



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 14.10.2019	Unser Geschäftszeichen ROB-55.1-8711.IM_1-4-3	München, 08.04.2020

Immissionsschutzrecht;

Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes München Süd der SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung München, Sektion 6 (Sendling), insb. durch die Errichtung einer neuen Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD1 neu) bei gleichzeitiger Stilllegung der alten Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD1 alt)

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:

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



I. Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

1. Genehmigung

Der SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, wird die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 BImSchG für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes Süd am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung Sendling (8656) insb. durch die Errichtung und den Betrieb einer neuen Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD1 neu) mit einer Feuerungswärmeleistung von 435 MW bei gleichzeitiger Stilllegung der alten Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD1 alt) mit einer Feuerungswärmeleistung von 850 MW nach Maßgabe der unter Nr. 2 aufgeführten Unterlagen und der unter Nr. 3 aufgeführten Anforderungen erteilt.

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Errichtung einer ausschließlich mit Erdgas betriebenen neuen Gasturbinenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 435 MW mit Generator und Nebeneinrichtungen,
- Errichtung eines Abhitzedampferzeugers mit integrierter Abgasnachbehandlung (CO-Katalysator),
- Errichtung einer neuen Dampfturbinenanlage mit Generator und Nebeneinrichtungen sowie Systeme des Wasser- und Dampfkreislaufs mit Kühlwasser,
- Errichtung eines luftgekühlten Kühlsystems für die Kühlstellen des Änderungsvorhabens,
- Errichtung von dazugehörigen elektrischen und leittechnischen Einrichtungen einschließlich Transformatoren,
- Aufstellung einer mit Heizöl EL gefeuerten Netzersatzanlage als Notstromaggregat mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 2 MW für die Versorgung notstromberechtigter Verbraucher in der GuD1 neu,
- Aufstellung einer mit Heizöl EL befeuerten Netzersatzanlage als Schwarzstartaggregat mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 7 MW für Schwarzstartzwecke,
- Erstellung der notwendigen baulichen Einrichtungen im und am bestehenden Gebäude der ehemaligen HD-Anlage inklusive eines 90 m hohen Schornsteins für die neue GuD1-Anlage, der 43 m bzw. 31,5 m hohen Schornsteine für die Netzersatzanlagen sowie der Abgasableitungen, sowie Änderungen der vorhandenen Gebäudestruktur,
- Aufstellung neuer Trafoboxen,
- Rückbauarbeiten und Abbrucharbeiten an bestehenden baulichen Einrichtungen,
- Stilllegung der bestehenden GuD1-Anlage und damit Reduzierung der Gesamtfeuerungswärmeleistung der beiden GuD-Anlagen am Standort von 1854 MW auf 1439 MW.

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.	Plannummer / Datum (Stand)	Inhalt
1	- / 11.10.2019	Inhaltsverzeichnis (13 Seiten)
2N	- / 11.10.2019	Abkürzungsverzeichnis (4 Seiten)
3	- / 02.09.2019	Allgemeine Angaben mit Antrag (12 Seiten)
4	- / 18.09.2019	Kurzbeschreibung (25 Seiten)
5	- / 11.10.2019	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Müller BBM GmbH zum UVP-Bericht
6N	- / 30.11.2016	Nachweis EMAS (1 Seite)
7	- / 27.08.2019	Darstellung der Umgebung und des Standorts der Anlage (6 Seiten)
8	UESU-145-10-50.260-200 / 08.10.2019	Übersichtsplan Gesamtanlage mit Einzeichnung des Beurteilungsgebiets nach TA Luft und der Gemeindegrenzen, M 1:25.000
9	UESU-145-10-50.260-201 / 19.08.2019	Übersichtsplan Gesamtanlage, M 1:5.000
10	UESU-145-10-50.260-202 / 04.06.2019	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt München, M 1:5.000
11	UESU-145-10-50.260-203 / 04.06.2019	Plan mit Einzeichnung der im Umkreis des HKW Süd aufgestellten Bebauungspläne, M 1:10.000
12	UESU-145-10-50.260-204 / 04.06.2019	Luftbild, M 1:25.000
13	UESU-145-10-50.260-205 / 04.06.2019	Luftbild, M 1:5.000
14	- / 04.04.2019	Auszug aus dem Liegenschaftskataster (3 Seiten) mit Flurkarte, M 1:1.005
15	- / 04.04.2019	Flurkarte, M 1:5000
16	- / 18.09.2019	Anlagen- und Betriebsbeschreibung (28 Seiten)
17	- / 17.09.2019	Übersicht über die Betriebseinheiten (1 Seite)
18	UESU-145-10-50.100-001 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene -4,00m , M 1:100
19	UESU-145-10-50.100-002 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +0,00m , M 1:100

20	UESU-145-10-50.100-010 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Trafos, M 1:100
21	UESU-145-10-50.100-003 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +5,40m , M 1:100
22	UESU-145-10-50.100-004 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +10,00m , M 1:100
23	UESU-145-10-50.100-013 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +29,00m , M 1:100
24	UESU-145-10-50.100-015 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Grundriss Ebene +44,00m , M 1:100
25	UESU-145-10-50.100-007 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Dachaufsicht Ebene +50,50m , M 1:100
26	UESU-145-10-50.100-008 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Schnitt 1-1, M 1:100
27	UESU-145-10-50.100-009 / 17.05.2019	Aufstellungsplan Schnitt 2-2, M 1:100
28	HMU 00 U00 UTGPD TZV 002 / 19.09.2019	Verfahrensfließbild Gesamtanlage
29	HMU 00 U00 UTGPD FBD 001 / 19.09.2019	Grundfließbild Gesamtanlage
30	- / 11.10.2019	Beschreibung der Maßnahmen zur Luftrein- haltung (13 Seiten)
31	HMU 00 U00 UTGAP TZL 001 / 27.08.2019	Emissionsquellenplan der Gesamtanlage, M 1:500
32	- / 09.10.2019	Gutachten der Firma Müller-BBM GmbH zu den Prüffeldern Luftreinhaltung, Abfälle, Prü- fung der Anwendbarkeit der 12. BImSchV, Energieeinsatz und Prüfung der Anwendbar- keit der 42. BImSchV, Bericht Nr. M 144190/02 (111 Seiten)
33	- / 03.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zum Lärm und Erschütterungsschutz, zu den Lichtein- wirkungen und zu elektromagnetischen Fel- dern (12 Seiten)
34	- / 08.10.2019	Schalltechnisches Gutachten der Firma Mül- ler-BBM GmbH, Bericht Nr. M 146154/04 (89 Seiten)
35	- / 10.09.2019	Gutachterliche Beurteilung elektromagneti- scher Felder gemäß 26. BImSchV der Firma Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M 148142/02 (24 Seiten)
36	- / 10.10.2019	Selbstverpflichtung der Firma SWM Infra- struktur GmbH & Co.KG (1 Seite)
37	- / 03.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zur Anlagen- sicherheit (13 Seiten)
38	- / 16.09.2019	Stoffliste (3 Seiten)

39N	- / -	10 Sicherheitsdatenblätter
40	- / 18.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zum Umgang mit Abfällen (7 Seiten)
41	- / 09.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zur Energieeffizienz und Wärmenutzung (7 Seiten)
42	- / 03.09.2019	Beschreibung des Ausgangszustands und der Maßnahmen bei Betriebseinstellung (4 Seiten)
43	- / 23.05.2019	Bericht mit Darstellung der Sicherheitseinrichtungen der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / AZB-Vorprüfung (12 Seiten mit 10 Anlagen)
44	- / 25.06.2019	Stellungnahme der Landeshauptstadt München, RGU-US132 zur AZB-Vorprüfung (2 Seiten)
45	- / 18.09.2019	Erläuterungen zu den bauordnungsrechtlichen Unterlagen (4 Seiten)
46	- / 11.10.2019, 03.02.2020	6 Bauanträge vom 11.10.2019 (24 Seiten) und Abweichungsantrag vom 03.02.2020 (2 Seiten)
47	- / 11.10.2019	6 Baubeschreibungen (24 Seiten)
48	- / 09.09.2019	Geometrische Daten (10 Seiten)
49N	- / 09.09.2019	Statistische Daten (10 Seiten)
50	VC_SU_145_10_50.200_024 / 17.05.2019	Lageplan, M 1:1000
51	VC_SU_145_10_50.200_001 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene -4,00m, M 1:100
52	VC_SU_145_10_50.200_002 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +0,00m, M 1:100
53	VC_SU_145_10_50.200_003 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +4,00m / +5,40m, M 1:100
54	VC_SU_145_10_50.200_004 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +7,00m, M 1:100
55	VC_SU_145_10_50.200_005 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +10,00m, M 1:100
56	VC_SU_145_10_50.200_006 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +15,00m, M 1:100
57	VC_SU_145_10_50.200_007 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +17,00m / +18,40m, M 1:100
58	VC_SU_145_10_50.200_008 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +23,40m / +24,00m / +25,60m, M 1:100
59	VC_SU_145_10_50.200_009 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +29,00m, M 1:100
60	VC_SU_145_10_50.200_010 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Ebene +36,60m, M 1:100
61	VC_SU_145_10_50.200_011 /	Bauzeichnung Grundriss Ebene +44,00m,

	17.05.2019	M 1:100
62	VC_SU_145_10_50.200_012 / 17.05.2019	Bauzeichnung Dachdraufsicht Ebene +50,50m, M 1:100
63	VC_SU_145_10_50.200_013 / 17.05.2019	Bauzeichnung Grundriss Trafogebäude Ebene +0,00m / 13,00m, M 1:100
64	VC_SU_145_10_50.200_014 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 1-1 gesamt, M 1:100
65	VC_SU_145_10_50.200_015 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 2-2 Schaltheus, M 1:100
66	VC_SU_145_10_50.200_016 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 3-3 Heizungshaus, M 1:100
67	VC_SU_145_10_50.200_017 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 4-4 Maschinenhaus, M 1:100
68	VC_SU_145_10_50.200_018 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 5-5 Kesselhaus, Ma- schinenhaus, Trafoboxen, M 1:100
69	VC_SU_145_10_50.200_019 / 17.05.2019	Bauzeichnung Schnitt 6-6 Kesselhaus, M 1:100
70	VC_SU_145_10_50.200_020 / 17.05.2019	Bauzeichnung Ansicht Ost 1, M 1:100
71	VC_SU_145_10_50.200_021 / 17.05.2019	Bauzeichnung Ansicht Ost 2, M 1:100
72	VC_SU_145_10_50.200_027 / 03.09.2019	Bauzeichnung Ansicht West, M 1:100
73	VC_SU_145_10_50.200_022 / 17.05.2019	Bauzeichnung Ansicht Nord, M 1:100
74	VC_SU_145_10_50.200_023 / 17.05.2019	Bauzeichnung Ansicht Süd, M 1:100
75	VC_SU_145_10_50.200_028 / 12.09.2019	Freiflächengestaltungsplan, M 1:250
76	VC_SU_145_10_50.200_025 / 17.05.2019	Plan über die Baustelleneinrichtungsflächen, M 1:500
77	- / 19.06.2019	Brandschutznachweis der Firma Kersken + Kirchner GmbH mit Anlagen (62 Seiten)
78	- / 04.09.2019	Bescheinigung Brandschutz I der Prüfsach- verständigen für Brandschutz Splanemann (21 Seiten)
79	- / 19.06.2019	14 Brandschutzpläne vom 19.06.2019 zum Brandschutznachweis (14 Seiten)
80	- / 20.05.1966	Prüfbericht TUM Bodenproben Nr. 04458-03 mit Anlagen (28 Seiten)
81	- / 26.08.2019	Zwischenbericht IFB Eigenschenk GmbH Bodenuntersuchungen (2 Seiten)
82	- / 09.2019	Stadtbildverträglichkeitsuntersuchung Firma Eisenlauer - Architektur & Stadtplanung / Sichtfeldanalyse (70 Seiten)
83	- / 03.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zur Arbeits-

		schutz und Betriebssicherheit (7 Seiten)
84	- / 18.06.2019	Prüfbericht (Konzeptprüfung) zum Erlaubnisantrag nach § 18 BetrSichV der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (11 Seiten)
85	- / 16.09.2019	Systembeschreibung Abhitzedampferzeuger (26 Seiten)
86	- / 27.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zum Gewässerschutz (16 Seiten)
87N	- / 06.12.2005	Wasserrechtliche Erlaubnis der Landeshauptstadt München, RGU, Az. 641-302-22-13/2 vom 06.12.2005 zur Kühlwassernutzung (18 Seiten)
88	- / 09.10.2019	Antrag wasserrechtliche Erlaubnis Bauwasserhaltung und Gründung von Gebäuden im Grundwasser (2 Seiten)
89	- / 02.10.2019	Erläuterungsbericht der Fa. mplan eG zur Bauwasserhaltung und zum Endzustand (17 Seiten) mit Anlagen (6 Pläne + 5 Seiten)
90	- / 09.10.2019	Antrag wasserrechtliche Erlaubnis zur Niederschlagswasserversickerung (1 Seite)
91	- / 27.01.2019	Tektur-Entwässerungsantrag Versickerungsanlage (40 Seiten), ersetzt Entwässerungsantrag vom 18.06.2019 (35 Seiten)
92	VC_SU_145_10_50.200_026 / 27.01.2020	Tektur-Entwässerungseingabeplan, M 1:100, ersetzt Entwässerungseingabeplan vom 25.09.2019
93	- / 17.06.2019	Übersichtsplan Münchner Stadtentwässerung, M 1:1.000
94	- / 24.06.2019	Konzeptgutachten Eignungsfeststellung – Kurzbeschreibung der LAU-Anlagen der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (3 Seiten) mit Anlagen (5 Seiten)
95	- / 03.09.2019	Beschreibung der Maßnahmen zum Naturschutz (4 Seiten)
96	- / 11.10.2019	Stellungnahme der Firma Müller-BBM GmbH zur FFH-Vorprüfung, Bericht Nr. M 144190/05 (34 Seiten)
97	- / 12.09.2019	Beurteilung zum Artenschutz des Planungsbüros Wagensonner vom 12.09.2019 (4 Seiten) mit 2 Beurteilungen vom 08.05.2019 (2 Seiten) und 24.08.2018 (5 Seiten)
98	- / 18.09.2019	Ausführungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (3 Seiten)
99	- / 11.10.2019	UVP-Bericht der Firma Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M 144190/06 (207 Seiten)

3. Anforderungen / Nebenbestimmungen

3.1 Anforderungen zur Luftreinhaltung

3.1.1 Anforderungen an die Gasturbine

3.1.1.1 Leistungsdaten und Betriebsweise

3.1.1.1.1

Die maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) der Gasturbine darf 435 MW nicht überschreiten. **Vor Inbetriebnahme** ist der Regierung von Oberbayern eine entsprechende Herstellerbescheinigung vorzulegen.

3.1.1.1.2

Die Gasturbine darf im Dauerbetrieb nur mit einer Last größer gleich 30 % (bezogen auf ISO-Bedingungen) betrieben werden. Ein Betrieb der Gasturbine 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.

3.1.1.1.3

Ein Bypassbetrieb, d.h. das Ableiten der Rauchgase um den Abhitzedampferzeuger einschließlich des Oxidationskatalysators, ist maximal für 500 h/a zulässig.

3.1.1.1.4

Ein gleichzeitiger Betrieb der neuen GuD1-Anlage und der alten GuD1-Anlage ist nicht zulässig.

3.1.1.2 Brennstoffe

3.1.1.2.1

Für die Feuerung der Gasturbine darf ausschließlich Erdgas der öffentlichen Gasversorgung eingesetzt werden.

3.1.1.2.2

Das für die Feuerung 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 3.1.1.7.7.1) vorzulegen.

3.1.1.3 Emissionsminderung

3.1.1.3.1

Die Abgase der Gasturbine sind über einen ausreichend dimensionierten Oxidationskatalysator zu reinigen. Ausgenommen hiervon ist der Bypassbetrieb.

3.1.1.3.2

Das Abgassystem der neuen GuD1-Anlage ist so zu errichten, das ausreichender Platz für die Nachrüstung eines ggf. erforderlichen SCR-Katalysators und der für dessen Betrieb notwendigen Einrichtungen im Abgassystem des Abhitze-Dampferzeugers vorhanden ist.

3.1.1.3.3

Bei Betriebsstörungen an der Abgasreinigungseinrichtung oder bei Ausfall sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu treffen. Der Betrieb ist einzuschränken bzw. die Anlage ist außer Betrieb zu nehmen, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann. Der Überwachungsbehörde ist in jedem Fall unverzüglich, spätestens innerhalb von 48 Stunden, über die Störung zu unterrichten. Bei Ausfall der Abgasreinigungseinrichtung darf die Anlage während eines Zwölf-Monats-Zeitraumes höchstens 120 h ohne diese Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden. Ausfallzeiten sind zu dokumentieren und der Regierung von Oberbayern im Rahmen des Emissionsjahresberichtes (siehe Anforderung 3.1.1.7.7.1) vorzulegen.

3.1.1.4 Wartung und Betrieb

3.1.1.4.1

Die GuD-Anlage einschließlich der Abgasreinigungseinrichtung ist regelmäßig durch fachlich qualifiziertes Personal zu überprüfen und zu warten. Sofern kein fachlich qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, sind Wartungsverträge mit Fachfirmen abzuschließen.

3.1.1.4.2

Für den Betrieb und die Wartung der GuD-Anlage einschließlich der Abgasreinigungseinrichtung sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferanten bzw. Hersteller vorhandenen Bedienungsanleitungen zu erstellen.

3.1.1.4.3

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.

3.1.1.4.4

Auf Störungen im Betrieb der GuD-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.

3.1.1.5 Ableitung der Abgase

3.1.1.5.1

Die Abgase der GuD-Anlage sind über einen Schornstein mit einer Höhe von 90 m über Erdgleiche und einem Innendurchmesser des Abgaszugs von maximal 5,5 m an der Kaminmündung abzuführen.

Vor Inbetriebnahme ist der Regierung von Oberbayern ein entsprechender Nachweis über die Abmessungen vorzulegen.

3.1.1.5.2

Die Abgastemperatur an der Kaminmündung darf 75 °C nicht unterschreiten. Ausgenommen hiervon sind An- und Abfahrvorgänge.

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 Emissionsmessung erfolgen, wenn ein plausibler Nachweis über die anzusetzende Temperaturdifferenz zwischen Probenahmestelle und Kaminmündung vorgelegt wird.

3.1.1.5.3

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

3.1.1.6 Emissionsbegrenzungen

3.1.1.6.1

Die GuD-Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass im Abgas in Abhängigkeit von der Last unter ISO-Bedingungen die im Folgenden genannten Emissionsgrenzwerte in mg/m³ als Tagesmittelwert (TMW), Halbstundenmittelwert (HMW) und Jahresmittelwert (JMW) eingehalten werden.

Lastbereich ≥ 30 bis ≤ 60 Prozent (Teillast)			
Schadstoff	TMW	HMW	JMW
Kohlenmonoxid (CO) im Normalbetrieb	40	80	-
Kohlenmonoxid (CO) im Bypassbetrieb	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 (Volllast)			
Schadstoff	TMW	HMW	JMW
Kohlenmonoxid (CO) im Normalbetrieb	15	30	10
Kohlenmonoxid (CO) im Bypassbetrieb	45	90	40
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO ₂)	35	70	30
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO ₂)	2	2	-

Die Emissionsgrenzwerte in mg/m³ 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.

