel mehr aufweisen und alle erforderlichen Unterlagen vorgelegt wurden.

3.6.7

Vor Inbetriebnahme ist dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Sachgebiet 50 bei der Regierung von Oberbayern entweder die unter Nr. 3.6.5 genannte Bescheinigung nach § 15 BetrSichV oder eine schriftliche Zustimmung der zugelassenen Überwachungsstelle, dass gegen die Inbetriebnahme der geänderten GuD2-Anlage keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen, zu übersenden.

3.7 Wasserwirtschaftliche Anforderungen

3.7.1

Stoffe dürfen nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist (§ 62 WHG).

3.7.2

Die Anlage zum Verwenden von wassergefährdenden Stoffen ist in Betreiberverantwortung entsprechend der AwSV zu errichten und zu betreiben.

3.7.3

Die Errichtung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die gemäß § 45 der AwSV der Fachbetriebspflicht unterliegen, dürfen nur durch einen Fachbetrieb errichtet werden.

3.7.4

Gemäß § 17 der AwSV müssen die einzelnen Anlagenteile so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.

3.7.5

Der wasserrechtliche oder baurechtliche Eignungsnachweis der Lagerbehälter / Lageranlagen sind dem Referat für Gesundheit und Umwelt bei der Landeshauptstadt München spätestens **vor Inbetriebnahme** vorzulegen. Die Bestimmungen der wasserrechtlichen oder baurechtlichen Eignungsnachweise sind einzuhalten.

3.7.6

Manipulationsflächen im Freien, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, müssen flüssigkeitsdicht befestigt und über Abscheider an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen sein. Eine Versickerung von verunreinigtem Niederschlagswasser ist auszuschließen.

Die Manipulationsflächen sind regelmäßig - so wie es der Betriebsablauf zulässt - mindestens jedoch halbjährlich auf etwaige Risse oder schadhafte Stellen zu überprüfen. Mängel sind umgehend zu beseitigen. Über die Überprüfungen ist Buch zu führen und dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München auf Verlangen vorzulegen.

3.7.7

Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe müssen gut einsehbar und frei zugänglich verlegt werden, so dass Leckagen sofort erkennbar sind und eine Reparatur jederzeit möglich ist.

3.7.8

Alle unterirdischen Anlagen der Gefährdungsstufen A, B, C und D sind **bei Inbetriebnahme**, wiederkehrend alle 5 Jahre, bei wesentlicher Änderung sowie bei Stilllegung nach § 46 Abs. 2 AwSV durch einen Sachverständigen auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.

Zusätzlich sind alle oberirdischen Anlagen der Gefährdungsstufe B einmalig **vor Inbetriebnahme**, oder nach einer wesentlichen Änderung (gem. Anlage 5 AwSV) durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Die Prüfberichte der erstmaligen Prüfung sind der Regierung von Oberbayern **vor Inbetriebnahme** zur Kenntnis vorzulegen.

3.8 Anforderungen an die Baustelle

3.8.1 Anforderungen zur Luftreinhaltung

Die baubedingte Staubbelastung ist durch geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. ausreichende Befeuchtung bei staubenden Arbeiten, Befeuchtung / Abdeckung von

Kies- und Sandlagerungen etc.) soweit wie möglich zu reduzieren. Hierbei ist das Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen (siehe Anlage) zu beachten.

Bezüglich der auf der Baustelle eingesetzten Baumaschinen ist die Bayerische Verordnung zur Verbesserung der Luftqualität in Luftreinhaltegebieten (Bayerische Luftreinhalteverordnung - BayLuftV) vom 20.12.2016 zu beachten.

3.8.2 Anforderungen zum Lärm- und Erschütterungsschutz

3.8.2.1

Das Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm (siehe Anlage) ist zu beachten.

3.8.2.2

An den folgenden Immissionsorten sind die nachstehend angeführten Immissionsrichtwerte IRW einzuhalten:

Immissionsort			IRW [dB(A)] Tags 07:00 – 20:00 Uhr	IRW [dB(A)] nachts 20:00 – 07:00 Uhr
IO	Gebietseinstufung (Schutzwürdigkeit)	Lage **)		
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	60	45
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	60	45
2	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 2	60	45
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	60	45
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ost- fassade)	60	45
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	60	45
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	60	45
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	60	45
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	60	45
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	60	45
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	65	50
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	65	50
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	60	45

13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	55	40
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	55	40
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	60	45
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	50	35

¹⁾ Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Ziffer 6.7 TA Lärm.