Im Normalbetrieb, in dem die Emissionen von Kohlenmonoxid über den Oxidationskatalysator gemindert und begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

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

3.1.1.6.2

Der jährlich von der neuen GuD1-Anlage emittierte Massenstrom an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (angegeben als NO₂) darf maximal 450.000 kg betragen. Dieser 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 o.g. Stickstoffdioxid-Massenstroms vorzulegen (siehe Anforderung 3.1.1.7.6.5).

Sobald 80 von Hundert der zulässigen Emissionsjahresfracht von 450.000 kg erreicht werden, ist die Regierung von Oberbayern unaufgefordert binnen einer Woche schriftlich zu benachrichtigen.

3.1.1.7 Messung und Überwachung der Emissionen

3.1.1.7.1 Messplätze, Messverfahren und Messeinrichtungen

3.1.1.7.1.1

Für die Durchführung der Messungen sind im Einvernehmen mit einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle (nachfolgend als Messinstitut bezeichnet) geeignete Messplätze und Probenahmestellen so auszuwählen und einzurichten, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet werden. Die Anforderungen der Richtlinien DIN EN 15259 sind zu beachten.

3.1.1.7.1.2

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.

3.1.1.7.1.3

Spätestens **zu Beginn der Bauarbeiten** ist der Regierung von Oberbayern eine Aussage einer zugelassenen Messstelle nach § 29b BImSchG vorzulegen, aus der hervorgeht, dass die vorgesehenen Messplätze und Probenahmestellen geeignet sind. Dem Messinstitut sind hierfür Pläne vorzulegen, in denen die Messstellen mit den Ein- und Auslaufstrecken sowie die Messbühnen und deren Zugänge eingezeichnet und vermasst sind. Die mit dem Messinstitut abgestimmten Pläne sind der Regierung von Oberbayern vorzulegen.

3.1.1.7.1.4

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.

3.1.1.7.1.5

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 entsprechende 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.

3.1.1.7.2 Kontinuierlich zu ermittelnde Komponenten

Folgende Komponenten und Bezugsgrößen sind kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten:

- im Abgas nach dem Abhitzekeessel die Massenkonzentrationen an:
 - Kohlenmonoxid (CO),
 - Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (NO und NO₂)¹⁾,
- Volumengehalt an Sauerstoff (O₂) an der Emissionsmessstelle,
- Feuerungswärmeleistung der Gasturbine²⁾,
- Abgastemperatur an der Emissionsmessstelle,
- Abgasvolumenstrom²⁾,
- Feuchtegehalt im Abgas³⁾,
- Druck im Kamin⁴⁾,
- Zeiten des Bypassbetriebs.

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 stattdessen durch Berechnung berücksichtigt werden. Der Nachweis über das Vorliegen dieser Bedingung muss bei der Kalibrierung geführt werden und das Ergebnis 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.

Eine Ermittlung der Betriebsgrößen über messtechnisch erfasste Hilfsgrößen ist zulässig, sofern die Genauigkeit der Ermittlungsmethoden vergleichbar ist. Dies ist im Rahmen der Kalibrierungen zu überprüfen und im Prüfbericht zu dokumentieren.

3.1.1.7.3 Allgemeine Anforderungen an die kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen

Die GuD-Anlage muss mit geeigneten Messeinrichtungen (Messgeräte) und elektronische Auswerteeinrichtungen (Emissionswerterechner) ausgerüstet sein. Der Emissionswerterechner darf ausschließlich für die Belange der Emissionsüberwachung genutzt werden.

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

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.

3.1.1.7.4 Einbau, Betrieb und Wartung

Bei 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 der Mess- und Auswerteeinrichtungen hat gemäß VDI 3950 in der jeweils gültigen Fassung zu erfolgen. Über den ordnungsgemäßen Einbau der kontinuierlichen Messgeräte ist **spätestens vor Inbetriebnahme** eine Bescheinigung einer Kalibrierstelle entsprechend dem Musterbericht der VDI 3950 vorzulegen. Alternativ kann diese Bescheinigung auch Teil des Kalibrierberichts sein.
- c) Die vom Hersteller der Messeinrichtungen herausgegebenen und eventuell von der Kalibrierstelle 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 Einigungsprüfberichten 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 ist der Regierung von Oberbayern unverzüglich mitzuteilen. Art und Weise dieser Meldungen sind mit der Regierung von Oberbayern festzulegen.
- i) Der Austausch von kontinuierlichen Messeinrichtungen oder des Emissionsrechners ist mit der Regierung von Oberbayern rechtzeitig abzustimmen.

3.1.1.7.5 Kalibrierung und Funktionsprüfung

- a) Die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der in Anforderung 3.1.1.7.2 aufgeführten Komponenten eingesetzt werden (mit Ausnahme der Feuerungswärmeleistung und des Abgasvolumens im Kamin), sind nach Erreichen des ungestörten Betriebs durch eine Kalibrierstelle 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 Parametrierkonzeptes, 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 Überwachungsvereinbarung vereinbarten SWM-Cloud).
- e) Änderungen des Parametrierkonzeptes (siehe Anforderung 3.1.1.7.6.5), insbesondere bzgl. der festgelegten Betriebszustände und Kriterien für die verschiedenen Zeitähler, müssen im Prüfbericht dokumentiert werden.

3.1.1.7.6 Aufzeichnung und Auswertung

3.1.1.7.6.1

Alle Messwerte, die innerhalb der Betriebszeit der Anlage anfallen, sind 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.

Die Betriebszeit des Emissionsrechners beginnt, wenn bei Betrieb der Feuerung der Gasturbine der O₂-Gehalt im Abgas 18 Vol.-% unterschreitet, und endet, wenn der O₂-Gehalt 18 Vol.-% überschreitet.

3.1.1.7.6.2

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

3.1.1.7.6.3

Während der Betriebszeit der Anlage sind aus den Messwerten der kontinuierlich zu erfassenden Komponenten für jede aufeinander folgende halbe Stunde bezogen auf die Zeit, in der verwertbare Messwerte angefallen sind, die validierten Halbstundenmittelwerte zu bilden und für CO und NO_x (soweit zulässig) auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen. Aus den validierten Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit, zu bilden. Für die verschiedenen Betriebsbedingungen (z.B. Teillast, Volllast) sind eigene Klassierungen durchzuführen. Hierbei sind insbesondere die Betriebszustände „Normalbetrieb“ und „Bypassbetrieb“ gesondert zu erfassen.

Der Jahresmittelwert ist aus den validierten Tagesmittelwerten eines Kalenderjahres zu bilden.

Zudem ist für die Feuerungswärmeleistung der Gasturbine für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden, wobei die maximal zulässige Feuerungswärmeleistung auf Klasse 20 liegt.

3.1.1.7.6.4

Die Emissionsgrenzwerte sind eingehalten, wenn kein validierter Tagesmittelwert, kein validierter Halbstundenmittelwert sowie kein validierter Jahreswert die in Anforderung 3.1.1.6.1 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.

3.1.1.7.6.5

Spätestens vor Inbetriebnahme der GuD-Anlage ist der Regierung von Oberbayern ein Konzept für die Parametrierung des Messwerterechners zur Zustimmung vorzulegen. Dieses Konzept hat insbesondere Angaben zu enthalten über:

- Beginn und Ende der Klassierung einschließlich der Statussignale,
- registrierte Betriebszustände (Normalbetrieb, Bypassbetrieb, Teillast, Volllast),
- Art der Dokumentation der Betriebszustände (z.B. Störung, Anfahren),
- Definition der festgelegten Statussignale gem. Anhang A des RdSchr. d. BMU vom 23.01.2017,
- Art der Ermittlung und Registrierung der Betriebsgrößen,
- Definition und Überwachung der Umschaltunkte bei 30% bzw. 60% Last (Feuerungswärmeleistung oder elektrische Leistung, ISO-Bedingungen etc.),
- wie die Ermittlung, Berechnung, Registrierung sonstiger geforderter Betriebsgrößen erfolgt (z. B. Feuerungswärmeleistung, Anlagenleistung),
- Datensicherung und -speicherung.

Außerdem ist darzulegen, wie die in den Anforderungen 3.1.1.6.2 festgelegten zulässigen Emissionsfrachten an Stickstoffoxiden bestimmt, ausgewertet und kontrolliert werden.

Im Erstprüfbericht des Emissionsrechners ist das abgestimmte Parametrierkonzept zu dokumentieren. Soll vom festgelegten Auswertungsmodus abgewichen werden, ist dies vorab mit der Regierung von Oberbayern abzustimmen und im nächsten Prüfbericht des Emissionsrechners entsprechend zu dokumentieren.

3.1.1.7.6.6

Spätestens vor Inbetriebnahme ist der Regierung von Oberbayern eine Bescheinigung des Emissionsrechnerlieferanten vorzulegen, aus der zu ersehen ist, dass er den Emissionsrechner entsprechend dem mit der Regierung von Oberbayern abgestimmten Parametrierkonzept parametriert hat und dass er sich selbst direkt oder durch Plausibilitätsprüfung der von Fachfirmen ausgestellten Prüfberichte indirekt davon überzeugt hat, dass er funktionsfähig installiert ist. Dieser Bescheinigung sind die Emissionsrechner-Parametrierlisten und Leermasken der Emissionsrechner-Messwertausdrucke beizulegen.

3.1.1.7.7 Berichtspflichten

3.1.1.7.7.1

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 insbesondere 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, aufgeschlüsselt nach Normalbetrieb und Bypassbetrieb,
- 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 GuD-Anlage,
- Betriebszeiten des Notstrom- und Schwarzstartaggregats.

3.1.1.7.7.2

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

3.1.2 Anforderungen an das Schmierölsystem

3.1.2.1

Die Abluft aus dem Schmierölsystem der GuD-Anlage ist in einem ausreichend dimensionierten Aerosolabscheider zu reinigen.

3.1.2.2

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

Die Einhaltung der höchstzulässigen Massenkonzentrationen an organischen Schmierölbestandteilen in der gereinigten Abluft des Schmierölsystems ist durch eine schriftliche Garantieerklärung des Herstellers des Aerosolabscheiders sowohl bei der Erstbeschaffung als auch bei einem Austausch zu belegen und **vor Inbetriebnahme** vorzulegen. Sofern diese nicht vorgelegt werden kann, ist die Einhaltung durch eine einmalige Emissionseinzelmessung einer zugelassenen Messstelle nachzuweisen. Der Messbericht ist der Regierung von Oberbayern vorzulegen.

3.1.2.3

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

3.1.2.4

Die gereinigte Abluft aus der Entlüftung des Schmierölsystems der GuD-Anlage ist über eine Entlüftungsleitung mindestens 2 m über Dach abzuleiten. Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten können. Zum Schutz gegen Regeneinfall kann ein Deflektor aufgesetzt werden.

3.1.3 Anforderungen an Netzersatzanlagen (NEA)

3.1.3.1

Die maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) des Notstromaggregats darf 2,0 MW und die des Schwarzstartaggregats 7,0 MW nicht überschreiten.

Vor Inbetriebnahme sind der Regierung von Oberbayern entsprechende Herstellerbescheinigungen vorzulegen.

3.1.3.2

Das Notstromaggregat und das Schwarzstartaggregat dürfen nur zur Notstromversorgung und zu Probeläufen in Betrieb genommen werden. Probeläufe sind nur insoweit zulässig, als sie zur Gewährleistung der jederzeitigen Verfügbarkeit notwendig sind. Über die Betriebszeiten ist mittels eines Betriebsstundenzählers und Betriebsaufzeichnungen ein Nachweis zu führen. Die Betriebszeiten mit Angabe der Einsatzanlässe und die Wartung der Anlagen sind zudem in einem Wartungsbuch zu dokumentieren. Das Wartungsbuch kann Bestandteil des Betriebsbuchs (siehe Ziffer 3.1.1.4.3) sein.

Die Betriebsstunden des Notstromaggregats und des Schwarzstartaggregats im Kalenderjahr sowie die Zählerstände des Betriebsstundenzählers zum 31.12. sind der Regierung von Oberbayern im Rahmen des Emissionsjahresberichtes (siehe 3.1.1.7.7.1) schriftlich mitzuteilen.

3.1.3.3

Als Brennstoff für die Netzersatzanlagen darf ausschließlich Heizöl EL verwendet werden. Das eingesetzte Heizöl EL muss den Anforderungen der DIN 51 603 Teil 1 sowie den Anforderungen der Zehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen – 10. BImSchV) in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

3.1.3.4

Das Notstromaggregat und das Schwarzstartaggregat sind 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.

3.1.3.5

Im Abgasstrom der Netzersatzanlagen dürfen jeweils die folgenden Massenkonzentrationen (bezogen auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 hPa) nach

Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5%) nicht überschritten werden:

- | | |
|--|----------------------|
| - Gesamtstaub (bei Einsatz eines Rußfilters) | 5 mg/m ³ |
| - Gesamtstaub (ohne Rußfilter) | 50 mg/m ³ |
| - Formaldehyd | 60 mg/m ³ |

3.1.3.6

Die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide sind durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik auszuschöpfen.

3.1.3.7

Bei Einsatz eines Rußfilters ist der Regierung von Oberbayern innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme eine Prüfbescheinigung darüber vorzulegen, dass die Emissionen an Gesamtstaub eine Massenkonzentration vom 5 mg/m³ nicht überschreiten.

Der Rußfilter ist ordnungsgemäß zu warten. Über den kontinuierlichen effektiven Betrieb des Rußfilters sind Nachweise zu führen.

3.1.3.8

Innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme und anschließend jährlich ist durch Emissionsmessung nachweisen zu lassen, dass der festgelegte Grenzwert für die Gesamtstaubkonzentrationen nicht überschritten wird. Für Formaldehyd ist einmalig binnen drei Monaten nach Inbetriebnahme ein Nachweis über die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes zu erbringen. Die in Anforderung 3.1.1.7.1 genannten Vorgaben bzgl. Messplätze, Messverfahren und Messeinrichtungen sind einzuhalten, insbesondere die Vorlage der Bestätigung gemäß Anforderung 3.1.1.7.1.3.

Die Messungen sind von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

3.1.3.9

Die Vorbereitung und Durchführung der Einzelmessungen haben entsprechend den Anforderungen des § 31 der 44. BImSchV zu erfolgen. Über die Ergebnisse der Messungen ist ein Messbericht zu erstellen, der der Regierung von Oberbayern spätestens acht Wochen nach den Messungen vorzulegen ist. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, die verwendeten Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe sowie über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Der Messbericht soll dem Muster-Emissionsmessbericht der Bund/Länder-arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) entsprechen.

3.1.3.10

Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die Anforderungen in Ziffer 3.1.3.5 überschreitet.

3.1.3.11

Die Abgase des Schwarzstartaggregats sind über einen Kamin mit einer Mindesthöhe von 31,5 m über Grund südlich angrenzend an das Bauteil 3 (GK: 4467044, 5330719) in die freie Luftströmung abzuleiten.

Die Abgase des Notstromaggregats sind über einen Kamin mit einer Mindesthöhe von 43 m über Grund östlich angrenzend an das Schalthaus (GK: 4467045, 5330752) in die freie Luftströmung abzuleiten.

3.1.3.12

Vor Inbetriebnahme des Notstromaggregats und des Schwarzstartaggregats ist der beabsichtigte Betrieb schriftlich oder elektronisch bei der Regierung von Oberbayern gemäß § 6 Abs. 1 der 44. BImSchV anzuzeigen. Dabei sind die in Anlage 1 der 44. BImSchV genannten Angaben vorzulegen.

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 neue GuD1-Anlage ist nach dem Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärmminimierung (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 (neue GuD1 und 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	37	35
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	39	37
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ostfassade)	39	37
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	35	33
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	32	30
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	31	29
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	29	28
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	29	28
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	41	31
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	45	33
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	33	27
13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	33	25
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	35	30
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	40	40
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	33	28
17	Reines Wohngebiet	Pistorinistr. 2	35	29
18	Allgemeines Wohngebiet	„ISAR Living“	35	29

- ^{*)} Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Nr. 6.7 TA Lärm.
- ^{**)} Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 der Müller-BBM GmbH.
- ^{***)} Für Immissionsorte (IO2 mit IO7, IO 13, IO 14 sowie IO 16 mit IO 18), 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.

Beim Betrieb der neuen GuD1-Anlage ersetzt obige Anforderung die mit Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04.04.2019, Az: ROB-55.1-8711.IM_1-4-4, festgesetzte Anforderung Nr. 3.2.2.1. Ein gleichzeitiger Betrieb der neuen GuD1-Anlage und der alten GuD1-Anlage ist nicht zulässig.

3.2.2.2

Die Beurteilungspegel der durch den Betrieb der neuen GuD1-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 ^{***)} 06:00 - 22:00 Uhr	IRWA [dB(A)] nachts 22:00 - 06:00 Uhr
IO	Gebietseinstufung (Schutzwürdigkeit)	Lage ^{**)}		
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	32	33
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	32	33
2	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 2	32	30
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	33	31
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ostfassade)	34	32
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	32	31
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	29	28
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	28	26
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	25	26
9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	25	25
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	27	26
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	26	25
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	25	25

13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	27	21
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	34	29
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	32	32
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	33	27
17	Reines Wohngebiet	Pistorinstr. 2	34	28
18	Allgemeines Wohngebiet	„ISAR Living“	34	28

*) Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Nr. 6.7 TA Lärm.

**) Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 der Müller-BBM GmbH.

***) Für Immissionsorte (IO2 mit IO7, IO 13, IO 14 sowie IO 16 mit IO 18), 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**)		
1a	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Ostfassade)	90	65
1b	Mischgebiet	Brudermühlstr. 2 (Nordfassade)	90	65
2	Mischgebiet*)	Lenggrieser Str. 2	90	65
3	Mischgebiet*)	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	90	65
4	Mischgebiet*)	Lenggrieser Str. 11 (Ostfassade)	90	65
5	Mischgebiet*)	Arzbacher Str. 2	90	65
6	Mischgebiet*)	Thalkirchner Str. 142	90	65
7	Mischgebiet*)	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
17	Reines Wohngebiet	Pistorinstr. 2	80	55
18	Allgemeines Wohngebiet	„ISAR Living“	85	60

*) Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes aufgrund der bestehenden Gemengelagesituation gemäß Nr. 6.7 TA Lärm.

**) Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 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 neuen GuD1-Anlage dürfen im Regelbetrieb der Anlage die folgenden mittleren Halleninnenpegel nicht überschritten werden:

Bereich	L_{pA} in dB(A)
Gasturbine / Dampfturbine	≤ 87
Abhitzeessel	≤ 87
Heizhaus	≤ 82

Zur Einhaltung der v.g. mittleren Halleninnenpegel sind die neue Gasturbine und ggf. die neue Dampfturbine in einer Schallschutzeinhausung aufzustellen.

3.2.3.2

Die Außenbauteile des Maschinenhauses, des Kesselhauses und des Heizhauses müssen mindestens folgende bewertete Bauschalldämm-Maß R'_w aufweisen:

Außenbauteil	R'_w in dB
Fassaden (z.B. 15 cm Stahlbeton)	≥ 54
Dach (z.B. 20 cm Stahlbeton)	≥ 58
Oberlichter/RWA	≥ 33

Türen/Tore	≥ 30
------------	------

3.2.3.3

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

Anlagenteil / Öffnung ^{*)}	L_{WA} in dB(A)
Wasser-Luft-Kühler (6 Stück auf dem Dach)	je 95 tags bzw. je 85 nachts
Verbrennungsluftansaugung Gasturbine inkl. Kanal im Freien	88
Brenngasentlüftung	80
Abluft der Gasturbinen-Schallschutzhaube	75
Ausblasöffnung des Wrasendampfabscheiders der Dampfturbine	75
Ausblasöffnung für „Open-Cycle-Betrieb“	95
Maschinenhaus Zuluft	80
Maschinenhaus Abluft	80
Kaminmündung nach Abhitzekeessel	90 ^{**)}
Kesselhaus Ausblasöffnung von An- bzw. und Abfahrentspanner	85
Kesselhaus-Entspanner	78
Kesselhaus Zuluft	76
Kesselhaus Abluft	80
Kesselhaus - Abluftventilator Aufzugsschacht	75
Kesselhaus - Zuluftöffnung Keller	75
Heizhaus Zuluft	72
Heizhaus Abluft	72
Heizhaus – Abluftventilator Aufzugsschacht	75
Trafo ATO 1	88
Trafo ATO 2	85
Trafo OTO 1	80
Trafo OTO 2	80
Schwarzstartaggregat Abgaskamin	85 ^{***)}
Schwarzstartaggregat Zu- und Abluftöffnung Container	insg. 88 ^{***)}
Schwarzstartaggregat (Container)	90 ^{***)}
Notstromaggregat Abgaskamin	85 ^{***)}
Notstromaggregat Zu- und Abluftöffnung	je 85 ^{***)}
Lüftungsöffnung Rechengebäude Süd	85 ^{****)}

^{*)} Die Lage der Anlagenteile / Öffnungen ergibt sich aus Abbildung B 1 Anhang B Seite 2 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 der Müller-BBM GmbH (Schallquellenplan für die neue GuD1-Anlage).

^{**)} Der angegebene Schallleistungspegel gilt sowohl im Bypass-Betrieb als auch beim Betrieb über den Abhitzekeessel. Zudem darf die Schallabstrahlung des Kaminrohrs den genannten Wert nicht erhöhen.

***) Der Probetrieb des Notstromaggregats bzw. des Schwarzstartaggregats ist nur werktags in der Tagzeit für maximal zwei Stunden zulässig.

****) Die Lüftungsöffnung am Rechengebäude Süd darf beim gemeinsamen Betrieb der neuen GuD1- und GuD2-Anlage einen Schalleistungspegel L_{WA} von 88 dB(A) nicht überschreiten.

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

3.2.3.4

Bei Ansprechen des Sicherheitsventiles des Abhitzekeessels der neuen GuD1-Anlage darf von der Ausblasöffnung ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 125$ 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 schalltechnischer Hinsicht so konfiguriert sein, dass die Einhaltung der Anforderung 3.2.2.1 sowie 3.2.2.2 gewahrt bleibt.

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 die Anforderungen 3.2.2.1 sowie 3.2.2.2 gewahrt bleiben - zulässig, bedürfen jedoch vorher der schalltechnischen Überprüfung durch eine nach § 29b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebene 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

Körperschall abstrahlende Anlagen(-teile) sind durch elastische Elemente von Luftschall abstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln.

Ferner sind geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Erschütterungsschutzmaßnahmen vorzusehen. Erschütterungsrelevante Aggregate, sind schwingungsisoliert 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 das Abgassystem der Gasturbine 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.

3.2.3.10

Der temporäre Schalldämpfer für das Ausblasen des Überhitzers während der Inbetriebnahmephase muss so dimensioniert werden, dass an der provisorischen Ausblasöffnung ein A-bewerteter Schallleistungspegel von $L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten wird. Das Ausblasen des Überhitzers darf ausschließlich tagsüber stattfinden.

Über den Beginn und das Ende des „Kesselfreiblasens“ sind die benachbarte Bevölkerung, die benachbarten Betriebe, die Polizei, die örtliche Feuerwehr und die Regierung von Oberbayern rechtzeitig vorab zu informieren.

3.2.4 Schalltechnische Überwachung der Planungs- und Bauphase

3.2.4.1

Die Planungs- und Bauphase ist in schallschutztechnischer Hinsicht durch eine nach § 29 b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebene Messstelle begleiten 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 08.10.2019, Bericht Nr. M146154/04, die Einhaltung der Anforderungen des vorliegenden Genehmigungsbescheids gewahrt wird.

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. die Nrn. 3.2.2.1 mit 3.2.2.4, eingehalten werden können.

3.2.4.3

Spätestens vor Inbetriebnahme der neuen Gasturbine ist der Regierung von Oberbayern der unter Nr. 3.2.4.2 genannte Bericht zu übersenden.

3.2.5 Messungen

3.2.5.1

Spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der neuen GuD1-Anlage 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 gemäß Nr. 6.9 TA Lärm möglichen Abschlags von 3 dB(A) einzuhalten.

Die Messungen sind bei repräsentativem Volllastbetrieb der gesamten GuD1-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 schalltechnischen Gutachtens der Müller-BBM GmbH (Bericht Nr. M146154/04 vom 08.10.2019) 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 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 § 29 b BImSchG bekanntgegebene 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 des Sicherheitsventiles), 3.2.3.5, 3.2.3.8 (Entkopplung Körperschall/Luftschall abstrahlende Gebäude- und Anlagenteile sowie Erschütterungsschutzmaßnahmen) sowie 3.2.3.9 (Ausstattung des Abgassystems der Gasturbine sowie der Zu- und Abluft- / Ausblasöffnungen mit geeigneten Schalldämpfern zum Schutz vor tieffrequenten Geräuscheinwirkungen) eingehalten werden.

3.2.5.3

Im Rahmen der Abnahmemessung (nach obigen Anforderungen 3.2.5.1 und 3.2.5.2) ist auch der Nachweis zu erbringen, dass die unter Anforderung 3.2.2.1 aufgeführten

Immissionsrichtwertanteile für das gesamte HKW Süd (neue GuD1- und GuD2-Anlage) eingehalten werden.

Bzgl. der neuen GuD1-Anlage sind die Ergebnisse der Messungen unter Anforderungen 3.2.5.1 und 3.2.5.2 heranzuziehen. Bzgl. der GuD2-Anlage kann hierbei auf die Ergebnisse der mit Bescheid vom 04.04.2019 unter Anforderung 3.2.5 beauftragten Abnahmemessung zurückgegriffen werden. Sofern eine Abnahmemessung für die GuD2-Anlage noch nicht erfolgt ist, ist diese unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bescheids vom 04.04.2019 ebenfalls messtechnisch zu erfassen.

Sofern die mit Bescheid vom 04.04.2019 genehmigte GuD2-Anlage zum Zeitpunkt der Abnahmemessung der neuen GuD1-Anlage noch nicht betrieben werden sollte, ist der Nachweis unter Anforderung 3.2.2.1 des vorliegenden Bescheides nach Inbetriebnahme und erfolgter Abnahme der GuD2-Anlage zu erbringen.

3.2.5.4

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

3.2.5.5

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 Nr. 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 vermeidbaren 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), der Verpackungsverordnung (VerpackV) und der Altölverordnung (AltölV) 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 gemäß § 3 NachwV 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.

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. Hierbei sind auch Auswirkungen auf die Standsicherheit der bestehenden Gebäudestruktur zu berücksichtigen. 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.

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 beispielsweise 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** des Prüfsachverständigen für Standsicherheit über die Vollständigkeit und Richtigkeit des Standsicherheitsnachweises einschließlich der Prüfberichte ist der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern unverzüglich, spätestens jedoch **vor Inbetriebnahme**, 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 Anlagenteile oder Gebäude nicht gefährdet und deren Tragfähigkeit nicht vermindert wird. Insbesondere sind unmittelbar an die Baustelle angrenzende Anlagenteile oder 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 19.06.2019 mit zugehörigen Brandschutzplänen ist unter Beachtung der Maßgaben der Brandschutzbescheinigung I der Prüfsachverständigen für Brandschutz Splanemann vom 04.09.2019 einschließlich des zugehörigen Prüfberichtes sowie der darin enthaltenen Anforderungen der Feuerwehr umzusetzen.

3.5.2

Die Bauausführung ist von der Prüfsachverständigen für Brandschutz Splanemann 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

Arbeitsbereiche, die regelmäßig begangen werden, sind mit Bühnen und Treppen zu verbinden. Steigleitern sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

3.6.3

Für die vorgesehene Neuerrichtung des Abhitzedampferzeugers der Kategorie IV sind die in der Konzeptprüfung der zugelassenen Überwachungsstelle vom 18.06.2019, Az. IS-ESA12-MUC/wap genannten Rahmenbedingungen, Auflagenvorschläge und Hinweise zu beachten und einzuhalten.

3.6.4

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 (Annex 3, Nr. 1 der Konzeptprüfung) 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.

3.6.5 Zuleitung der Kesselunterlagen gemäß § 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 Unterlagen ergeben, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

3.6.6 Prüfung vor Inbetriebnahme gem. § 15 BetrSichV

Vor Inbetriebnahme der GuD-Anlage im Sinne der BetrSichV ist die ZÜS mit der Durchführung einer Abnahmeprüfung (Prüfung vor Inbetriebnahme) 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 einschließ-

lich der Betrachtung des Explosionsschutzes 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, aus der insb. auch hervorgeht, dass gegen die Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

3.6.7

Werden bei den Abnahmeprüfungen Mängel festgestellt, bedarf eine vorläufige Inbetriebnahme der geänderten GuD-Anlage im Sinne der BetrSichV der vorherigen schriftlichen Zustimmung der ZÜS.

Die ZÜS hat hierbei Fristen für die Mängelbeseitigung festzulegen. Die Mängel sind fristgerecht zu beheben.

Die jeweilige Prüfung vor Inbetriebnahme im Sinne der BetrSichV ist erst dann abgeschlossen, wenn die GuD-Anlage keine Mängel mehr aufweist und alle erforderlichen Unterlagen vorgelegt wurden.

3.6.8

Vor Inbetriebnahme ist dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Sachgebiet 50 bei der Regierung von Oberbayern entweder die unter Nr. 3.6.6 genannte Bescheinigung nach § 15 BetrSichV oder eine schriftliche Zustimmung der zugelassenen Überwachungsstelle, dass gegen die Inbetriebnahme der geänderten GuD-Anlage keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen, zu übersenden.

3.6.9

Die GuD-Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, sobald für die Anlagen, die der Gashochdruckleitungsverordnung unterliegen (insb. Gashochdruckleitungen, Verdichterstation), die notwendigen Verfahren nach der Gashochdruckleitungsverordnung durchgeführt, die erforderlichen Prüfungen positiv abgeschlossen wurden und die Anforderungen der Gashochdruckleitungsverordnung eingehalten werden.

Die entsprechenden Nachweise sind dem Gewerbeaufsichtsamt und dem Sachgebiet 50 der Regierung von Oberbayern **vor Inbetriebnahme** vorzulegen.

3.7 Wasserwirtschaftliche Anforderungen

3.7.1

Stoffe dürfen nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine schädliche Verunreinigung von Gewässern, insb. des Grundwassers, oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist (§§ 62, 48 Abs. 2 WHG).

3.7.2

Die Anlagen zum Verwenden von wassergefährdenden Stoffen sind in Betreiberverantwortung entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu errichten und zu betreiben.

3.7.3

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

3.7.4

Gemäß § 17 AwSV müssen die einzelnen Anlagenteile insb. 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

Die Detailunterlagen gem. § 41 Abs. 2 AwSV im Hinblick auf die Ausnahme vom Erfordernis einer Eignungsfeststellung sind dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München **rechtzeitig vor Errichtung** vorzulegen.

Der Regierung von Oberbayern sind **spätestens vor Inbetriebnahme** die vom Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München positiv begutachteten Detailunterlagen vorzulegen.

Die Bestimmungen der wasserrechtlichen oder baurechtlichen Eignungsnachweise sowie etwaige zusätzliche Anforderungen des Referats für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München 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.

3.7.7

Manipulationsflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind regelmäßig, 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.

3.7.8

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

3.7.9

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.

3.7.10

Die Abwassermenge aus Wasseraufbereitung, Kühlsystemen und Dampferzeugung darf 10 m³ pro Woche nicht erreichen.

Hinweis:

Sollte die Abwassermenge in Zukunft wider Erwarten 10 m³ pro Woche dennoch erreichen, so ist eine Genehmigung nach § 58 WHG in Verbindung mit Anhang 31 zur AbwV bei der Landeshauptstadt München unter Zugrundelegung aussagekräftiger Antragsunterlagen zu beantragen.

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 ist zu beachten (siehe Anlage).

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
17	Reines Wohngebiet	Pistorinistr. 2	50	35
18	Allgemeines Wohngebiet	„ISAR Living“	55	40

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

**) Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 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.

3.8.5 Anforderungen zum Naturschutz

3.8.5.1

Vom Vorhabenträger ist ein ökologischer Baubegleiter zu beauftragen (Umweltbaubegleitung) und der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern **vor Baubeginn** schriftlich zu benennen. Der ökologische Baubegleiter ist für die Überwachung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie für alle Maßnahmen, die der Umweltverträglichkeit und der Eingriffsminimierung dienen (z.B. Koordinierung des zeitlichen Ablaufs hinsichtlich Naturschutz; etwaig erforderliches Reagieren auf unvorhersehbare Artenfunde), zuständig.

Dazu sind dem ökologischen Baubegleiter alle neu erstellten oder aktualisierten Planunterlagen unmittelbar zur Verfügung zu stellen sowie alle relevanten Entscheidungen zum Bauablauf mitzuteilen. Er fungiert als Kontaktperson für die Genehmigungs- und die Naturschutzbehörden. Der Landeshauptstadt München und der Regierung von Oberbayern ist nach Abschluss der Arbeiten **vor Inbetriebnahme** eine Bestätigung vorzulegen, dass während der Errichtung der GuD-Anlage alle Anforderungen hinsichtlich des Naturschutzes eingehalten und umgesetzt wurden.

3.8.5.2

Die in der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Planungsbüros Irene Wagensonner vom 12.12.2019 (Anlage 13.3.1 der Antragsunterlagen) aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, sind vollumfänglich umzusetzen, insb.

- Maßnahme M-01 - Vermeidung optischer Störwirkungen durch Anpassung des Bauablaufes,
- Maßnahme M-02 - Insektenfreundliche Beleuchtung.

3.8.6

Für die Dauer der Bohrungen des Geothermieprojekts Schäftlarnstraße TH 1-6 ist dessen Gefahrenbereich (Umsturzradius) mit einem Radius von ca. 58,30 m um die Bohranlage zu berücksichtigen.

Weiterhin ist der Ex-Bereich, welcher sich nach dem jeweiligen Betriebszustand der Bohrung (normale Förderung oder Aufwältigung / Pumpenwechsel) und dem eingesetzten Equipment (Bohranlage, Kräne o. a.) richtet, zu beachten.

3.8.7

Es ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahmen das Gewässer nicht verunreinigt wird.

Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Treibstoffe, Öle, Schmiermittel) während des Baus haben so zu erfolgen, dass eine Gewässerverunreinigung ausgeschlossen ist.

3.8.8

Beim Baugrubenaushub ist sorgfältig darauf zu achten, ob verunreinigtes Erdreich angetroffen wird. Falls verunreinigtes Erdreich angetroffen wird, sind unverzüglich die zuständigen Behörden zu verständigen und die erforderlichen Maßnahmen zu treffen. Verunreinigtes Aushubmaterial ist ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

3.8.9

Vor Bauausführung hat sich der Antragsteller rechtzeitig über vorhandene Sparten (Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Fernwärme, Telekom etc.) und sonstige unterirdische Anlagen (Lagerbehälter, Brunnen, Grundwassermessstellen, Sickerschächte, Tunnels etc.) zu informieren. Es ist sicherzustellen, dass diese durch die Baumaßnahmen nicht beschädigt werden. Für evtl. Schäden Dritter haftet grundsätzlich der Antragsteller.

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 (Sachgebiet 50) sind folgende in diesem Bescheid geforderten Prüfbescheinigungen, Nachweise und Unterlagen vorzulegen:

- spätestens 14 Tage vor Baubeginn:
 - Nennung des Si/Ge- Baustellenkoordinator (Anforderung 3.8.3)
- mindestens eine Woche vor Baubeginn:
 - Anzeige Baubeginn (Anforderung 3.4.2)
- spätestens zu Baubeginn:
 - Aussage einer zugelassenen Messstelle nach § 29b BImSchG zur Eignung der vorgesehenen Messplätze und Probenahmestellen (Anforderungen 3.1.1.7.1.3 und 3.1.3.8)
 - Benennung eines ökologischen Baubegleiters (Anforderung 3.8.5.1)

3.9.3

Spätestens vor Inbetriebnahme der Gasturbine (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:

- Hersteller-Bescheinigung über die Feuerungswärmeleistungen (Anforderung 3.1.1.1.1)
- Bescheinigung über die Abmessungen des Kamins (Anforderung 3.1.1.5.1)
- Konzept zur summarischen Erfassung des Stickstoffoxid-Massenstroms (Anforderung 3.1.1.6.2)
- Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau der kontinuierlichen Messeinrichtungen (Anforderung 3.1.1.7.4)
- Konzept über Art und Weise der Parametrierung des Emissionsrechners (Anforderung 3.1.1.7.6.5)
- Bescheinigung des Emissionsrechnerlieferanten (Anforderung 3.1.1.7.6.6)
- Hersteller-Bescheinigung für den Aerosolabscheider des Schmierölsystems (Anforderung 3.1.2.2)
- Hersteller-Bescheinigung über die Feuerungswärmeleistungen der NEA (Anforderung 3.1.3.1)
- Anzeige gemäß § 6 Abs. 1 der 44. BImSchV (Anforderung 3.1.3.12)
- Bericht über die schalltechnische Überwachung der Planungs- und Bauphase (Anforderung 3.2.4.3)
- Bescheinigung Standsicherheit I (Anforderung 3.4.7)
- Bescheinigung Standsicherheit II (Anforderung 3.4.8)

- Bescheinigung Brandschutz II
(Anforderung 3.5.2)
- Bescheinigung der zugelassenen Überwachungsstelle
(Anforderung 3.6.8)
- Genehmigung nach Gashochdruckleitungsverordnung
(Anforderung 3.6.9)
- Positiv begutachtete Detailunterlagen zum Gewässerschutz
(Anforderung 3.7.5)
- Prüfbericht des AwSV-Sachverständigen
(Anforderung 3.7.9)
- Bestätigung des ökologischen Baubegleiters
(Anforderung 3.8.5.1)

3.9.4

Die GuD-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 und digital vorzulegen.

3.9.6

Am Schornstein der GuD1 ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ anzubringen.