²⁾ Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 2 des Berichts Nr. M142235/01 vom 21.12.2018 der Müller-BBM GmbH.

3.8.2.3

Die Anforderungen der DIN 4150 Teil 2 vom Juni 1999 (Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) und der DIN 4150 Teil 3 vom Februar 1999 (Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlagen) sind zu beachten.

3.8.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Für die Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen. Zudem ist für die Baustelle ein geeigneter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (Si-GeKo) schriftlich zu bestellen.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator ist 14 Tage vor Baubeginn der Regierung von Oberbayern (Gewerbeaufsichtsamt sowie Sachgebiet 50) zu melden.

3.8.4 Brandschutz während der Bauzeit

3.8.4.1

Für die Baustelle ist ein wirkungsvoller Brandschutz sicherzustellen. Die Brandschutzmaßnahmen müssen mit dem Baufortgang Schritt halten.

3.8.4.2

Die Flächen für die Feuerwehr (Zufahrten, Durchfahrten, Aufstellflächen) sowie Hydranten sind während der Bauzeit jederzeit zugänglich und frei zu halten. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Aufstellung von Baucontainern.

3.9 Sonstige Anforderungen

3.9.1

Eine Kopie dieses Bescheides und die dazugehörigen Planunterlagen, bautechnische Nachweise und Bescheinigungen von Prüfsachverständigen müssen auf der Baustelle ausliegen.

3.9.2

Der Regierung von Oberbayern sind folgende in diesem Bescheid geforderten Prüfbescheinigungen, Nachweise und Unterlagen vorzulegen:

- mindestens eine Woche vor Baubeginn:
 - Anzeige Baubeginn (Anforderung 3.4.2)
- spätestens 14 Tage vor Baubeginn:
 - Nennung des Si/Ge- Baustellenkoordinator (Anforderung 3.8.3)

3.9.3

Spätestens vor Inbetriebnahme der geänderten GuD2-Anlage (d.h. vor dem ersten Zünden der Brenner) sind der Regierung von Oberbayern (Sachgebiet 50) folgende in diesem Bescheid geforderten Prüfbescheinigungen, Nachweise und Unterlagen vorzulegen:

- Konzept zur summarischen Erfassung des Stickstoffoxid-Massenstroms (Anforderung 3.1.5.2),
- Konzept über die Art und Weise der Parametrierung des Messwertrechners (Anforderung 3.1.6.2.5.5),
- Bestätigung für Schmierölnebelabscheider (Anforderung 3.1.6.3.3),
- Bericht über Überwachung der Planungs- und Bauphase (Anforderung 3.2.4.3),
- Bescheinigung Standsicherheit II (Anforderung 3.4.8),
- Bescheinigung Brandschutz II (Anforderung 3.5.2),
- Bescheinigung der zugelassenen Überwachungsbehörde (Anforderung 3.6.7),
- Prüfbericht AwSV-Sachverständiger (Anforderung 3.7.8).

3.9.4

Die geänderte GuD2-Anlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn

- sie sicher benutzbar ist,
- die dazugehörigen immissionsschutztechnischen, sicherheitstechnischen und brandschutztechnischen Einrichtungen voll funktionsfähig sind,
- die in Rechtsverordnungen und in diesem Bescheid als Voraussetzung für den Beginn der Inbetriebnahme geforderten Prüfungen erfolgreich durchgeführt worden sind, das Prüfergebnis schriftlich fixiert worden ist, und die weiteren an die Errichtung und Inbetriebnahme der betreffenden Anlagenteile gestellten Anforderungen erfüllt sind und
- der Regierung von Oberbayern die entsprechenden Unterlagen vorgelegt wurden.

3.9.5

Spätestens sechs Monate nach Aufnahme des Normalbetriebes ist die Schlussabnahme bei der Regierung von Oberbayern zu beantragen. Mit dem Antrag sind aktuelle Bestandspläne (Baupläne und Verfahrensschemata) 2-fach vorzulegen.

3.10 Änderung bestehender Bescheide

Mit diesem Bescheid werden die Anforderungen

- Nrn. 3.1.1 bis 3.1.6 sowie
- Nr. 3.2

des Bescheids der Regierung von Oberbayern vom 10.01.2003, Az. 821-8711.1-17, i.d.F. der Bescheide vom 26.01.2009 und 11.12.2015, Az. jeweils 55.1-8711.1-17, ersetzt.

4. Konzentrationswirkung

Diese Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG für die Maßnahmen, auf die sie sich erstreckt, grundsätzlich alle anderen erforderlichen öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Ausnahmen und Zustimmungen mit Ausnahme der gesondert zu erteilenden wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 8 in Verbindung mit § 10 WHG ein, insb. auch etwaige mit dem Vorhaben verbundenen Abweichungen, Ausnahmen bzw. Befreiungen von gesetzlichen Vorschriften.

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet etwaiger behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

5. Erlöschen der Genehmigung

Diese Genehmigung für das Vorhaben erlischt, soweit

- mit der Errichtung der baulichen Anlagen nicht innerhalb von zwei Jahren nach Unanfechtbarkeit dieses Bescheides begonnen worden ist oder
- mit dem Betrieb der geänderten Anlage nicht innerhalb von vier Jahren nach Unanfechtbarkeit dieses Bescheides begonnen worden ist.

Diese Fristen können aus wichtigem Grund verlängert werden, wenn hierdurch der Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht gefährdet wird. Ein entsprechender Antrag ist rechtzeitig vor Ablauf der jeweils maßgebenden Frist bei der Regierung von Oberbayern zu stellen.

6. Kosten

6.1

Die SWM Services GmbH hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.

6.2

Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 184.225 € erhoben.

Auslagen - bisher 3,68 € - sind zu erstatten. Eine Nachforderung von Auslagen bleibt vorbehalten.

Gründe:

I. Sachverhalt

1.

Die SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, hat mit Schreiben vom 08.01.2019, eingegangen bei der Regierung von Oberbayern am 09.01.2019, die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 BImSchG für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes Süd am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung Sendling (8656) insb. durch Austausch der beiden bestehenden Gasturbinen der GuD2-Anlage bei unveränderter Gesamtfeuerungswärmeleistung der GuD2-Anlage von insgesamt 1004 MW beantragt.

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Austausch der beiden Gasturbinen der GuD2-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 804 MW (je Gasturbine 402 MW) im Erdgasbetrieb durch zwei neue Gasturbinen für den Einsatz von Erdgas mit einer Feuerungswärmeleistung von 850,8 MW (je Gasturbine 425,4 MW),
- Reduzierung der Feuerungswärmeleistung der beiden Abhitzeessel von insgesamt 200 MW auf insgesamt 153,2 MW,
- dadurch Beibehaltung der bisher genehmigten gesamten Feuerungswärmeleistung der GuD-2-Anlage in Höhe von 1004 MW,
- Erneuerung der elektrotechnischen Einrichtungen für die Energieableitung der Turbinen (Generatorableitung, Generatorleistungsschalter, Blocktransformator, Eigenbedarfstransformator),
- Modernisierung der Belüftung der Einhausung der Gasturbinen, Filterhaus (Modernisierung und Nachrüstung einer dritten Filterstufe - HEPA-Filter), Modernisierung der Waschwasserversorgung der Gasturbinen,
- Stilllegung der drei Heizkessel K6, K7 und K8 für den Einsatz von Erdgas und Heizöl zur Spitzenlastabdeckung mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils 36,5 MW (insgesamt 109,5 MW), diese ist bereits zum 31.12.2018 erfolgt.

Nähere Einzelheiten können den Antragsunterlagen entnommen werden.

Die SWM Services GmbH hat beantragt, gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens sowie der Auslegung der Antragsunterlagen abzusehen.

2.