3.9.7

Vor der Stilllegung der alten GuD1-Anlage ist noch ein Konzept vorzulegen, mit welchen Maßnahmen die Einhaltung der Vorgaben des § 5 Abs. 3 BImSchG und der Schutz der Arbeitnehmer sichergestellt wird.

Hinweis:

Falls die stillgelegte GuD1-Anlage rückgebaut werden sollte, ist hierfür noch eine Anzeige gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG vorzulegen.

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.

- die Baugenehmigung nach Art. 55 Abs. 1 BayBO für die baulichen Anlagen,
- die Erlaubnis nach § 18 BetrSichV für den Abhitzedampferzeuger,
- die Eignungsfeststellung nach § 63 WHG bzw. die Ausnahme vom Erfordernis einer Eignungsfeststellung gemäß § 41 Abs. 2 AwSV,
- etwaige mit dem Vorhaben verbundenen Abweichungen, Ausnahmen bzw. Befreiungen von gesetzlichen Vorschriften, insb. die Abweichung von den Anforderungen des Art. 6 BayBO im Hinblick auf die Abstandsflächen der Trafoboxen und des Schwarzstartaggregats.

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

Nicht durch diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst werden insb. folgende Entscheidungen:

- eine etwaig erforderliche Zulassung nach § 65 UVPG i.V.m. Nr. 19.7 der Anlage 1 zum UVPG für die das Betriebsgelände überschreitende Rohrleitungsanlage für die Fernwärmeversorgung,
- die Emissionsgenehmigung gemäß § 4 TEHG, die beim Bayerischen Landesamt für Umwelt gesondert zu beantragen ist,
- etwaige Anzeigepflichten nach der Gashochdruckleitungsverordnung,
- etwaig erforderliche Entscheidungen nach der Entwässerungssatzung der Landeshauptstadt München, die beim Träger der Abwasserbeseitigung gesondert einzuholen sind.

Nicht Gegenstand dieser immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist die Kühlwassernutzung, also die Entnahme von Wasser aus dem Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. der Isar sowie die Einleitung von Kühlwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. die Isar.

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 fünf 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.

II. Wasserrechtliche Erlaubnisse

1. Erlaubnisse

Der SWM Services GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, werden die beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m. Art. 15 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung Sendling (8656) widerruflich und nach Maßgabe der unter Nr. 2 aufgeführten Unterlagen und der unter Nr. 3 aufgeführten Anforderungen für folgende Benutzungen im Sinne des § 9 WHG erteilt:

- Bauwasserhaltung während der Bauzeit mit Entnahme von Grundwasser und Einleitung von entnommenem Grundwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bei einer maximalen Förderrate von 96,2 l/s und einer Gesamtwassermenge von maximal 1.700.000 m³,
- die Gründung von Bauteilen im Grundwasser mit einem damit verbundenen maximalen Aufstau des Grundwassers von 5,25 cm,
- Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser für eine Fläche von ca. 712 m².

Nicht Gegenstand dieser wasserrechtlichen Erlaubnis ist die Kühlwassernutzung, also die Entnahme von Wasser aus dem Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. der Isar sowie die Einleitung von Kühlwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. die Isar.

2. Antragsunterlagen

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse werden nach Maßgabe der in Abschnitt I.2 dieses Bescheides aufgeführten Unterlagen erteilt und sind nur insoweit verbindlich, als sie sich auf die unter Ziffer 1 erlaubten Maßnahmen beziehen und nicht im Widerspruch zu den Anforderungen in nachfolgender Ziffer 3 dieses Bescheides stehen.

3. Anforderungen / Nebenbestimmungen

3.1 Allgemeines

3.1.1

Die in den Bauvorschriften, im WHG, im BayWG sowie in den darauf beruhenden Verordnungen enthaltenen Pflichten sind zu beachten.

3.1.2

Das Vorhaben ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

3.1.3

Die Anforderungen unter Nr. I.3.8 sind während der Baumaßnahmen entsprechend zu beachten.

3.1.4

Weitere Auflagen bleiben vorbehalten.

3.2 Entnahme von Grundwasser und Einleitung in den Großen Stadtbach

3.2.1

Die Grundwasserentnahme und -einleitung ist nur für die Zeit der Bauausführung zulässig und auf den zur Durchführung der Baumaßnahmen unbedingt erforderlichen Umfang zu beschränken.

3.2.2

Das dem Großen Stadtbach zugeführte Grundwasser darf nicht verunreinigt sein. Das Einleiten von Abwasser aller Art sowie das Einbringen von Stoffen, die geeignet sind, eine schädliche Verunreinigung des Großen Stadtbachs herbeizuführen, ist nicht zulässig.

3.2.3

Die Einleitung des Grundwassers darf nur so erfolgen, dass Schäden am Gewässer vermieden werden. Eingriffe am Gewässer sind nicht zulässig.

Die Ufermauern dürfen durch die Baumaßnahme nicht beschädigt werden und während der Bauphase und im Endzustand in ihrer Standsicherheit nicht gefährdet sein und in ihrer Tragfähigkeit nicht vermindert werden.

3.2.4

Beginn und Beendigung der Baumaßnahme und der voraussichtliche Beginn der Wasserhaltung sind dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München, dem Wasserwirtschaftsamt München und der Regierung von Oberbayern über die Formblätter "Beginn der Wasserhaltung" und "Beendigung der Wasserhaltung" spätestens eine Woche vor Beginn bzw. nach Beendigung anzuzeigen.

Vor Beginn der Einleitung ist das Baureferat der Landeshauptstadt München schriftlich über den Beginn der Bauwasserhaltung zu informieren. Dem Schreiben ist ein Lageplan (M = 1 : 1000) beizulegen, aus dem die genaue Lage des Bauvorhabens und der Einleitungsstelle hervorgeht.

3.2.5

Die Fördermenge ist durch eine Wasseruhr zu bestimmen.

Von dem bei der Wasserhaltung geförderten Grundwasser sind die gemessenen Fördermengen aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind auf der Baustelle zur jederzeitigen Einsicht vorzuhalten. In den Anzeigen über den „Beginn der Wasserhaltung“ ist der Zählerstand zu Beginn der Wasserhaltung einzutragen. In den Anzeigen über die „Be-

endigung der Wasserhaltung" ist der Zählerstand bei Beendigung der Wasserhaltung einzutragen.

3.2.6

Das in den Großen Stadtbach eingeleitete Grundwasser darf keine Trübungen aufweisen. Der Gehalt an mineralischen, absetzbaren Stoffen (im Imhoff-Trichter nach 30 Minuten) darf 0,5 ml/l nicht überschreiten. Dieser Wert ist durch entsprechende technische Einrichtungen (Absetz- und Beruhigungsbecken mit genügend langer Verweildauer) sicherzustellen.

Die Messungen sind 1-mal täglich durchzuführen, zu dokumentieren und jederzeit auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.

3.2.7

Das Grundwasser an der Entnahmestelle ist repräsentativ zu beproben und durch ein geeignetes Untersuchungslabor zu analysieren, d.h.

3.2.7.1

vor Beginn der Wasserhaltung auf die Parameter

- Aussehen
- Geruch
- Temperatur
- Leitfähigkeit
- pH-Wert
- Sauerstoff
- Absetzbare Stoffe
- PAK
- MKW
- BTEX
- LHKW
- Schwermetalle (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn) mit Arsen,

3.2.7.2

nach 1 Tag auf die Parameter

- Aussehen
- Geruch
- Temperatur
- Leitfähigkeit
- pH-Wert
- Sauerstoff
- Absetzbare Stoffe
- PAK

3.2.7.3

nach 1 Woche auf die Parameter

- Aussehen
- Geruch

- Temperatur
- Leitfähigkeit
- pH-Wert
- Sauerstoff
- Absetzbare Stoffe
- PAK
- MKW
- BTEX
- LHKW
- Schwermetalle (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn) mit Arsen,

3.2.7.4

danach ist die Häufigkeit und der Parameterumfang für die weiteren Untersuchungen während des Dauerbetriebes mit dem Wasserwirtschaftsamt München abzustimmen.

3.2.8

Die Grundwasserprobenahme ist durch qualifiziertes Personal des Untersuchungslabors oder durch entsprechend geschultes Personal in enger Abstimmung mit dem Untersuchungslabor vorzunehmen. Das analytische Labor muss die Akkreditierung durch die Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) in Berlin besitzen oder zumindest nachweislich die Anforderungen der analytischen Qualitätsprüfung (AQS) nach den Rahmenempfehlungen der LAWA erfüllen.

Grundsätzlich sind die Vorgaben des Merkblattes Nr. 3.8/6 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft vom 17.10.2010 zur Entnahme und Untersuchung von Wasserproben bei Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen zu beachten. Die chemischen Analysen sind gemäß den im o.g. Merkblatt angegebenen, genormten Analysenverfahren durchzuführen.

3.2.9

Dem Wasserwirtschaftsamt München sind unverzüglich die Analysenergebnisse der Beprobungen und ein Probenentnahmeprotokoll vorzulegen, das zumindest die wesentlichen Randbedingungen (Grundwasserstand in Ruhe in m ü NN, Entnahmetiefe, Förderdauer und -leistung während des Freipumpens) und die quantitativen Ergebnisse der Vorortbestimmung (Kenngrößen, die sich während des Proben transports verändern) enthält.

Mit der endgültigen Bauwasserhaltung darf erst begonnen werden, wenn das Wasserwirtschaftsamt dem Dauerbetrieb zugestimmt hat.

3.2.10

Grundwasser, das verunreinigt ist, darf auf Dauer nur über eine geeignete Reinigungsanlage eingeleitet werden. Vor Aufstellung dieser Anlage ist dem Wasserwirtschaftsamt München ein Behandlungskonzept zur Zustimmung vorzulegen.

3.2.11

Grundwassermessstellen bzw. Entnahmeburinnen, die stauende Bodenschichten durchstoßen, sind so auszubauen, dass alle Trennschichten zwischen den einzelnen Grundwasserstockwerken dauerhaft erhalten bleiben. Werden sie wieder aufgelassen, sind sie, wie auch Bohrungen, so zu verfüllen, dass die Funktion aller Trennschichten erhalten bleibt. Die ordnungsgemäße Herstellung bzw. Verfüllung ist durch fachkundiges Personal zu überwachen und zu bescheinigen.

3.2.12

Durch die Bohrungen dürfen keine Schadstoffe in das Grundwasser eingetragen werden. Das Bohrgerät muss entsprechend beschaffen und sauber sein.

3.2.13

Nach Fertigstellung der Bohrungen (auch Bohrungen, die keine stauenden Bodenschichten durchstoßen) sind umgehend Bohrprofile mit den zugehörigen Koordinaten (Rechts- und Hochwert), sowie ein aussagekräftiger Lageplan an das Wasserwirtschaftsamt München unter folgendem Link zu senden: poststelle@wwa-m.bayern.de

3.2.14

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Drainleitungen der Grundwasserhaltung sofort dauerhaft dicht zu verschließen.

Nach dem Einstellen der Bauwasserhaltung sind die Entnahme- und die Einleitungsanlagen zu beseitigen und der frühere Zustand wiederherzustellen.

3.2.15

Schäden am Gewässer, die auf die Einleitung zurückzuführen sind, sind umgehend zu beseitigen. Nach Beendigung der Einleitung ist der ursprüngliche Zustand des Gewässers wiederherzustellen.

3.2.16

Die Entnahmeburinnen sind nach DVGW-Arbeitsblatt W 135 zurückzubauen. Rückbaupläne und eine Dokumentation über den Rückbau sind dem Wasserwirtschaftsamt vorzulegen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist im städtischen Bereich eine vollständige Entfernung der Rohrtour vorzuziehen.

3.2.17

Sollten sich durch die Einleitung schädliche Auswirkungen in den angrenzenden Grundstücken zeigen, ist die Einleitungsmenge entsprechend zu verringern bzw. die Einleitung zeitweise ganz einzustellen. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass benachbarte Grundstücke und Gebäude nicht nachteilig beeinflusst werden.

3.3 Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser

3.3.1

Arbeitsräume im quartären Bereich sind mit stark durchlässigem Kies zu verfüllen.

3.3.2

Für im Grundwasser aushärtende Betonteile darf nur chromatreduzierter Zement verwendet werden.

3.3.3

Das Bauwerk ist bis zum höchsten Grundwasserstand wasserdicht und auftriebssicher auszuführen.

Als höchster Grundwasserstand ist mindestens das HW 1940 mit 519,1 m ü. NN zuzüglich eines Sicherheitszuschlages von 0,50 m anzusetzen.

Hinweis: Es sind in München bereits lokal höhere Grundwasserstände als die von 1940 gemessen worden.

3.4 Versickerung von Niederschlagswasser

3.4.1

Die Bemessung der Versickerungsanlage in der Anlage 6 der Entwässerungsunterlagen ist gemäß den folgenden Nrn. 3.4.1.1 und 3.4.1.2 an den aktuellen Entwässerungsplan anzupassen. Vor Bauausführung ist die korrigierte Bemessung dem Wasserwirtschaftsamt München zur Zustimmung vorzulegen.

3.4.1.1

Der Schlammfang ist mit einem Durchmesser von 2000 mm anstatt von 1200 mm in der Berechnung für das Bewertungsverfahren nach DWA-M 153 auszuwählen.

3.4.1.2

Der Versickerungsschacht Typ B ist in der Berechnung für die Dimensionierung eines Versickerungsschachtes mit einer Stärke der Filterschicht von 0,5 m und nicht von 0,3 m zu berücksichtigen. Es ist zu begründen, warum ein Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 mit 1,10 anstatt mit 1,20 ausgewählt wurde. Eine erforderliche Einstauhöhe im Schacht (z) ist mit 3,19 m anstatt mit 2,93 m zu rechnen.

3.4.2

Die Filterschicht für die Versickerungsschächte Typ B nach DWA-A 138 muss aus 30 cm Filtersand (Körnung 0 - 4 mm oder 0,15 - 4 mm, $k_f \leq 1 \cdot 10^{-3}$ m/s) und 20 cm Karbonatbrechsand Carbotec60 bestehen.

3.4.3

Um eine Rückhaltung von eventuell anfallenden Leichtflüssigkeiten zu erhalten, sind alle Absetzschächte mit Tauchwand, Rohrbogen etc. auszubilden.

3.4.4

Die Versickerungsanlagen dürfen nur in verunreinigungsfreiem und ausreichend sickertfähigen Boden, anstehend bis zum Grundwasserleiter, errichtet werden. In Bereichen mit Schadstoffbelastungen ist die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser unzulässig. Alternativ ist hier ein vollständiger Bodenaustausch bis zum unbelasteten

ten und sickerfähigen Bodenhorizont (Sohlbeprobung) mit geeignetem, unbelastetem Kiesmaterial vorzunehmen.

3.4.5

Im Bereich von Versickerungseinrichtungen und deren Sickerwege dürfen keine Recyclingbaustoffe eingebaut werden.

3.4.6

Für die Entwässerungsanlagen ist vor Inbetriebnahme eine Betriebsanweisung für das eigene Personal aufzustellen. In der Betriebsanweisung sind mindestens folgende Inhalte zu regeln:

- Überwachungsplan und Häufigkeit der Kontrollen,
- Durchführung der Wartung der Filteranlagen,
- Vorgehensweise bei Schadensfällen (z. B. Meldeplan),
- Benennen eines Verantwortlichen.

3.4.7

Die Versickerungsanlagen sind gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik in Tabelle 5 des DWA-Arbeitsblattes A 138 zu betreiben und zu warten.

3.4.8

In den Absetzschächten ist halbjährlich und ggf. nach Starkregenereignissen der Schlammstand zu kontrollieren. Bei Bedarf ist der Schlamm zu entnehmen und unter Berücksichtigung der Abfallgesetze ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.4.9

Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind die betroffenen Entwässerungseinrichtungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

III. Einwendungen

Erhobene Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Regelungen in diesem Bescheid Rechnung getragen wurde.

IV. Kosten

1.

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

2.

Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 371.130 € erhoben.

Auslagen - bisher 622,34 € - sind zu erstatten. Eine Nachforderung von Auslagen bleibt vorbehalten.

Gründe:

I. Sachverhalt

1.

Die SWM Services GmbH (SWM), Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München, betreibt am Standort Schäftlarnstraße 15, 81371 München, Fl.Nr. 11028 der Gemarkung München, Sektion 6 (Sendling), das Heizkraftwerk München Süd, bestehend im Wesentlichen aus zwei Gas- und Dampfturbinenanlagen (GuD), und zwar der GuD1-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 850 MW und der GuD2-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 1004 MW, sowie Nebeneinrichtungen. Die Gesamtfeuerungswärmeleistung der beiden GuD-Anlagen am Standort beträgt somit 1854 MW.

2.

Die SWM hat nun mit Schreiben vom 14.10.2019 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes München Süd insb. durch die Errichtung einer neuen Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD1 neu) mit einer Feuerungswärmeleistung von 435 MW bei gleichzeitiger Stilllegung der alten Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD1 alt) mit einer Feuerungswärmeleistung von 850 MW beantragt und die Antragsunterlagen am 15.10.2019, ergänzt am 29.10.2019, vorgelegt.

Im Wesentlichen sind folgende Änderungen beantragt:

- Errichtung einer ausschließlich mit Erdgas betriebenen neuen Gasturbinenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 435 MW mit Generator und Nebeneinrichtungen,
- Errichtung eines Abhitzedampferzeugers mit integrierter Abgasnachbehandlung (CO-Katalysator),
- Errichtung einer neuen Dampfturbinenanlage mit Generator und Nebeneinrichtungen sowie Systeme des Wasser- und Dampfkreislaufs mit Kühlwasser,
- Errichtung eines luftgekühlten Kühlsystems für die Kühlstellen des Änderungsvorhabens,
- Errichtung von dazugehörigen elektrischen und leittechnischen Einrichtungen einschließlich Transformatoren,
- Aufstellung einer mit Heizöl EL befeuerten Netzersatzanlage als Notstromaggregat mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 2 MW für die Versorgung notstromberechtigter Verbraucher in der GuD1 neu,
- Aufstellung einer mit Heizöl EL befeuerten Netzersatzanlage als Schwarzstartaggregat mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 7 MW für Schwarzstartzwecke,
- Erstellung der notwendigen baulichen Einrichtungen im und am bestehenden Gebäude der ehemaligen HD-Anlage inklusive eines 90 m hohen Schornsteins für die neue GuD1-Anlage, der 43 m bzw. 31,5 m hohen Schornsteine für die

Netzersatzanlagen sowie der Abgasableitungen, sowie Änderungen der vorhandenen Gebäudestruktur,

- Aufstellung neuer Trafoboxen,
- Rückbauarbeiten und Abbrucharbeiten an bestehenden baulichen Einrichtungen,
- Stilllegung der bestehenden GuD1-Anlage und damit Reduzierung der Gesamtfeuerungswärmeleistung der beiden GuD-Anlagen am Standort von 1854 MW auf 1439 MW.

Innerhalb des grundsätzlich die immissionsschutzrechtliche Betroffenheit - im Hinblick auf die Luftreinhaltung - bestimmenden Beurteilungsgebietes nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), d.h. innerhalb eines Kreises mit einem Radius der 50-fachen Schornsteinhöhe (90 Meter), im vorliegenden Fall also 4500 Meter, liegen Teile der Gemeindegebiete der Landeshauptstadt München, der Gemeinde Pullach i. Isartal und der Gemeinde Unterhaching sowie des gemeindefreien Gebietes Perlacher Forst.