Die Regierung von Oberbayern hat mit Schreiben vom 14.01.2019 den folgenden Behörden bzw. Stellen die Gelegenheit zur Stellungnahme zum Genehmigungsantrag eingeräumt:

- Regierung von Oberbayern - Gewerbeaufsichtsamt,

- Wasserwirtschaftsamt München,
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA II, Stadtplanung
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV,
Lokalbaukommission / untere Naturschutzbehörde
- Landeshauptstadt München
Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion
- Landeshauptstadt München
RGU-US 1 - Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft /
Wasserrecht / Altlasten
- Landeshauptstadt München
RGU-US 2 - Immissionsschutz
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
- Gemeinde Pullach i. Isartal
- Gemeinde Unterhaching
- Regierung von Oberbayern - SG Baurecht,
- Regierung von Oberbayern - SG Städtebau, Bauordnung,
- Regierung von Oberbayern - SG Naturschutz.

Von den beteiligten Stellen wurden grundsätzlich keine Einwände gegen das Vorhaben erhoben, in der Regel aber entsprechende Nebenbestimmungen vorgeschlagen.

II. Rechtliche Würdigung

1. Zuständigkeit

Die Regierung von Oberbayern ist zum Erlass dieses Bescheides sachlich und örtlich zuständig gemäß Art. 1 Abs. 1 Buchst. a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG).

2. Verfahren

Das Änderungsvorhaben betrifft ein Heizkraftwerk nach Nr. 1.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV, das nach der Änderung im Wesentlichen aus der vorhandenen GuD1-Anlage, bestehend aus 2 Gasturbinen mit einer Feuerungswärmelistung von insgesamt 850 MW, sowie der GuD-2-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 1004 MW besteht.

Die Regierung führt antragsgemäß ein Genehmigungsverfahren nach § 16 Abs. 2 BImSchG durch, da erhebliche nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind und eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 i.V.m. § 7 Abs. 1 und 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) i.V.m. Nr. 1.1.1

der Anlage 1 zum UVPG hat ergeben, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann; eine förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des UVPG ist deshalb nicht erforderlich.

Nach § 13 BImSchG schließt eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung grundsätzlich andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insb. auch etwaige mit dem Vorhaben verbundene Abweichungen, Ausnahmen bzw. Befreiungen von gesetzlichen Vorschriften, so dass diese nicht gesondert zu erteilen sind.

Das Genehmigungsverfahren wurde insb. nach den Vorschriften des § 19 BImSchG i.V.m. der 9. BImSchV durchgeführt. Gemäß § 19 i.V.m. § 10 Abs. 5 BImSchG hat die Regierung von Oberbayern die Stellungnahmen der Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, eingeholt.

3. Genehmigung

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung konnte erteilt werden, da bei Einhaltung der in diesem Bescheid enthaltenen Nebenbestimmungen sichergestellt ist, dass die Pflichten nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. den §§ 5 und 7 BImSchG erfüllt werden; andere öffentlich-rechtliche Vorschriften sowie Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Das ergibt sich insb. aus den Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Stellen.

3.1 Immissionsschutzrechtliche Anforderungen

Durch das Vorhaben sind insb. keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen bzw. erhebliche Nachteile für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit zu erwarten (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Es wird die nach dem Stand der Technik mögliche Vorsorge gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung nicht vermeidbarer Abfälle ist ebenfalls sichergestellt (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG).

Eine sparsame und effiziente Energieverwendung ist gewährleistet (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG). Die KNV-Verordnung steht dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Ebenso ist davon auszugehen, dass die Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG für die Zeit nach einer Betriebseinstellung erfüllt werden können; die Betriebseinstellung hat zu gegebener Zeit nach den dann gültigen Rechtsvorschriften zu erfolgen.

3.1.1 Luftreinhaltung

Als Hauptemissionsquelle für Luftschadstoffe sind die Schornsteine des Heizkraftwerkes zur Ableitung der Abgase zu betrachten. Relevante Auswirkungen auf der Luftseite, insb. erhebliche nachteilige Auswirkungen sind durch den Einsatz von Erdgas im Heizkraftwerk nicht zu erwarten. Die Müller-BBM GmbH hat festgestellt, dass die Im-

missionen des gesamten Heizkraftwerkes unter worst-case-Bedingungen (Teillast- oder Volllastbetrieb) nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen die Irrelevanzwerte für die Zusatzbelastung gemäß den Nrn. 4.2.2 und 4.3.2 TA Luft für die relevanten Schadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid sowie Staubbiederschlag zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen sowie sonstige Irrelevanzwerte für Schwebstaub (PM-2,5), Kohlenmonoxid und Formaldehyd einhalten.

Da im Hinblick auf Stickstoffdioxid (NO₂) im Stadtgebiet München die Immissionswerte durch die Vorbelastung nicht durchgängig eingehalten werden und deshalb hierfür ein Luftreinhalteplan aufgestellt und fortgeschrieben wurde, sind gemäß Nr. 4.2.2 TA Luft insoweit über den Stand der Technik hinausgehende Maßnahmen durchzuführen. Die SWM Services GmbH hat sich deshalb insb. verpflichtet, die NO_x-Jahresfracht der GuD2-Anlage auf 750.000 t zu begrenzen, wodurch sich die maximale Jahres-Zusatzbelastung an NO₂ weiter reduziert.

Nach Nr. 4.1 Abs. 4 Buchst. c TA Luft kann somit die Ermittlung von Immissions-Kenngrößen entfallen und es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der geänderten Gesamtanlage nicht hervorgerufen werden können.

Da zudem die Abgase der Anlage über ausreichend hohe Schornsteine, insb. einen mit 90 m ausreichend hoch bemessenen Schornstein für die GuD2-Anlage, in die freie Luftströmung abgeleitet werden, die beantragten erforderlichen Grenzwerte eingehalten werden können und auch im Übrigen mit relevanten Emissionen nicht zu rechnen ist, kann im Bereich der Luftreinhaltung - auch unter dem Gesichtspunkt des Zusammenwirkens mit anderen Anlagen im gemeinsamen Einwirkungsbereich - davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können.

Auf das nachvollziehbare Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 11.12.2018 wird verwiesen.

3.1.2 Lärmschutz, Erschütterungen, elektromagnetische Felder

Das beantragte Vorhaben soll nach dem derzeitigen Stand der Technik zur Lärmmin- derung errichtet und betrieben werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann die Einhaltung der maximal zulässigen Immissionsrichtwertanteile für das Vorhaben an den maßgeblichen Immissionsorten gewährleistet werden.

Im Rahmen der von der Müller-BBM GmbH durchgeführten Immissionsprognose wurde im Hinblick auf die unter Berücksichtigung der Vorbelastung ermittelten, für das Heiz- kraftwerk maßgeblichen reduzierten Immissionsrichtwerte für die maßgeblichen Immis- sionsorte festgestellt, dass das Heizkraftwerk nach Durchführung der Änderungsmaß- nahmen die festgelegten reduzierten Immissionsrichtwerte einhält.

Die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes unterschreiten zur Tagzeit die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 - IO 16 um mindestens 19 dB(A), so dass diese gemäß Nr. 2.2 TA Lärm insoweit außerhalb des Einwirkungsbereiches des Heizkraftwerkes liegen und die hervorgerufenen Lärmimmissionen insoweit als vernachlässigbar einzustufen sind. In der Nachtzeit unterschreiten die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes mit Ausnahme der Immissionsorte IO 1 und IO 15 die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm um mindestens 7 dB(A), so dass gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm regelmäßig davon auszugehen ist, dass die Zusatzbelastung als nicht relevant einzustufen ist; Anhaltspunkte, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen würden, sind insoweit nicht ersichtlich.