Die SWM hat ferner die beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m. Art. 15 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) für folgende Benutzungen im Sinne des § 9 WHG beantragt:

- Bauwasserhaltung während der Bauzeit mit Entnahme von Grundwasser und Einleitung von entnommenem Grundwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bei einer maximalen Förderrate von 96,2 l/s und einer Gesamtwassermenge von maximal 1.700.000 m³,
- die Gründung von Bauteilen im Grundwasser mit einem damit verbundenen maximalen Aufstau des Grundwassers von 5,25 cm,
- Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser für eine Fläche von ca. 712 m².

Nicht beantragt wurde eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Kühlwassernutzung, also die Entnahme von Wasser aus dem Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. der Isar sowie die Einleitung von Kühlwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. die Isar. Insoweit existiert eine noch bis 31.12.2025 befristete wasserrechtliche Erlaubnis der Landeshauptstadt München vom 06.12.2005 für den gesamten Standort des Heizkraftwerkes München Süd.

Nähere Einzelheiten können den Antragsunterlagen entnommen werden.

3.

Die dem Antrag beigefügten Antragsunterlagen beruhen im Wesentlichen auf den Ergebnissen diverser Vorbesprechungen sowie des durchgeführten Scoping-Verfahrens nach § 2a der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV). Mit Schreiben vom 29.04.2019 hat die Regierung von Oberbayern der SWM mitgeteilt,

welche Unterlagen für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren und die in diesem Rahmen vorzunehmende Umweltverträglichkeitsprüfung vorzulegen sind. Zudem wurden von der Regierung von Oberbayern Vollständigkeitsprüfungen der Antragsunterlagen durchgeführt.

Die Regierung von Oberbayern hat im Rahmen der Vorabstimmung zudem die Erstellung von Gutachten gefordert, die im Wesentlichen mit der Regierung von Oberbayern abgestimmt wurden und Teil der Antragsunterlagen sind. Zudem wurde ein UVP-Bericht vorgelegt. Im Einzelnen verweisen wir hierzu insb. auf die Nr. 3 der rechtlichen Würdigung in diesem Bescheid.

4.

Die Regierung von Oberbayern hat mit Schreiben vom 05.11.2019 bzw. 11.12.2019 den folgenden Behörden bzw. Stellen die Gelegenheit zur Stellungnahme zum Genehmigungsantrag eingeräumt:

- Regierung von Oberbayern - Gewerbeaufsichtsamt,
- Wasserwirtschaftsamt München,
- Landesamt für Denkmalpflege,
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA II, Stadtplanung
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV, Lokalbaukommission
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV, Untere Naturschutzbehörde
- Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV, Denkmalschutz
- Landeshauptstadt München
Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion
- Landeshauptstadt München
RGU-US 1 - Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft / Wasserrecht / Altlasten
- Landeshauptstadt München
RGU-US 2 - Immissionsschutz
- Landeshauptstadt München
RGU-GS - Gesundheitsamt
- Landeshauptstadt München
Baureferat - Münchner Stadtentwässerung
- Landeshauptstadt München
Baureferat - Ingenieurbau
- Bezirk Oberbayern, Fachberatung für Fischerei,
- Landratsamt München
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
- Gemeinde Pullach i. Isartal
- Gemeinde Unterhaching
- Regierung von Oberbayern - SG 24.2, Raumordnung und Landesplanung
- Regierung von Oberbayern - SG 25, Luftamt,

- Regierung von Oberbayern - SG 26, Bergamt,
- Regierung von Oberbayern - SG 33, Baurecht,
- Regierung von Oberbayern - SG 34.1, Städtebau, Bauordnung,
- Regierung von Oberbayern - SG 51, Naturschutz,
- Regierung von Oberbayern - SG 60, Landwirtschaft.

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

5.

Mit Schreiben vom 15.11.2019 hat die Regierung von Oberbayern zudem veranlasst, dass der Antrag bzw. die Antragsunterlagen einen Monat zur Einsicht bei den Gemeinden, in denen sich das Vorhaben voraussichtlich auswirkt, ausgelegt werden, und zwar vom 25.11.2019 (ab Dienstbeginn) bis einschließlich 27.12.2019 (Auslegungsfrist) in den folgenden Gemeinden bzw. Behörden:

- Landeshauptstadt München,
- Landratsamt München,
- Gemeinde Pullach i. Isartal,
- Gemeinde Unterhaching,
- Regierung von Oberbayern.

Ab dem 25.11.2019 wurden der Antrag bzw. die Antragsunterlagen zudem im UVP-Portal Bayern bereitgestellt.

Die Regierung von Oberbayern hat zudem veranlasst, dass das Vorhaben in der Ausgabe des amtlichen Veröffentlichungsblattes der Regierung von Oberbayern, dem Oberbayerischen Amtsblatt, vom 15.11.2019 und in den örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standorts der Anlage verbreitet sind, nämlich Süddeutsche Zeitung, Münchner Merkur und tz, ebenfalls am 15.11.2019 öffentlich bekannt gemacht wurde. Die öffentliche Bekanntmachung wurde zudem am 15.11.2019 im UVP-Portal Bayern sowie auf der Internetseite der Regierung von Oberbayern zur Verfügung bereitgestellt.

In den Bekanntmachungstexten wurde jeweils insb. auf die Auslegung der Unterlagen in den o.g. Stellen in der Zeit vom 25.11.2019 bis einschließlich 27.12.2019 (Auslegungsfrist) sowie die Möglichkeit, während der Auslegungsfrist sowie innerhalb von einem Monat nach Ablauf der Auslegungsfrist, also vom 25.11.2019 bis einschließlich 27.01.2020 (Einwendungsfrist) Einwendungen zu erheben, sowie auf die sonstigen gesetzlich vorgeschriebenen Punkte hingewiesen, insb. auch auf den für den 18.03.2020 vorläufig anberaumten fakultativen Erörterungstermin bei der Regierung von Oberbayern.

6.

Mit Schreiben vom 15.11.2019 hat die Regierung von Oberbayern auch die folgenden Umweltverbände von dem Vorhaben informiert und Sie auf die Möglichkeit hingewiesen, Stellung zu nehmen bzw. Einwendungen zu erheben:

- Bund Naturschutz in Bayern e.V.
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
- Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Landesverband Bayern e.V.
- Verein wildes Bayern e.V. - Aktionsbündnis zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume in Bayern
- Landesverband für Höhlen- und Karstforschung in Bayern e.V.
- Verein zum Schutz der Bergwelt
- Deutscher Alpenverein e.V.
- Landesjagdverband Bayern e.V.
- Landesfischereiverband Bayern e.V.
- Wanderverband Bayern

7.

Innerhalb der Einwendungsfrist wurde fristgerecht eine Einwendung erhoben, und zwar vom Landesfischereiverband Bayern e.V. Der Verband lehnt das Vorhaben ab, weil er durch die mit der Kühlwassereinleitung verbundenen Erwärmung eine Gefährdung der Fischbestände in der Isar befürchtet. Insoweit sei im Hinblick auf die in der Vergangenheit gestiegenen Wassertemperaturen eine Neubewertung der Umweltauswirkungen auf die Isar unter Berücksichtigung der Fischökologie vorzunehmen.

Weitere Einwendungen, insb. von Privatpersonen, wurden nicht erhoben.

8.

Die Regierung von Oberbayern hat nach Ablauf der Einwendungsfrist zunächst entschieden, den für den 18.03.2020 vorläufig anberaumten fakultativen Erörterungstermin durchzuführen. Die Regierung von Oberbayern hat diese Entscheidung in der Ausgabe des amtlichen Veröffentlichungsblattes der Regierung von Oberbayern, dem Oberbayerischen Amtsblatt, vom 06.03.2020 und in den o.g. örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standorts der Anlage verbreitet sind, ebenfalls am 06.03.2020 öffentlich bekannt gemacht. Die öffentliche Bekanntmachung wurde zudem am 06.03.2020 auf der Internetseite der Regierung von Oberbayern sowie im UVP-Portal Bayern zur Verfügung bereitgestellt.

Mit E-Mail vom 16.03.2020 hat der Landesfischereiverband Bayern e.V. mitgeteilt, dass er aufgrund der aktuellen Gefährdungslage (Corona-Krise) auf den Erörterungstermin verzichtet. Mit E-Mail vom 16.03.2020 hat die Regierung von Oberbayern daraufhin den Beteiligten mitgeteilt, dass der Erörterungstermin entfällt. Dem Landesfischereiverband

wurde stattdessen nochmals die Gelegenheit eingeräumt, die erhobene Einwendung bis spätestens 27.03.2020 zu erläutern. Hiervon wurde nicht Gebrauch gemacht.

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 (BayImSchG), Art. 64 Abs. 2 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) und Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG).

2. Verfahren

2.1 Allgemeines

Bei dem Heizkraftwerk der SWM in München Süd handelt es sich um eine Anlage nach Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV), die ab einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW für sich betrachtet einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf, sowie um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie gemäß § 3 der 4. BImSchV.

Die GuD1 und die GuD2 im Heizkraftwerk München Süd bilden dabei eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV, so dass die Errichtung der GuD1 neu (435 MW) bei gleichzeitiger Stilllegung der GuD1 alt (850 MW) und unveränderter Beibehaltung der GuD2 (1004 MW) eine wesentliche Änderung der gemeinsamen Anlage (bisher insgesamt 1854 MW, künftig insgesamt 1439 MW) darstellt und deshalb eines Änderungsverfahrens nach § 16 Abs. 1 BImSchG bedarf, das aufgrund der Größenordnung mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen ist (vgl. auch § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Buchst. a der 4. BImSchV).

Das Vorhaben bedarf zudem als hinzutretendes kumulierendes Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gemäß § 11 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 UVPG i.V.m. Nr. 1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung, die gemäß § 1 Abs. 2 Sätze 1 und 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) ein unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt - mit Ausnahme wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 i.V.m. § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) - nach § 13 BImSchG grundsätzlich andere, die Anlage betreffenden behördliche Entscheidungen, insb. öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen etc. mit ein, so dass diese nicht gesondert zu erteilen sind, insb.

- die Baugenehmigung nach Art. 55 Abs. 1 BayBO für die baulichen Anlagen,

- die Erlaubnis nach § 18 BetrSichV für den Abhitzedampferzeuger,
- die Eignungsfeststellung nach § 63 WHG bzw. die Ausnahme vom Erfordernis einer Eignungsfeststellung gemäß § 41 Abs. 2 AwSV,
- etwaige mit dem Vorhaben verbundenen Abweichungen, Ausnahmen bzw. Befreiungen von gesetzlichen Vorschriften, insb. die Abweichung von den Anforderungen des Art. 6 BayBO im Hinblick auf die Abstandsflächen der Trafoboxen und des Schwarzstartaggregats.

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

Nicht durch diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst werden insb. folgende Entscheidungen:

- eine etwaig erforderliche Zulassung nach § 65 UVPG i.V.m. Nr. 19.7 der Anlage 1 zum UVPG für die das Betriebsgelände überschreitende Rohrleitungsanlage für die Fernwärmeversorgung,
- die Emissionsgenehmigung gemäß § 4 TEHG, die beim Bayerischen Landesamt für Umwelt gesondert zu beantragen ist,
- etwaige Anzeigepflichten nach der Gashochdruckleitungsverordnung,
- etwaig erforderliche Entscheidungen nach der Entwässerungssatzung der Landeshauptstadt München, die beim Träger der Abwasserbeseitigung gesondert einzuholen sind.

Nicht Gegenstand der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist zudem neben den beantragten wasserrechtlichen Erlaubnissen die Kühlwassernutzung, also die Entnahme von Wasser aus dem Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. der Isar sowie die Einleitung von Kühlwasser in den Großen Stadtbach (Isar-Werkkanal) bzw. die Isar. Wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 i.V.m. § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind nicht durch die Konzentrationswirkung des § 13 umfasst und somit nicht Regelungsgegenstand der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren für die wesentliche Änderung des Heizkraftwerkes wurde insb. gemäß den §§ 16, 10 BImSchG und den Vorschriften der 9. BImSchV durchgeführt. Für die Umweltverträglichkeitsprüfung gelten gemäß § 1 Abs. 2 Satz 3 der 9. BImSchV ebenfalls die Vorschriften der 9. BImSchV.

In dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG und § 11 der 9. BImSchV die Behörden beteiligt, deren umweltbezogener und / oder sonstiger Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird.

Das wasserrechtliche Verfahren für die beantragten wasserrechtlichen Verfahren richtete sich insbesondere nach den Vorschriften des Bayerischen Wassergesetzes bzw. der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV). Die beantragten wasserrechtlichen Erlaubnisse waren nach § 11 Abs. 1 WHG ebenfalls in die Umweltverträglichkeitsprüfung einzubeziehen. Eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Kühlwassernutzung wurde nicht beantragt.

2.2 Erörterungstermin

Gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG kann die Genehmigungsbehörde die rechtzeitig gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen mit dem Antragsteller und denjenigen, die Einwendungen erhoben haben, erörtern. Gemäß § 12 Abs. 1 Satz 3 der 9. BImSchV entscheidet die Genehmigungsbehörde nach Ablauf der Einwendungsfrist unter Berücksichtigung von § 14 der 9. BImSchV, ob im Genehmigungsverfahren ein Erörterungstermin nach § 10 Abs. 6 BImSchG durchgeführt wird. Der Erörterungstermin dient gemäß § 14 der 9. BImSchV insb. dazu, die rechtzeitig erhobenen Einwendungen mit den Einwendungsführern zu erörtern, soweit dies für die Prüfung der Genehmigungsveraussetzungen von Bedeutung sein kann.

Im Verfahren hat nur der Landesfischereiverband Bayern e.V. Einwendungen erhoben. Dieser hat mit E-Mail vom 16.03.2020 mitgeteilt, dass er aufgrund der aktuellen Gefährdungslage (Corona-Krise) auf den ursprünglich am 18.03.2020 vorgesehenen Erörterungstermin verzichtet. Die Regierung von Oberbayern hat deshalb nach pflichtgemäßem Ermessen entschieden, dass der Erörterungstermin entfällt. Grund hierfür war insb., dass lediglich der Landesfischereiverband Bayern e.V. Einwendungen erhoben hat, diese bereits zwischen Einwendungsführer und Antragstellerin bilateral besprochen wurden, der Einwendungsführer auf den Erörterungstermin verzichtet hat und insb. aufgrund der aktuellen Gefährdungslage infolge der Corona-Krise die Durchführung des Erörterungstermins vor diesem Hintergrund nicht mehr vertretbar war. Dem Landesfischereiverband wurde stattdessen nochmals die Gelegenheit eingeräumt, die erhobene Einwendung bis spätestens 27.03.2020 zu erläutern.

Im Hinblick auf die vom Landesfischereiverband erhobene Einwendung wird inhaltlich im Übrigen auf Nr. 4 dieser rechtlichen Würdigung verwiesen.

3. Genehmigung

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung konnte erteilt werden, da bei Einhaltung der Angaben in den Antragsunterlagen und 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 ebenfalls nicht entgegen. Das ergibt sich insb. aus den vorgelegten Gutachten und den Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Stellen.

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. Zudem werden auch die Vorgaben des für die mit diesem Bescheid genehmigten Anlagenteile maßgeblichen BVT-Merkblattes (BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen - Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31.07.2017) erfüllt, insbesondere auch durch die festgesetzten Anforderungen.

Die allgemeine Anlagensicherheit, insb. der Schutz vor Gefahren, ist bei Berücksichtigung der Antragsunterlagen und der in diesem Bescheid festgesetzten Anforderungen sichergestellt. Im Einzelnen wird auf die vorgelegten Gutachten und die nachfolgenden Ausführungen insb. zum Schutzgut Mensch verwiesen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung der nicht vermeidbaren Abfälle ist - nach Maßgabe der Vorschriften des KrWG und der in diesem Bescheid festgesetzten Auflagen - sichergestellt (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG).

Eine sparsame und effiziente Energieverwendung ist gewährleistet (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG), die geplanten Änderungen dienen insb. auch der Effizienzsteigerung der Gasturbine. Die Anforderungen der KNV-Verordnung werden eingehalten. Die SWM hat gemäß § 5 Abs. 4 KNV-Verordnung plausibel dargelegt, dass sich keine geeigneten zur Anbindung in das Fernwärmenetz geeigneten Anlagen ermitteln lassen, durch deren Abwärme die Abwärme des Heizkraftwerks kostengünstiger ersetzt werden könnte. Eine Wirtschaftlichkeitsanalyse nach § 6 KNV-Verordnung ist damit nicht erforderlich.

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.

Durch die festgesetzten Nebenbestimmungen wird ferner sichergestellt, dass insb. die Anforderungen der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, der Abfallwirtschaft, des Arbeitsschutzes, der Anlagensicherheit, des Brandschutzes, der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, des Baurechts und aller sonstiger Belange erfüllt werden.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (vgl. Nr. 3.1) ergab, dass keine Gründe gegen die Erteilung der Genehmigung sprechen, insb. sind durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auch im Hinblick auf sonstige Belange (vgl. Nr. 3.2), insb. Baurecht und Arbeitsschutz, haben sich im Rahmen des Genehmigungsverfahrens keine Anhaltspunkte gegen die Erteilung der Genehmigung ergeben. Die erhobenen Einwände konnten zurückgewiesen werden (vgl. Nr. 4.2), soweit ihnen nicht insb. durch Anforderungen dieses Bescheides Rechnung getragen wurde.

Der Beurteilung wurden dabei neben den sonstigen Antragsunterlagen insb. der UVP-Bericht, die Stellungnahmen der beteiligten Fachstellen und die in den nachfolgenden Kapiteln angesprochenen Gutachten, die im Wesentlichen mit der Regierung von

Oberbayern gemäß § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV abgestimmt wurden und damit grundsätzlich als behördliche Sachverständigengutachten gemäß § 13 Abs. 1 der 9. BImSchV gelten, zugrunde gelegt.

3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV hat die Regierung von Oberbayern auf der Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie der Äußerungen der Öffentlichkeit eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft, zu erarbeiten.

Nach § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV hat die Regierung von Oberbayern die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter auf der Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu bewerten und diese Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe der geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Dabei wird im Folgenden zunächst schutzgutbezogen der Ist-Zustand dargestellt, dann werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV zusammenfassend beschrieben und im Folgenden einer Bewertung nach § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV unterzogen.

Die räumliche Ausdehnung des Untersuchungsgebietes wurde schutzgutbezogen festgelegt. So wurde etwa im Hinblick auf das Schutzgut Luft das Beurteilungsgebiet nach TA Luft (Kreis mit einem Radius von 4500 m um die Schornsteinanlage) zugrunde gelegt. Für die Beurteilung von Auswirkungen auf andere Schutzgüter wurden wirkbezogen ggf. abweichende Untersuchungsgebiete gewählt. So wurde für die Beurteilung der Auswirkungen auf die betroffenen FFH-Gebiete etwa das Untersuchungsgebiet auf 15,36 km x 15,36 km erweitert, um sicherzustellen, dass insoweit alle relevanten Auswirkungen erfasst werden.