Am Immissionsort IO 1 unterschreiten die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes zur Nachtzeit die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm um 4 dB(A), so dass das Irrelevanzkriterium der Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm nicht anwendbar ist. Im Hinblick auf die benachbarte Großmarkthalle, die bereits für sich betrachtet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Nachtzeit am Immissionsort 1 überschreitet, wurde deshalb insoweit eine Sonderfallprüfung nach Nr. 3.2.2 TA Lärm durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass insb. aufgrund der unterschiedlichen Geräuschcharakteristiken der pegelbestimmenden Schallemittenden Heizkraftwerk und Großmarkthalle eine Summenpegelbildung zur Ermittlung der Gesamtbelastung nicht sinnvoll ist (Nr. 3.2.2 Buchst. a TA Lärm). Die instationären Geräusche durch die Großmarkthalle (Fahr- und Verladetätigkeiten durch LKW und Gabelstapler) im Zeitraum von 04.00 - 06.00 Uhr sind nämlich insoweit gegenüber den stationären, kontinuierlich betriebenen Schallquellen des Heizkraftwerkes prägend. Durch den hohen Lärmbeitrag der Großmarkthalle sind die Immissionsbeiträge des Heizkraftwerkes zudem insoweit untergeordnet bzw. führen zu keiner relevanten weiteren Erhöhung der gesamten Schallimmissionen. Bei einer Summenbetrachtung lediglich der stationären Anlagengeräusche bzw. bei einer Betrachtung des übrigen Nachtzeitraums von 22.00 - 04.00 Uhr würde es zudem im Hinblick auf den Immissionsort IO 1 zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte kommen.

Im Rahmen der Sonderfallprüfung ist somit insgesamt davon auszugehen, dass durch den Betrieb des Heizkraftwerkes keine schädlichen Umwelteinwirkungen am Immissionsort IO 1 hervorgerufen werden. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass im vorliegenden Fall lediglich die Gasturbinen ausgetauscht werden und hierdurch die Schallimmissionssituation durch die GuD2-Anlage nicht relevant verändert wird, jedenfalls keine ungünstigere Schallimmissionssituation hervorgerufen wird. Ferner war am Immissionsort IO 1 bisher für die Nachtzeit im Genehmigungsbescheid ein reduzierter Immissionsrichtwert von 42 dB(A) festgelegt, der gemäß dem den Antragsunterlagen beigefügten Gutachten nun sogar auf 41 dB(A) reduziert werden kann.

Am Immissionsort IO 15 unterschreiten die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes zur Nachtzeit die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm um 5 dB(A), so dass das Irrelevanzkriterium der Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm nicht anwendbar ist. Die Ausführungen zur Lärmvorbelastung durch die Großmarkthalle und zur Sonderfallprüfung gemäß Nr. 3.2.2 TA Lärm aufgrund der unterschiedlichen Geräuschcharakteristik der stationären Quellen des HKW Süd und der instationären Quellen der Großmarkt-

halle gelten hier analog wie beim Immissionsort IO 1. Eine Summenpegelbildung mit den instationären Schallemittenten der Großmarkthalle ist deshalb auch hier nicht sinnvoll. Bei einer dementsprechenden Summenpegelbildung wurde zudem festgestellt, dass die Gesamtbelastung aus HKW Süd, den stationären Quellen der Großmarkthalle und der geplanten Interims-Spielstätte den maßgeblichen Immissionswert von 45 dB(A) für die Nachtzeit einhält bzw. um 2 dB(A) unterschreitet.

Im Rahmen der Sonderfallprüfung ist somit auch am Immissionsort IO 15 insgesamt davon auszugehen, dass durch den Betrieb des Heizkraftwerkes keine schädlichen Umwelteinwirkungen mittels Lärm hervorgerufen werden.

Durch den Betrieb des Heizkraftwerkes, insb. der GuD2-Anlage, sind im Bereich des Lärmschutzes somit auch unter dem Gesichtspunkt des Zusammenwirkens mit anderen Anlagen im gemeinsamen Einwirkungsbereich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Mit relevantem Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen ist ebenfalls nicht zu rechnen. Zudem ist davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Erschütterungen durch die Anlage kommt.

Auf das nachvollziehbare Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 21.12.2018 wird verwiesen.

Im Hinblick auf elektromagnetische Felder ist gemäß nachvollziehbarem Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 21.12.2018 davon auszugehen, dass die Anforderungen der 26. BImSchV sowie des Minimierungsgebotes gemäß 26. BImSchVVwV eingehalten werden.

3.1.3 Anlagensicherheit

Es ist zudem sichergestellt, dass die Belange des Gefahrenschutzes, insb. der Anlagensicherheit (z.B. Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung), gewährleistet werden. Die vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen sowie die einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften lassen auch im Falle von Betriebsstörungen erwarten, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft hervorgerufen werden und die Betreiberpflichten zum Gefahrenschutz nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG erfüllt werden.

3.2 Sonstige Anforderungen

Die Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben ebenso wenig entgegen wie sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

3.2.1 Baurecht

Das Vorhaben entspricht den Vorgaben des Baurechts.

Da das Vorhaben keine baulichen Änderungen umfasst - im Wesentlichen werden lediglich die Gasturbinen ausgetauscht - und es auch nicht zu einer baurechtlich relevanten Nutzungsänderung führt - die Gesamtfeuerleistungswärmeleistung bleibt unverändert, so dass auch keine Nutzungsintensivierung stattfindet - bedarf es zu seiner Zulassung keiner Baugenehmigung nach Art. 55 Abs. 1 BayBO, so dass insoweit auch keine Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG erfolgt.

Die bauplanungsrechtlichen Vorschriften der §§ 29 ff BauGB stehen dem Vorhaben mithin nicht entgegen.

Bauordnungsrechtliche Vorschriften stehen dem Vorhaben ebenso nicht entgegen. Das Vorhaben betrifft einen Sonderbau gemäß Art. 2 Abs. 4 BayBO. Der Brandschutznachweis wurde von einem Prüfsachverständigen für Brandschutz geprüft, so dass gemäß Art. 62 Abs. 1 Satz 4 BayBO die entsprechenden Anforderungen als eingehalten gelten. Durch entsprechende Anforderungen in diesem Bescheid ist zudem sichergestellt, dass die Anforderungen an die Standsicherheit eingehalten werden.

3.2.2 Gewässer- und Bodenschutz

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zum Gewässerschutz sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das Vorhaben selbst liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes bzw. Überschwemmungsgebietes. Es liegt am Rande wassersensibler Bereiche der Isar, für die Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} ausgewiesen sind. Im Hinblick auf die Art des Vorhabens (Austausch der Gasturbinen in einem bestehenden Gebäude) sind allerdings erhebliche nachteilige Auswirkungen im Hinblick auf den Hochwasserschutz nicht zu erwarten. Relevante Umweltauswirkungen über den Luftpfad sind zudem nach den Feststellungen unter Nr. 2.1 auch im Hinblick auf das Schutzgut Wasser auszuschließen.

Es wurde zudem festgestellt, dass ein Ausgangszustandsbericht nicht erforderlich ist, da der Ausnahmetatbestand des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG erfüllt ist.

3.2.3 Natur- und Landschaftsschutz

Der Standort ist durch eine Vielzahl an baulichen Anlagen und die bestehenden Schornsteine bereits vorbelastet. Da der Austausch der Gasturbinen in einem bestehenden Gebäude erfolgt, kommt es zu keiner zusätzlichen relevanten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht unmittelbar in Anspruch genommen. Im Untersuchungsraum liegen im Wesentlichen FFH-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile. Relevante mittelbare Umweltauswirkungen - etwa über den Luftpfad (vgl. Nr. 3.1.1) - sind allerdings ausgeschlossen.

Insb. sind erhebliche Beeinträchtigungen der nächstgelegenen FFH-Gebiete 7834-301 „Nymphenburger Park mit Allee und Kapuzinerhölzl“ und 8034-371 „Oberes Isartal“ ausgeschlossen. Insoweit wurde insb. die durch das Vorhaben verursachte zusätzliche Stickstoffdeposition ermittelt. Dabei hat sich ergeben, dass die maximale Zusatzbelastung durch die GuD2-Anlage nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen unter konservativen Annahmen maximal $0,026 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ beträgt. Durch das Vorhaben (Austausch der Gasturbinen) selbst kommt es sogar weitestgehend zu einer Abnahme der Stickstoffeinträge in den FFH-Gebieten. Das Irrelevanzkriterium von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ bzw. der von der Regierung von Oberbayern ergänzend herangezogene strengere Wert von $0,1 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ werden durch das Vorhaben somit deutlich unterschritten. Die Säuredeposition der GuD2-Anlage nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen liegt mit einem Maximalwert von $34 \text{ eq(N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ zwar geringfügig über dem Irrelevanzkriterium von $30 \text{ eq(N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$. Vorhabenbedingt kommt es allerdings durch den Austausch der Gasturbinen zu einer erheblichen Abnahme der Säureeinträge in das FFH-Gebiet und damit zu einer deutlichen Verbesserung.

Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete im Einwirkungsbereich des Vorhabens - auch bei Berücksichtigung von Kumulierungswirkungen - durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auf die nachvollziehbare FFH-Voruntersuchung der Müller-BBM GmbH vom 29.10.2018 wird insoweit verwiesen.

Ebenso kann mit ausreichend hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in Bezug auf den am Standort befindlichen Wanderfalken sowie weiteren artenschutzrechtlich relevanten Tierarten kommt. Auf die nachvollziehbare artenschutzrechtliche Beurteilung des Büros Wagensonner vom 16.07.2018 wird insoweit verwiesen. Die untere Naturschutzbehörde bei der Landeshauptstadt München hat diese Einschätzung bestätigt.

3.2.4 Sonstiges

Auch darüber hinaus stehen dem Vorhaben keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen. Insb. ist eine Beeinträchtigung von Bau- oder Bodendenkmälern in der Umgebung angesichts der Entfernung der Anlage und der geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgeschlossen.

Soweit hier auf bestimmte Belange nicht im Detail eingegangen wurde, ist davon auszugehen, dass auch insoweit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu besorgen sind.

4. Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage für die die immissionsschutzrechtliche Genehmigung betreffenden Nebenbestimmungen ist § 12 Abs. 1 Satz 1 BImSchG. Dadurch wird die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sichergestellt. Durch die

festgesetzten Nebenbestimmungen wird gewährleistet, dass insb. die Anforderungen der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, der Abfallwirtschaft, des Arbeitsschutzes, der Anlagensicherheit, des Brandschutzes, der Wasserwirtschaft und aller sonstiger öffentlich-rechtlicher Belange erfüllt werden.

Die Nebenbestimmungen wurden nach pflichtgemäßem Ermessen festgesetzt.

Die aufgenommenen Vorbehalte beruhen auf § 12 Abs. 2a BImSchG.

Die aufgenommenen Regelungen zum Erlöschen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung beruhen auf § 18 Abs. 1 BImSchG.

5. Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1, Art. 6 und Art. 10 des Kostengesetzes (KG) i.V.m. Tarif-Nr. 8.II.0 des Kostenverzeichnisses. Auf der Grundlage der angegebenen Investitionskosten in Höhe von 91.000.000 € ergibt sich folgende Gebühr:

- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.1.1.2 **183.925 €**
(immissionsschutzrechtlicher Teil)
 $180.750 \text{ €} + 2 \text{ v.T.} \times 41.000.000 \text{ €} = 262.750 \text{ €}$
Ermäßigung gemäß Tarif-Nr. 8.II.0/
1.8.3 i.V.m. 1.4 um 30 %, da EMAS-Registrierung

- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.3 i.V.m. 1.3.2 **300 €**
(Erhöhungen für bestimmte Prüffelder)
 - Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft: 300 €

Die immissionsschutzrechtliche Gebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beträgt somit **184.225 €**.

Angefallene Auslagen - bisher **3,68 €** für die Postzustellung - sind zu erstatten. Eine Nachforderung von Auslagen bleibt vorbehalten.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie Klage erheben. Die Klage müssen Sie schriftlich innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof in München, Ludwigstraße 23, 80539 München (Postanschrift: Postfach 34 01 48, 80098 München), erheben. Die Klage kann beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof auch elektronisch nach Maßgabe der der Internetpräsenz der Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de) zu entnehmenden Bedingungen erhoben werden. In der Klage müssen Sie den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen, ferner sollen Sie einen be-

stimmten Antrag stellen und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angeben. Der Klageschrift sollen Sie diesen Bescheid beifügen (in Urschrift, in Abschrift oder in Ablichtung), ferner zwei Abschriften oder Ablichtungen der Klageschrift für die übrigen Beteiligten.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung

- Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtliche Wirkungen.
- Nähere Informationen zur elektronischen Klageerhebung sind der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de) zu entnehmen.
- Kraft Bundesrechts ist bei Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten grundsätzlich ein Gebührevorschuss zu entrichten.

Mit freundlichen Grüßen

Grüntaler
Regierungsrat