3.1.1 Schutzgut Luft

3.1.1.1 Ist-Zustand

Aufgrund der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten der Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Schwebstaub (PM₁₀) im Stadtgebiet München wurde dort ein Luftreinhalteplan hinsichtlich dieser Schadstoffe aufgestellt. Als Umweltzone wurde dabei der Bereich innerhalb des Mittleren Rings ausgewiesen. Der Vorhabenstandort befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs dieses Luftreinhalteplans München.

Im Übrigen ist davon auszugehen, dass im Hinblick auf sonstige vorhabenrelevanten Schadstoffen im Untersuchungsgebiet - dabei handelt es sich im Hinblick auf Emissio-

nen über den Luftpfad bei einer Kaminhöhe von 90 m gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft um ein Beurteilungsgebiet mit einem Radius von 4500 m um die Schornsteinanlage - eher geringfügige Vorbelastungen gegeben sind, insb. im Hinblick auf Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und sonstige Stäube. Die jeweils maßgeblichen Immissionswerte insb. der TA Luft werden dabei jedenfalls unterschritten. Für Formaldehyd gibt es keine belastbaren Vorbelastungswerte für das Stadtgebiet München.

3.1.1.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Als Hauptemissionsquelle für Luftschadstoffe sind die Schornsteine des Heizkraftwerkes zur Ableitung der Abgase zu betrachten. Im Folgenden sind für die relevanten Schadstoffe die ermittelten maximalen Zusatzbelastungen (IJZ maximal), die sich aus dem Betrieb des gesamten Heizkraftwerkes München Süd (GuD1 und GuD2) ergeben, sowohl für die Bestandssituation als auch für den künftigen Planungszustand für den ungünstigsten Betriebszustand (worst case) zusammengestellt:

Parameter	Einheit	IJZ maximal Bestand	IJZ maximal Plan	Differenz zu Bestand
Stickstoffdioxid (NO ₂)	[µg/m ³]	0,35	0,34	-0,01
Schwefeldioxid (SO ₂)	[µg/m ³]	0,11	0,04	-0,07
Kohlenmonoxid	[µg/m ³]	1,9	1,6	-0,3
Feinstaub (PM _{2,5})	[µg/m ³]	0,04	0,04	0,00
Staubniederschlag	[g/(m ² ·d)]	0,0000038	0,0000037	-0,0000001
Formaldehyd	[µg/m ³]	0,105	0,097	-0,008

Dabei wurde berücksichtigt, dass sich die SWM verpflichtet hat, die NO_x-Jahresfracht der GuD1-Anlage auf 450.000 kg/a zu begrenzen. Zudem ist der Einsatz eines Oxidationskatalysators zur Abgasreinigung vorgesehen.

Gegenüber der Bestandssituation kommt es durch das Änderungsvorhaben, insb. aufgrund der gleichzeitigen Stilllegung der alten GuD1 als Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme und der damit verbundenen Reduzierung der Gesamtfeuerungswärmeleistung am Standort somit insgesamt zu einer Verringerung der Gesamtimmissionen durch den Standort des HKW München-Süd.

Baubedingte Schadstoffe, z.B. Stäube, werden nur temporär während der Bauphase freigesetzt. Es handelt sich dabei aufgrund der bodennahen Freisetzung um Emissionen mit geringer Reichweite; der Einwirkungsbereich ist nach den nachvollziehbaren Ausführungen des UVP-Berichtes auf das unmittelbar angrenzende Umfeld begrenzt. Zudem sind die Anforderungen der Bayerischen Luftreinhalteverordnung (BayLuftV) für den Einsatz von Baumaschinen in Luftreinhaltegebieten sowie das Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen zu beachten.

3.1.1.3 Bewertung der Auswirkungen

Als Hauptemissionsquelle für Luftschadstoffe sind die Schornsteine des Heizkraftwerkes zur Ableitung der Abgase zu betrachten.

Nach Nr. 4.1 TA Luft soll die Ermittlung von Immissions-Kenngrößen insb. für die Vorbelastung und die Gesamtbelastung bei Schadstoffen u.a. dann entfallen, wenn eine irrelevante Zusatzbelastung vorliegt. Insoweit kann dann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht hervorgerufen werden.

Die Müller-BBM GmbH hat im Gutachten vom 09.10.2019 nachvollziehbar festgestellt, dass die Immissionen des gesamten Heizkraftwerkes unter worst-case-Bedingungen für den jeweiligen Schadstoff (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 Staubniederschlag zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen sowie sonstige Irrelevanzwerte für Schwebstaub (PM_{2,5}), Kohlenmonoxid und Formaldehyd einhalten. Das ergibt sich aus der folgenden Tabelle. Die Immissionswerte ergeben sich insb. aus der TA Luft und der 39. BImSchV.

Parameter	Einheit	IJZ maximal	Immissionswert	Irrelevanz
Stickstoffdioxid (NO ₂)	[µg/m³]	0,34	40	1,2
Schwefeldioxid (SO ₂)	[µg/m³]	0,04	50	1,5
Kohlenmonoxid	[µg/m³]	1,6	10.000	-
Schwebstaub (PM _{2,5})	[µg/m³]	0,04	40	1,2
Staubniederschlag	[g/(m²·d)]	0,0000037	0,35	0,0105
Formaldehyd	[µg/m³]	0,097	3,5	0,107

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. Gegenüber der Bestandssituation nehmen die Immissionen sogar ab. Relevante Auswirkungen auf der Luftseite, insb. erhebliche nachteilige Auswirkungen sind durch das Änderungsvorhaben somit nicht zu erwarten.

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 GuD1-Anlage auf 450.000 kg/a zu begrenzen.

Da zudem die Abgase der Anlage gemäß Nr. 5.5 TA Luft über ausreichend hohe Schornsteine, insb. einen mit 90 m ausreichend hoch bemessenen Schornstein für die GuD1-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 (insb. sind baubedingte Emissionen über den Luftpfad zu vernachlässigen), 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.

Die Anforderungen des maßgebliche BVT-Merkblattes (BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen - Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31.07.2017) und damit der Stand der Technik werden erfüllt.

Auf das nachvollziehbare Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 09.10.2019 wird verwiesen.

Es ist zudem davon auszugehen, dass sich die Geruchssituation im Umfeld der Anlage durch das geplante Vorhaben nicht relevant verändert.

Durch das Vorhaben sind somit im Hinblick auf den Luftpfad 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). Bei Berücksichtigung der festgesetzten Anforderungen wird die nach dem Stand der Technik mögliche Vorsorge gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft sind somit nicht zu erwarten.

Im Übrigen wird auch auf den UVP-Bericht vom 11.10.2019 verwiesen.

3.1.2 Schutzgut Klima

3.1.2.1 Ist-Zustand

Bei dem Vorhabenstandort handelt es sich um gewerblich-industrielle Nutzflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad und ungünstigen lokalklimatischen Faktoren. Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch städtebauliche Nutzungen gekennzeichnet, die durch Grünflächen und insb. das Isartal aufgelockert werden. Ein relevanter Freiflächenanteil mit Offenlandklima ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die größte klimatologisch bedeutsame Waldfläche im Untersuchungsgebiet ist der Perlacher Forst. Weitere bewaldete Flächen befinden sich etwa im Isartal. Die Isar ist auch das für das Klima bedeutendste Gewässer im Untersuchungsgebiet.

3.1.2.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Im Allgemeinen können Flächeninanspruchnahmen, Versiegelungen und Bebauungen zu einer Veränderung lokal- und mikroklimatischer Bedingungen führen. Im vorliegenden Fall wird das Vorhaben allerdings auf einem bereits bestehenden, baulich vorbelasteten und weitgehend versiegelten Standort und im Wesentlichen in einem bereits bestehenden Gebäude realisiert. Abbrucharbeiten und Neubaumaßnahmen sind nur in einem begrenzten Bereich vorgesehen. Nennenswerte zusätzliche Versiegelungen sind dabei nicht vorgesehen.

Nennenswerte betriebsbedingte Wirkfaktoren durch Schadstoffemissionen können im Hinblick auf die zum Schutzgut Luft unter Nr. 3.1.1 gemachten Ausführungen ausgeschlossen werden, insb. nimmt die gesamte Feuerungswärmeleistung gegenüber dem

Ist-Zustand ab und es ist nicht mit einer relevanten Zunahme klimaschädlicher Gase (insb. CO₂) zu rechnen.

Im Open-Cycle-Betrieb der Dampfturbine wird ein Teil des Wasserdampfes nicht unter Einsatz von Kühlwasser kondensiert, sondern teilweise über Dach abgelassen. Hierdurch kann es zur Ausbildung sichtbarer Wasserdampfschwaden im lokalen Bereich des Betriebsgeländes oder in geringfügigem Ausmaß auch darüber hinaus kommen. Diese sind im Vergleich zu einem Nasskühlturm allerdings als gering einzuschätzen. Bei den verwendeten Kühleinrichtungen handelt es sich um Trockenrückkühler. Auch sonstige Wärmeemissionen der Anlage z.B. über die Schornsteinanlage sowie im diffusen Bereich im bodennahen Bereich sind als gering mit wahrnehmbaren Auswirkungen allenfalls im Bereich des Betriebsgeländes zu betrachten.

3.1.2.3 Bewertung der Auswirkungen

Die für Gewerbe- und Industrieklimatope charakteristischen lokal- und mikroklimatischen Bedingungen werden aufgrund der Art und der Ausgestaltung des Vorhabens nicht in relevanter Weise verändert. Es ist ebenfalls nicht zu erwarten, dass sich durch das Vorhaben in relevantem Umfang zusätzliche Einflüsse auf umliegende lokalklimatische Gegebenheiten ergeben, zumal außerhalb des Werksgeländes keine Eingriffe vorgenommen werden. Eine Beeinflussung des Regional- und Großklimas ist auszuschließen. Die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind insgesamt als gering einzustufen. Die geplanten Änderungen am Standort der SWM sind somit mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima verbunden.

Im Übrigen wird auch auf den UVP-Bericht vom 11.10.2019 verwiesen.

3.1.3 Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sind im vorliegenden Fall im Wesentlichen durch anlagenbedingte bzw. durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren denkbar. Der Vorhabenstandort befindet sich dabei im Bereich eines bestehenden Betriebsstandortes.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren auf den Menschen können insb. durch Flächeninanspruchnahme und neue bauliche Anlagen gegeben sein. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich die vorgesehenen baulichen Maßnahmen in das Gesamtgefüge des Standorts einfügen. Die Änderungsmaßnahmen werden im Wesentlichen in einem bereits bestehenden Gebäude realisiert. Die zusätzlichen baulichen Anlagen sind untergeordnet. Die Kaminhöhe für die neue GuD1 von max. 90 m entspricht der Bauhöhe der GuD2 und ist zudem geringer als die Kamine der alten GuD1. Relevante Auswirkungen auf das Landschaftsbild (vgl. Nr. 3.1.4) und damit erhebliche visuelle Wirkungen auf das Schutzgut Mensch sind somit auszuschließen. Dies gilt auch für sonstige visuelle Wirkungen (z.B. Lichtimmissionen) durch das Vorhaben, die im Vergleich zur Vorbelastung durch den Standort zu keiner relevanten Verschlechterung beitragen. Insoweit sind so-

mit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch anlagebedingte Wirkfaktoren auszuschließen.

Im Folgenden werden deshalb im Wesentlichen die bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf Menschen durch Immissionen über die Luft, durch Lärm sowie durch Erschütterungen und elektromagnetische Felder näher untersucht. Ferner werden mögliche Auswirkungen durch Betriebsstörungen betrachtet.

Sonstige relevante Wirkfaktoren, die sich auf das Schutzgut Mensch erheblich nachteilig auswirken können, sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

3.1.3.1 Ist-Zustand

3.1.3.1.1 Luft

Auf die Nr. 3.1.1.1, in der im Hinblick auf das Schutzgut Luft die Vorbelastungssituation im Stadtgebiet München dargestellt wurde, wird verwiesen. Diese Ausführungen gelten auch im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.

3.1.3.1.2 Lärm und Erschütterungen, elektromagnetische Felder

Im Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 08.10.2019 zum Lärmschutz wurden für die Umgebung des Vorhabenstandorts der SWM die aktuellen und maßgeblichen Immissionsorte ermittelt. In der folgenden Tabelle sind diesen Immissionsorten die maßgeblichen, gemäß Nr. 6.1 TA Lärm zu beachtenden Immissionsrichtwerte (IRW), die die Schutzwürdigkeit des jeweiligen Gebietes kennzeichnen, zugeordnet.

Immissionsort			IRW [dB(A)] tags 06:00 - 22:00 Uhr	IRW [dB(A)] nachts 22:00 - 06:00 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
17	Reines Wohngebiet	Pistorinstraße 2	50	35
18	Allgemeines Wohngebiet	ISAR Living	55	40

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

^{**)} Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 der Müller-BBM GmbH.

Eine relevante Lärm-Vorbelastung in der Umgebung des Heizkraftwerkes Süd ist insb. durch den Betrieb der benachbarten Großmarkthalle gegeben, durch nicht immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen am Standort (z.B. Geothermie-Bohrungen) und durch den Verkehr am Mittleren Ring. Vor allem der instationäre Betrieb (LKW- und Staplerfahrten etc.) der Großmarkthalle führt in den Nachtstunden (insb. 4 - 6 Uhr morgens) zu einer hohen Vorbelastung.

Vorbelastungen im Hinblick auf elektromagnetische Felder sind insb. durch die GuD2, das Wärmeanbindungsgebäude, die Kälteerzeugungsanlage und die Fernwärmestation am Standort des HKW München Süd gegeben. Vorbelastungen durch Erschütterungen sind allenfalls durch temporäre Geothermie-Bohrungen denkbar.

3.1.3.1.3 Betriebsstörungen

Andere industrielle Anlagen im Umfeld des Heizkraftwerks Süd, die zu sicherheitstechnisch relevanten außerbetrieblichen Einflüssen auf das Heizkraftwerk führen können, sind nicht ersichtlich. Auf dem Anlagenstandort selbst befinden sich neben der bestehenden GuD2 noch nicht immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen (z.B. Fernwärmestation, Geothermie-Bohrungen etc.).

3.1.3.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

3.1.3.2.1 Luft

Auf die Nr. 3.1.1.2, in der im Hinblick auf das Schutzgut Luft die Auswirkungen des Vorhabens über den Luftpfad dargestellt wurden, wird verwiesen. Diese Ausführungen gelten auch im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.

Ergänzend weisen wir darauf hin, dass es sich bei den verwendeten Kühleinrichtungen um Trockenrückkühler handelt (vgl. Ausführungen zu Nr. 3.1.2), die nicht in den Anwendungsbereich der 42. BImSchV fallen. Relevante Legionellenbildungen sind somit nicht zu besorgen. Auswirkungen durch Wärme- und Wasserdampfemissionen sind als gering einzustufen (vgl. Nr. 3.1.2).

3.1.3.2.2 Lärm und Erschütterungen, elektromagnetische Felder

Die gemäß Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 08.10.2019 ermittelten Beurteilungspegel (BP) der durch den Betrieb des gesamten HKW Süd (neue GuD1- und modernisierte GuD2-Anlage) - einschließlich des Fahrverkehrs auf dem Betriebsgrundstück - hervorgerufenen Geräusche nach Neuerrichtung der GuD1 an den jeweiligen Immissionsorten sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Immissionsort			BP [dB(A)] tags ^{***)} 06:00 - 22:00 Uhr	BP [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	37	35
3	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 13 (Nordfassade)	39	37
4	Mischgebiet ^{*)}	Lenggrieser Str. 11 (Ost- fassade)	39	37
5	Mischgebiet ^{*)}	Arzbacher Str. 2	35	33
6	Mischgebiet ^{*)}	Thalkirchner Str. 142	32	30
7	Mischgebiet ^{*)}	Königsdorfer Str. 6 (DG 1 Süd)	31	29
8	Mischgebiet	Königsdorfer Str. 17	29	28

9	Mischgebiet	Kochelseestr. 14	29	28
10	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 6	41	31
11	Gewerbegebiet	Schäftlarnstr. 9	45	33
12	Mischgebiet	Hefner-Alteneck-Str. 30	33	27
13	Allgemeines Wohngebiet	Isartalstr. 44a	33	25
14	Allgemeines Wohngebiet	Candidstr. 30	35	30
15	Mischgebiet	Schäftlarnstr. 62	40	40
16	Reines Wohngebiet	Ludmillastr. 21	33	28
17	Reines Wohngebiet	Pistorinstraße 2	35	29
18	Allgemeines Wohngebiet	ISAR Living	35	29

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

^{**)} Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Abbildung 3 des Berichts Nr. M146154/04 vom 08.10.2019 der Müller-BBM GmbH.

^{***)} Für Immissionsorte (IO2 mit IO7, IO 13, IO 14 sowie IO 16 mit IO 18), 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.

Gegenüber dem genehmigten Betriebszustand (vgl. Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04.04.2019 zur GuD2) kommt es an den meisten Immissionsorten durch das Änderungsvorhaben zu einer Abnahme der ermittelten Beurteilungspegel oder diese bleiben zumindest konstant. Lediglich an zwei Immissionsorten kommt es zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel zur Tagzeit.

Auswirkungen durch Erschütterungen während der Bauphase sind nicht grundsätzlich auszuschließen.

Der Maximalwert der ermittelten magnetischen Flussdichte am Anlagenstandort gemäß 26. BImSchV nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen beträgt 12,2 µT.

3.1.3.2.3 Betriebsstörungen

Betriebsstörungen im Wesentlichen durch innerbetriebliche Einflüsse können nicht ausgeschlossen werden. Die SWM hat mögliche Betriebsstörungen und deren mögliche Auswirkungen erfasst und jeweils vorbeugende bzw. abwehrende technische und organisatorische Maßnahmen beschrieben (z.B. Gefahrenanalyse, Brandschutz- und Explosionsschutzmaßnahmen, Flucht- und Rettungswege, Betriebsanweisungen, innerbetriebliche Überwachung insb. durch Leitstand, Sicherstellung von Redundanzen, ggf. Abfahren der Anlage etc.), mit denen Betriebsstörungen verhindert bzw. deren Auswirkungen minimiert werden können.

Am Standort des HKW München Süd werden zudem in geringem Umfang Stoffe verwendet, die gemäß 12. BImSchV störfallrelevant sein können.

3.1.3.3 Bewertung der Auswirkungen

3.1.3.3.1 Luft

Auf die Nr. 3.1.1.3, in der im Hinblick auf das Schutzgut Luft die Auswirkungen des Vorhabens über den Luftpfad bewertet wurden, wird verwiesen. Diese Ausführungen gelten auch im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sind somit über den Luftpfad nicht gegeben; insb. werden die maßgeblichen Irrelevanzwerte im Hinblick auf die menschliche Gesundheit (vgl. insb. Nr. 4.2 TA Luft) eingehalten.

3.1.3.3.2 Lärm und 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 im Hinblick auf die Betriebsphase das Heizkraftwerk nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen die festgelegten reduzierten Immissions- richtwerte einhält.

Die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes unterschreiten zur Tagzeit die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 - IO 18 um mindestens 15 dB(A), so dass diese gemäß Nr. 2.2 TA Lärm insoweit au- ßerhalb des Einwirkungsbereiches des Heizkraftwerkes liegen und die hervorgerufe- nen Lärmimmissionen insoweit als vernachlässigbar einzustufen sind.

In der Nachtzeit unterschreiten die Beurteilungspegel des gesamten Heizkraftwerkes an den maßgeblichen Immissionsorten IO 2, IO 5 - IO 14 und IO 18 um mindestens 10 dB(A), so dass diese gemäß Nr. 2.2 TA Lärm insoweit außerhalb des Einwirkungsbe- reiches des Heizkraftwerkes liegen und die hervorgerufenen Lärmimmissionen insoweit ebenfalls als vernachlässigbar einzustufen sind; dies gilt insb. auch für den Immission- sort IO 6, an dem der Immissionsrichtwert nachts bereits durch die Vorbelastung der Großmarkthalle überschritten wird. In der Nachtzeit unterschreiten die Beurteilungspe- gel des gesamten Heizkraftwerkes an den maßgeblichen Immissionsorten IO 3, IO 4, IO 16 und IO 17 die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm zudem um mindestens 6 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 für diese Immissionsorte 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 Schallemittenten 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 mit Inbetriebnahme der neuen GuD1 die alte GuD1 stillgelegt wird und hierdurch die Schallimmissionssituation durch die GuD1-Anlage am Immissionsort IO 1 nicht relevant verändert wird, jedenfalls dort keine ungünstigere Schallimmissionssituation hervorgerufen wird. Ferner war am Immissionsort IO 1 bisher für die Nachtzeit (siehe auch Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04.04.2019 für die Modernisierung der GuD2-Anlage) ein reduzierter Immissionsrichtwert von 42 dB(A) festgelegt, der mit vorliegendem Bescheid auf 41 dB(A) reduziert wird.

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 auch dort 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 Großmarkthalle gelten hier analog wie beim Immissionsort IO 1. Eine Summenpegelbildung mit den instationären Schallemittenten der Großmarkthalle ist deshalb auch hier nicht sinnvoll. Bei einer Summenpegelbildung mit den stationären Quellen der Großmarkthalle wurde zudem festgestellt, dass die Gesamtbelastung aus HKW Süd, den stationären Quellen der Großmarkthalle und der geplanten Interims-Spielstätte den

maßgeblichen Immissionsrichtwert 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 durch Lärm hervorgerufen werden.

Das Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 08.10.2019 hat zudem die folgenden nachvollziehbaren Ergebnisse erbracht:

- Unzulässig hohe, kurzzeitige Geräuschspitzen sind durch das Änderungsvorhaben im Regelbetrieb nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen gemäß Nr. 6.1 TA Lärm eingehalten werden.
- Es werden keine unzulässig hohen tieffrequenten Geräuschimmissionen gemäß Nr. 7.3 TA Lärm verursacht.
- Eine Berücksichtigung von anlagenbedingten Verkehrsgeräuschen auf öffentlichen Straßen ist gemäß Nr. 7.4 TA Lärm nicht erforderlich, da der durch das Änderungsvorhaben etwaig entstehende zusätzliche Fahrverkehr so gering ist, dass ein relevanter Einfluss auf die Verkehrsgeräusche nicht zu erwarten ist.
- Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen durch den Betrieb der Anlage sind nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb des Heizkraftwerkes, insb. der neuen GuD1-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.

Für die Bauphase sind die Anforderungen der AVV Baulärm zu berücksichtigen. Die Anforderungen der TA Lärm sind gemäß Nr. 1 Abs. 2 Buchst. f TA Lärm dagegen insoweit nicht einschlägig. Insoweit kann festgestellt werden, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm für die Tagzeit durch das Änderungsvorhaben unterschritten werden. Dabei wurde berücksichtigt, dass die Bautätigkeit nur in der Tagzeit stattfindet; eine Betrachtung des Nachtzeitraums ist somit nicht erforderlich. Die Vorgaben der AVV Baulärm können grundsätzlich ohne Berücksichtigung weiterer Schallschutzmaßnahmen erfüllt werden. Relevante Erschütterungswirkungen auf die Nachbarschaft sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Auf das nachvollziehbare Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 08.10.2019 wird verwiesen.

Im Hinblick auf elektromagnetische Felder ist gemäß nachvollziehbarem Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 10.09.2019 davon auszugehen, dass die Anforderungen der 26. BImSchV sowie des Minimierungsgebotes gemäß 26. BImSchVVwV eingehalten

werden; der zulässige Wert für die magnetische Flussdichte bei Niederfrequenzanlagen mit 50 Hz in Höhe von 100 µT gemäß § 3 der 26. BImSchV wird deutlich unterschritten.

Durch das Vorhaben sind bei Beachtung der in den Antragsunterlagen vorgesehenen Maßnahmen und der festgesetzten Anforderungen somit im Hinblick auf den Lärm- und Erschütterungsschutz sowie im Hinblick auf elektromagnetische Felder 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). Bei Berücksichtigung der festgesetzten Anforderungen wird die nach dem Stand der Technik mögliche Vorsorge gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen. Insb. werden die Anforderungen der Nr. 3.1 TA Lärm im Hinblick auf den Lärmschutz erfüllt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärm und Erschütterungen sowie elektromagnetische Felder sind durch das Änderungsvorhaben somit sowohl während der Betriebsphase als auch während der Bauphase bei Beachtung der in den Antragsunterlagen vorgesehenen Maßnahmen und der festgesetzten Anforderungen auszuschließen.

Im Übrigen verweisen wir auf die Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 08.10.2019 und 10.09.2019 sowie auf den UVP-Bericht der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019.

3.1.3.3.3 Betriebsstörungen

Es ist 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.

Die Müller-BBM GmbH ist in ihrem Gutachten vom 09.10.2019 nachvollziehbar zu dem Ergebnis gekommen, dass die vorhandenen und vorgesehenen Maßnahmen gegen Betriebsstörungen geeignet sind, um potenzielle Betriebsstörungen auf ein Minimum zu reduzieren. Zudem wurde festgestellt, dass das Heizkraftwerk München Süd kein Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG darstellt und es nicht in den Anwendungsbereich der 12. BImSchV fällt; die dortigen Mengenschwellen werden deutlich unterschritten.

Auch der UVP-Bericht der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019 ist zu dem Ergebnis gekommen, dass bei Beachtung der Gutachten und der erforderlichen Anforderungen keine Gefahren zu erwarten sind, die als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, insb. auf Menschen und die menschliche Gesundheit, zu werten wären.

Durch das Vorhaben sind bei Beachtung der in den Antragsunterlagen vorgesehenen Maßnahmen und der festgesetzten Anforderungen somit im Hinblick auf Störfälle und sonstige Betriebsstörungen 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). Bei Berücksichtigung der festgesetzten Anforderungen wird die nach dem Stand der Technik mögliche Vorsorge gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen.

Auf die in den Antragsunterlagen enthaltenen, insb. oben angesprochenen Gutachten sowie auf den UVP-Bericht vom 11.10.2019 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

3.1.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Fläche und Landschaft

3.1.4.1 Ist-Zustand

Im Bereich des Vorhabenstandorts selbst sind keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete ausgewiesen. Im Untersuchungsgebiet befinden sich die folgenden FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet 7834-301 „Nymphenburger Park mit Allee und Kapuzinerhölzl“
- FFH-Gebiet 8034-371 „Oberes Isartal“

Das Vorhaben grenzt an das FFH-Gebiet 8034-371 „Oberes Isartal“ an. Vogelschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich insb. verschiedene Landschaftsschutzgebiete und Biotope. Südöstlich des Anlagenstandorts befindet sich der Perlacher Forst als größtes Waldgebiet im Untersuchungsgebiet. Das Heizkraftwerk befindet sich unmittelbar westlich des Isarkanals und der angrenzenden Isarauen.

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch Gewerbe- und Industriegebiete, Siedlungsstrukturen und Waldlandschaften geprägt.

Am Standort befindet sich am südlichen Schornstein der bestehenden GuD1-Anlage in ca. 60 m Höhe ein künstlicher Nistplatz für einen Wanderfalken. Am Standort selbst befinden sich kein Fledermausquartier. In den benachbarten Isarauen sind jedoch Jagdhabitats für Fledermäuse vorhanden.

3.1.4.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Fläche und Landschaft sind insb. durch anlagenbedingte Wirkungen (insb. Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, visuelle Wirkungen durch Baukörper), durch baubedingte Wirkfaktoren (insb. Luftschadstoffe, Staub, Lärm) sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren (insb. Luftschadstoffe, Staub, Lärm, Licht) denkbar.

Da sich die neuen Anlagenteile im Hinblick auf ihre räumliche Ausdehnung und in ihrer Höhe in den bereits industriell genutzten Bestand einfügen und im Wesentlichen inner-

halb eines bestehenden Gebäudes errichtet werden, keine nennenswerten zusätzliche Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung erfolgt und sich auch der neue Schornstein der GuD1 in den Bestand einfügt (90 m und damit Reduzierung gegenüber dem Bestand nach Abriss eines 176 m hohen Bestandskamins; gleiche Bauhöhe wie GuD2), sind relevante zusätzliche Auswirkungen durch visuelle Wirkungen der Baukörper insb. auf das Landschaftsbild sowie relevante Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche nicht zu erwarten. Es sind somit im Wesentlichen bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren denkbar.

Auswirkungen auf geschützte Arten wie Fledermäuse und Wanderfalke sind insb. über baubedingte Auswirkungen denkbar. Als Vermeidungsmaßnahmen sind insb. eine zeitliche Anpassung des Bauablaufs an die Schutzphase des in 60 m Höhe brütenden Wanderfalken für markante Bauarbeiten außerhalb des Gebäudeinneren zur Vermeidung optischer Störwirkungen sowie insektenfreundliche Beleuchtungen (insb. LED-Leuchtkörper mit warmen Lichtfarben, nach unten oder zu den Fassaden abstrahlende Leuchten) zur Vermeidung von Störwirkungen auf die an den Standort angrenzenden Jagdhabitaten von Fledermäusen vorgesehen. Mit relevanten Störungen durch temporären Baulärm für den Wanderfalken ist ebenfalls nicht zu rechnen (vgl. Nr. 3.1.3), zumal hier auch von einer Überdeckung durch den an das Baufeld angrenzenden Mittleren Ring auszugehen ist.

3.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen

Relevante mittelbare Umweltauswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Gebiete insb. über den Luftpfad (vgl. Nr. 3.1.1) oder den Wasserpfad (vgl. Nr. 3.1.5) sind ausgeschlossen.

Im Hinblick auf Stickstoffoxide und Schwefeldioxid ist darauf hinzuweisen, dass die Immissionswerte der Nr. 4.4.1 TA Luft zum Schutz vor Gefahren für Ökosysteme durch Schwefeldioxid oder für die Vegetation durch Stickstoffoxide nicht anwendbar sind, da gemäß Nr. 4.6.2.6 Abs. 6 TA Luft keine Beurteilungspunkte zur Überprüfung der Immissionswerte nach Nr. 4.4.1 TA Luft vorhanden sind, die mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind. Die zusätzlichen vorhabenbedingten Immissionen für diese Schadstoffe sind - wie unter Nr. 3.1.1 bereits dargelegt - ohnehin zu vernachlässigen.

Es erfolgt keine zusätzliche Kühlwassereinleitung in die Isar; diese erfolgt weiterhin im Rahmen der bereits bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis (vgl. Nr. 3.1.5). Es kommt ebenfalls nicht zu relevanten Lärmimmissionen, insb. kommt es im Wesentlichen nicht zu einer Erhöhung von Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten. Es ist auch nicht mit unzumutbarem Baulärm oder unzumutbaren baubedingten Schadstoffimmissionen zu rechnen, die ohnehin nur temporär anfallen werden (vgl. Nrn. 3.1.1 und 3.1.3). Mit relevanten negativen Auswirkungen durch Licht-Immissionen ist ebenfalls nicht zu rechnen. Es sollen vielmehr im Wesentlichen insektenfreundliche und nach unten bzw. zu den Fassaden abstrahlende Beleuchtungen Verwendung finden.

Unabhängig von der Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist zu prüfen, ob eine sogenannte Verträglichkeitsprüfung zum Schutz des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ erforderlich ist. Teile des Natura 2000-Schutzsystems, das der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. deren Wiederherstellung in Europa dienen soll, sind die FFH-Gebiete und die europäischen Vogelschutzgebiete. Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 25.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie - FFH-RL) zum Schutz von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung wurde in deutsches Recht übernommen und zwar in den §§ 31 ff BNatSchG. Die Vorschriften gelten auch für Europäische Vogelschutzgebiete gemäß der Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), vgl. Bayerische Vogelschutzverordnung vom 12.07.2006. Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete in den für ihren Schutzzweck oder für ihre Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen können, sind grundsätzlich unzulässig (§ 34 Abs. 2 i.V.m. Abs. 1 BNatSchG).

Erhebliche Beeinträchtigungen der nächstgelegenen FFH-Gebiete 7834-301 „Nymphenburger Park mit Allee und Kapuzinerhölzl“ und 8034-371 „Oberes Isartal“ sind ausgeschlossen. Insoweit wurde insb. die durch das Vorhaben verursachte zusätzliche Stickstoffdeposition ermittelt. Dabei hat sich ergeben, dass die maximale Zusatzbelastung durch die neue GuD1-Anlage unter konservativen Annahmen maximal 0,02 kg N/(ha*a) beträgt. Da gemäß Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04.04.2019 die maximale Zusatzbelastung durch die GuD2-Anlage nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen unter konservativen Annahmen maximal 0,026 kg N/(ha*a) beträgt, wird das vom BVerwG zuletzt im Urteil vom 15.05.2019, 7 C 27.17, anerkannte Irrelevanzkriterium von 0,3 kg N/(ha*a) sowohl durch das Änderungsvorhaben selbst als auch durch das gesamte HKW München Süd deutlich unterschritten. Die Säuredeposition der GuD1-Anlage nach Durchführung der Änderungsmaßnahmen liegt mit einem Maximalwert von 16 eq(N+S)/(ha*a) unter dem vom LANUV NRW empfohlenem Abschneidekriterium von 30 eq(N+S)/(ha*a). Vorhabenbedingt (neue GuD1 im Vergleich zu alter GuD1) kommt es zudem zu einer erheblichen Abnahme der Säureeinträge in das FFH-Gebiet und damit zu einer deutlichen Verbesserung.

Auch sonstige relevante Auswirkungen auf die umliegenden FFH-Gebiete sind - wie oben bereits dargelegt - nicht zu erwarten.

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. Dies wird auch durch die Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde bestätigt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich durch das Vorhaben nach Maßgabe des § 34 BNatSchG keine erheblichen Beeinträchtigungen der betroffenen FFH-Gebiete ergeben und das Vorhaben mit keiner relevanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten verbunden ist. Das Vorhaben steht zudem der Erhaltung oder Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen

nicht entgegen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. Auf die nachvollziehbare FFH-Voruntersuchung der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019 wird insoweit verwiesen.

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist insb. zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfüllt werden. Danach gilt insb. Folgendes:

- Es ist verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
- Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG).

Es kann mit ausreichend hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG insb. in Bezug auf den am Standort befindlichen Wanderfalken sowie weiteren artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wie Fledermäuse kommt. Es wurden in ausreichendem Umfang Vermeidungsmaßnahmen getroffen (vgl. Nr. 3.1.4.2), die dazu führen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt werden. Auf die nachvollziehbare artenschutzrechtliche Beurteilung des Büros Wagensonner vom 12.09.2019 wird insoweit verwiesen. Die untere Naturschutzbehörde bei der Landeshauptstadt München hat diese Einschätzung bestätigt.

Unter Berücksichtigung der in den Unterlagen beschriebenen Maßnahmen bzw. der in diesem Bescheid festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Fläche und Landschaft nicht zu erwarten. Dies wird auch durch die Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde bestätigt.

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg hat zudem bestätigt, dass erhebliche Auswirkungen auf die Wälder im FFH-Gebiet sowie auf die sonstigen Wälder in der Umgebung, etwa den Perlacher Forst, nicht zu erwarten sind, insb. da die maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung der besonders relevanten Schadstoffe Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid unterhalb der Irrelevanzgrenzen der TA Luft liegen (vgl. Nr. 3.1.1).

Auf den UVP-Bericht der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019 wird zusätzlich verwiesen.

3.1.5 Schutzgüter Wasser und Boden

3.1.5.1 Ist-Zustand

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden. Es befinden sich verschiedene Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet, insb. unmittelbar östlich des Standortes die Isar. Diese ist im Hinblick auf den Standort insb. durch die bereits bestehende Kühlwassernutzung vorbelastet.

Der Vorhabenstandort selbst befindet sich nicht innerhalb eines ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes und auch nicht innerhalb einer Hochwassergefährdungsfläche. Er befindet sich im Randbereich des wassersensiblen Bereichs der Isar, an der entlang Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgewiesen sind.

Das Schutzgut Boden dient insb. als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Auf die Nrn. 3.1.1, 3.1.4 und 3.1.6 dieser Begründung wird insoweit verwiesen. Der Boden als Bestandteil des Naturhaushalts dient neben dem Nährstoffkreislauf im Hinblick auf die Wasserkreisläufe insb. der Grundwasserneubildung und ist bedeutsam für das Wasserrückhaltevermögen. Der Boden als Puffermedium für Schadstoffe hat zudem insb. eine Schutzfunktion für das Grundwasser.

Der Vorhabenstandort ist im Hinblick auf die Funktion des Bodens bereits durch die bestehende großflächige Flächenversiegelung vorbelastet.

3.1.5.2 Auswirkungen des Vorhabens

Mit dem Vorhaben sind grundsätzlich bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden denkbar.

Mit dem Vorhaben ist eine Versickerung des gesammelten Niederschlagswassers in das Grundwasser für eine Fläche von ca. 712 m² vorgesehen. Zudem sollen Bauteile im Grundwasser gegründet werden und mit einem maximalen Aufstau von 5,25 cm verbunden sein.

Ferner ist während der Bauzeit eine Bauwasserhaltung mit Einleitung von entnommenem Grundwasser in den Isar-Werkkanal bei einer maximalen Förderrate von 96,2 l/s und einer Gesamtwassermenge von maximal 1.700.000 m³ vorgesehen. Soweit erforderlich, ist eine Reinigung des Wassers vorgesehen. Zusätzliche Kühlwassereinleitungen erfolgen nicht. Die bereits bestehende wasserrechtliche Erlaubnis der Landeshauptstadt München vom 06.12.2005 für den Bestand soll weiterhin eingehalten werden.

Es sind Maßnahmen insb. entsprechend AwSV vorgesehen, die verhindern sollen, dass es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Bodens kommt. Insoweit liegen

den Unterlagen insb. eine gewässerschutztechnische Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 24.06.2019 sowie eine Vorprüfung auf Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) bei, auf die verwiesen wird.

Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden durch das Vorhaben sind durch entsprechende bauliche Maßnahmen (z.B. Aufstellung in ausreichender Höhe) bei einem Hochwasserereignis nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind daneben insb. durch Flächeninanspruchnahme und während der Baumaßnahmen denkbar. Bei Auffälligkeiten des Bodenaushubs etwa infolge von Altlasten während der Baumaßnahmen wird ggf. durch entsprechende Untersuchungen sichergestellt, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung des Bodenaushubs erfolgt. Zudem ist eine ordnungsgemäße Lagerung von Baustoffen in der Bauphase vorgesehen, so dass insoweit nicht mit nennenswerten Auswirkungen auf Boden und Grundwasser zu rechnen ist. Auch durch temporäre Erschütterungen während der Baumaßnahmen ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf Böden zu rechnen.

Auswirkungen außerhalb des Betriebsgeländes sind theoretisch über den Wirkungspfad Luftschadstoffe - Boden - Grundwasser denkbar. Auf die Nrn. 3.1.1 und 3.1.4 wird verwiesen.

3.1.5.3 Bewertung der Auswirkungen

Oberflächengewässer und Grundwasser sind nach dem Grundsatz des § 1 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und dem Besorgnisgrundsatz insb. der §§ 32, 48 und 62 WHG vor Verunreinigung oder sonstiger nachhaltiger Veränderung ihrer Eigenschaften als Folge der Lagerung bzw. Einleitung von Stoffen zu schützen. Die Anforderungen des Wasserrechts in Verbindung mit den entsprechenden wasserrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

Nach § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Nach § 27 Abs. 2 WHG sind oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potentials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

Das Grundwasser ist nach § 47 Abs. 1 WHG insb. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Vorhabenbedingte Wirkfaktoren, die den ökologischen, mengenmäßigen oder den chemischen Zustand eines oberirdischen Gewässers verschlechtern könnten oder die Wiederherstellung eines guten ökologischen, mengenmäßigen und chemischen Zustandes entgegenstehen würden, liegen nicht vor. Die Wirkfaktoren sind abgesehen von der

lediglich temporären Einleitung des geförderten Grundwassers in den Isar-Werkkanal im Rahmen der Bauwasserhaltung und der Kühlwassernutzung im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis im Wesentlichen auf das Betriebsgelände beschränkt. Eine relevante Beeinträchtigung von Oberflächengewässer oder Grundwasser durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Die Versickerung der unbelasteten Dachflächenwasser vor Ort ist vor dem Hintergrund der Grundwasserneubildung grundsätzlich als umweltentlastend zu beurteilen. Aufgrund der Ableitung und Versickerung des Niederschlagswassers ist die (weitgehend bereits bestehende) Versiegelung an dem betreffenden Standort als vernachlässigbare Auswirkung auf den Wasserhaushalt einzustufen. Das Wasserwirtschaftsamt München hat mit entsprechenden Maßgaben sein grundsätzliches Einverständnis zur geplanten Versickerungsanlage erklärt. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit durch die Versickerung ist nicht zu besorgen.

Die Bauwasserhaltung und die Grundwasserabsenkung beschränken sich weitgehend auf das Betriebsgelände. Eine weiträumige Beeinflussung des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung ist nicht zu erwarten. Die Grundwasserabsenkung ist lediglich minimal, bewegt sich innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite und führt deshalb nicht zu relevanten nachteiligen Umweltauswirkungen. Soweit das geförderte Grundwasser in den Isarkanal eingeleitet werden soll, ist sichergestellt, dass ggf. eine Reinigung stattfindet, so dass keine relevanten nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Ableitmenge befindet sich mehrere Größenordnungen unter dem durchschnittlichen Abfluss des Isar-Werkkanals (ca. 50 m³/s gemäß UVP-Bericht), so dass ein problemloser Abfluss erfolgen kann. Zudem findet die Bauwasserhaltung lediglich temporär statt. Der rechnerische Aufstau durch das Gebäude beträgt max. ca. 5,25 cm, so dass keine Maßnahmen zur Grundwasserüberleitung erforderlich sind. Das Bauwerk ist zudem bis zum höchsten Grundwasserstand wasserdicht und hochwasser-sicher auszuführen. Durch die festgesetzten Auflagen ist sichergestellt, dass es zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Isar kommt.

Für die Kühlwasserentnahme aus dem Isar-Werkkanal und die Wiedereinleitung des erwärmten Kühlwassers in den Isar-Werkkanal existiert eine bis zum 31.12.2025 beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis der Landeshauptstadt München vom 06.12.2005 für den Gesamtstandort (GuD1 und GuD2). Die Kühlwassernutzung für die neue GuD1 soll weiterhin im Rahmen dieser wasserrechtlichen Erlaubnis und der bereits bestehenden Einbaulaufwerke erfolgen. Eine Erhöhung der genehmigten Entnahme- und Einleitmengen ist nicht vorgesehen; durch die Verringerung der Anlagenleistung der GuD1 von 850 MW auf 435 MW und die Festlegung, dass ein gemeinsamer Betrieb von GuD1 alt und GuD1 neu nicht zulässig ist, ist vielmehr davon auszugehen, dass es zu einem deutlich geringeren maximalen Kühlwasserbedarf und damit zu einer geringeren maximalen Erwärmung der Isar kommt. Das Wasserwirtschaftsamt München hat ebenfalls bestätigt, dass bezüglich der Kühlwassernutzung keine Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnis erforderlich ist. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Änderungsvorhaben sind somit insoweit nicht zu erwarten. Auf Nr. 4.2 wird im Übrigen verwiesen.

Das anfallende häusliche und gewerbliche Abwasser soll grundsätzlich über den bestehenden Anschluss der Schmutzwasserkanalisation der Münchner Stadtentwässerung zugeführt werden. Abwasser aus der Wasseraufbereitung soll dabei weiterhin mit weniger als 10 m³ pro Woche der öffentlichen Abwasseranlage zugeführt werden. Damit wird die Bagatellschwelle des Anhangs 31 der Abwasserverordnung unterschritten, so dass insoweit keine Genehmigung gemäß § 58 WHG erforderlich ist. Abwasser aus der Kesselabschlammung soll nicht in die öffentliche Abwasseranlage abgeleitet, sondern wieder dem Prozess zugeführt werden.

Nach § 62 Abs. 1 WHG müssen Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Verwenden wassergefährdender Stoffe so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Lagerung von Stoffen, insb. von wassergefährdenden Stoffen, sind aufgrund der vorgesehenen Schutzvorkehrungen ebenfalls nicht zu erwarten. Der Besorgnisgrundsatz des § 62 WHG wird gewahrt. Es sind umfangreiche Maßnahmen vorgesehen, die verhindern sollen, dass es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Bodens kommt. Die gewässerschutztechnische Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 24.06.2019 kommt zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der vorgesehenen bzw. zusätzlich erforderlichen Maßnahmen die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) eingehalten werden. Dies wurde auch durch die Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft bei der Landeshauptstadt München bei Beachtung der festgesetzten Auflagen bestätigt. Eine Wassergefährdung ist mithin nicht zu besorgen.

Gemäß § 10 Abs. 1a Satz 1 BImSchG ist bei Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie gemäß § 3 der 4. BImSchV, wie dem Heizkraftwerk München Süd, ein Bericht über den Ausgangszustand zu erstellen, wenn relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Die Vorprüfung auf Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) ist zu dem Ergebnis gekommen, dass in der gesamten Anlage relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BImSchG vorhanden sind, die entsprechend der Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) vom 07.08.2013 zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser auf der Grundlage der Verschmutzungsmöglichkeit erweitert geprüft wurden. Danach konnte ein signifikanter Eintrag von relevanten gefährlichen Stoffen in den Boden oder in das Grundwasser bei Beachtung der sicherheitstechnischen Vorkehrungen aufgrund der tatsächlichen Umstände vernünftigerweise ausgeschlossen werden. Nach § 10 Abs. 1a BImSchG ist demnach kein AZB erforderlich. Die Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft in der Landeshauptstadt München hat dementsprechend mit Schreiben vom 25.06.2019 festgestellt, dass ein Ausgangszustandsbericht nicht erforderlich ist, da der Ausnahmetatbestand des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG erfüllt ist.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Betriebsstörungen sind durch die vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen und ggf. durchzuführenden Abhilfemaßnahmen ebenfalls

nicht zu besorgen. Die Löschwasser-Rückhaltevolumina sind gemäß der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie ausgelegt. Branderkennungsanlagen und automatische Löschanlagen sind in erforderlichem Maß vorgesehen.

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 sind allerdings erhebliche nachteilige Auswirkungen im Hinblick auf den Hochwasserschutz durch die vorgesehene hochwasserangepasste Bauweise nicht zu erwarten.

Die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes sind grundsätzlich auch bezüglich des Eintrages von Luftschadstoffen einschlägig (§ 3 Abs.1 Nr. 11 u. Abs. 3 BBodSchG). In § 3 Abs. 3 BBodSchG wird darauf hingewiesen, dass in Vorschriften des Bundes u.a. bestimmt werden kann, welche Zusatzbelastung durch den Betrieb einer Anlage nicht als ursächlicher Beitrag zum Entstehen schädlicher Bodenveränderungen anzusehen ist. Als Beurteilungsinstrument kann hier insb. auf die TA Luft zurückgegriffen werden, die dem Eintrag von Luftschadstoffen auf den Boden durch erweiterte Immissionsregelungen Rechnung trägt. Unter Berücksichtigung der Ausführungen zum Schutzgut Luft unter Nrn. 3.1.1 und 3.1.4 sind relevante Auswirkungen auf Boden und Grundwasser außerhalb des Betriebsgeländes über den Wirkungspfad Luftschadstoffe - Boden - Grundwasser nicht zu erwarten. Diese Feststellung gilt auch im Hinblick auf das Schutzgut Oberflächengewässer über den Wirkungspfad Luftschadstoffe - Oberflächengewässer.

Da die Bodenflächen bereits versiegelt bzw. stark verdichtet sind, sind relevante Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden durch Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten. Zudem ist bei Auffälligkeiten des Bodenaushubs während der Baumaßnahmen ggf. durch entsprechende Untersuchungen sicherzustellen, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung des Bodenaushubs erfolgt. Außerdem ist bei ordnungsgemäßer Lagerung von Baustoffen in der Bauphase nicht mit relevanten Auswirkungen auf Boden und Grundwasser zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der in den Unterlagen beschriebenen Maßnahmen bzw. der in diesem Bescheid festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden nicht zu erwarten. Das Wasserwirtschaftsamt München ist ebenfalls der Auffassung, dass bei ordnungsgemäßem Betrieb keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Wasser und Boden zu erwarten sind.

Auf den UVP-Bericht der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019 sowie auf die angesprochenen Gutachten wird im Übrigen verwiesen.

3.1.6 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Vorhabenstandorts befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler. Im Untersuchungsgebiet befinden sich nach den Feststellungen des UVP-Berichtes vom

11.10.2019 zahlreiche Bau- und Bodendenkmäler, Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler. Als sonstige Sachgüter sind insb. bauliche Anlagen sowie Straßen und Wege vorhanden.

Aufgrund der Entfernung ist eine Beeinträchtigung des kulturellen Erbes insb. in Form von Denkmälern durch das Vorhaben ausgeschlossen. Der neue 90 m hohe Kamin fügt sich in das bestehende Kaminensemble (insb. gleiche Kaminhöhe wie bei der GuD2) und dessen Silhouettenwirkung ein, zumal ein bestehender 176 m großer Kamin abgerissen wird, so dass es zu keinen relevanten nachteiligen Auswirkungen auf denkmalgeschützte Objekte bzw. Ensembles kommt. Im Hinblick auf Auswirkungen über das Landschaftsbild wird zudem auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.4 verwiesen.

Bei sonstigen Sachgütern sind relevante Auswirkungen durch direkte Einflussfaktoren wie Flächeninanspruchnahme nicht gegeben. Relevante mittelbare Auswirkungen auf die Umgebung des Vorhabenstandortes sind im vorliegenden Fall auszuschließen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Auf den UVP-Bericht vom 11.10.2019 wird insoweit verwiesen.

3.1.7 Wechselwirkungen und Gesamtbewertung

Soweit sich durch Auswirkungen auf bestimmte Schutzgüter auch weitere Auswirkungen auf andere Schutzgüter ergeben (z.B. Emissionen über den Luftpfad wirken sich nicht nur auf Luft und Klima, sondern auch auf Menschen aus etc.), wurde hierauf bereits im Rahmen der Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern eingegangen. Wechselwirkungen im Sinne des § 1a Satz 1 Nr. 5 der 9. BImSchV zwischen den vorgenannten Schutzgütern können unter anderem auch durch bestimmte Schutzmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind auf der Grundlage der bisherigen Erläuterungen jedoch nicht zu besorgen. Jedenfalls sind sie nicht geeignet, erhebliche Problemverschiebungen bzw. erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen hervorzurufen. Insoweit wird auf die vorstehenden Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nicht zu besorgen sind und die maßgeblichen Vorschriften, insb. Grenzwerte, eingehalten werden. Umweltbelange stehen somit der Genehmigung des Vorhabens bei Beachtung der festgesetzten Anforderungen nicht entgegen.

Auch bei einer medienübergreifenden Gesamtbewertung kommt man unter Berücksichtigung der ausreichend getroffenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bewertungsmaßstäben steht, eine wirksame Umweltvorsorge erfolgt und erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter nicht zu besorgen sind.

Soweit auf einzelne Punkte nicht explizit eingegangen wurde, ist auch insoweit davon auszugehen, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht hervorgerufen werden.

Der UVP-Bericht vom 11.10.2019 und die diesem zugrundeliegenden Gutachten und sonstigen Antragsunterlagen sind somit nachvollziehbar zu dem Ergebnis gekommen, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen bzw. festgelegten Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen sowie unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die im UVP-Bericht berücksichtigt wurden, durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden.

Auf die Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern und auf den UVP-Bericht vom 11.10.2019 wird verwiesen.

3.2 Sonstige öffentlich-rechtliche Belange

Unter Nr. 3.1 wurde insb. bereits dargelegt, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind, insb. keine schädlichen Umwelteinwirkungen und keine sonstigen Gefahren hervorgerufen werden und ausreichend Vorsorge hiergegen getroffen ist. Im Folgenden werden noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG betrachtet, soweit sie nicht bereits Gegenstand der Bewertung unter Nr. 3.1 (z.B. Naturschutzrecht, Wasserrecht) waren.

Die Prüfung hat ergeben, dass sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften (insb. Baurecht) sowie Belange des Arbeitsschutzes dem Vorhaben nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

3.2.1 Baurecht

Das Vorhaben entspricht den Vorgaben des Baurechts.

3.2.1.1 Bauplanungsrecht

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

Die Fläche des Heizkraftwerkes ist im Flächennutzungsplan als Ver- und Entsorgungsfläche (VE) ausgewiesen. Ein qualifizierter Bebauungsplan existiert nicht, das Vorhaben liegt aber innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils, so dass das Vorhaben bauplanungsrechtlich nach § 34 BauGB zu beurteilen ist. Die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 BauGB sind erfüllt.

Das Vorhaben fügt sich in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Die nähere Umgebung ist dabei nach § 34 Abs. 2 BauGB als faktisches Industriegebiet zu beurteilen. Da die Anlage jedoch nur baulich-technisch verändert wird, findet eine Änderung der Nutzung nicht statt. Da die maximal möglichen Immissionen im Vergleich zum Bestand

geringer werden, ist in Bezug auf die Art der baulichen Nutzung keine Konfliktsituation, auch jenseits des immissionsschutzrechtlichen Rahmens (vgl. § 15 Abs. 3 BauNVO), zu befürchten. Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung kommt es hier zu keinen maßgeblichen Änderungen im Vergleich zum Bestand. Die geringfügig größere Höhe im Vergleich zum Bestand begegnet keinen Bedenken. Die Grundfläche bleibt im Wesentlichen unverändert. Auch im Übrigen fügt sich das Vorhaben in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Die Erschließung des Vorhabens ist gesichert.

Die Landeshauptstadt München hat zudem ihr Einvernehmen gemäß § 36 BauGB erteilt.

3.2.1.2 Bauordnungsrecht

Bauordnungsrechtliche Vorschriften stehen dem Vorhaben ebenso nicht entgegen.

Das Vorhaben betrifft im Wesentlichen ein Gebäude der Gebäudeklasse 5 gemäß § 2 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BayBO sowie einen Sonderbau gemäß Art. 2 Abs. 4 Nr. 19 BayBO. Der Brandschutznachweis wurde von einem Prüfsachverständigen für Brandschutz geprüft, die Prüfbescheinigung Brandschutz I liegt vor, 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.

Die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO für den neuen 90 m hohen Kamin mit seiner baulich bedingten gebäudeähnlichen Wirkung können auf dem Betriebsgrundstück nachgewiesen werden. Im Hinblick auf das Schwarzstartaggregat und die Trafoboxen werden allerdings das Überdeckungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 3 BayBO und das Freihaltegebot des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 BayBO nicht eingehalten.

Die insoweit beantragte Abweichung gemäß Art. 63 Abs. 1 BayBO konnte jedoch erteilt werden, da die Abweichung unter Berücksichtigung des Zwecks der jeweiligen Anforderung sowie unter Würdigung der öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist. Da das Überdeckungsverbot lediglich auf dem Baugrundstück verletzt wird, ist eine Beeinträchtigung nachbarlicher Belange nicht zu befürchten. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange - insbesondere der des Art. 3 Satz 1 BayBO - ist ebenfalls nicht ersichtlich. Schließlich ist die Abweichung auch mit dem Zweck des Art. 6 BayBO, eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung sicherzustellen, vereinbar, da hier nicht zuletzt aufgrund der Eigenart der Anlage geringere Anforderungen zu stellen sind.

3.2.2 Arbeitsschutzrecht

Die Belange des Arbeitsschutzes sind bei Beachtung der Antragsunterlagen, der festgesetzten Anforderungen und der gesetzlichen Vorschriften erfüllt. Insbesondere sind die Voraussetzungen für die von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfassten Erlaubnisse nach § 18 BetrSichV für die Dampfkesselanlagen erfüllt. Dies ergibt

sich insb. aus der Stellungnahme des Gewerbeaufsichtsamtes der Regierung von Oberbayern.

3.2.3 Sonstiges

Auch darüber hinaus stehen dem Vorhaben keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen. So stehen etwa dem Vorhaben die Erfordernisse der Raumordnung und der Landesplanung nicht entgegen.

Soweit auf bestimmte Belange nicht im Detail eingegangen wurde, ist davon auszugehen, dass auch insoweit keine relevanten nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu besorgen sind und die Genehmigungsvoraussetzungen auch insoweit erfüllt sind.

4. Wasserrechtliche Erlaubnisse

4.1 Allgemeines

Die Bauwasserhaltung während der Bauzeit mit Einleitung von entnommenem Grundwasser in den Isar-Werkkanal bei einer maximalen Förderrate von 96,2 l/s und einer Gesamtwassermenge von maximal 1.700.000 m³, die Gründung von Bauteilen im Grundwasser mit einem damit verbundenen maximalen Aufstau des Grundwassers von 5,25 cm sowie die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser für eine Fläche von ca. 712 m² stellen Benutzungen nach § 9 Abs. 1 Nrn. 4 und 5 bzw. § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG dar, die nach § 8 Abs. 1 WHG der Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen.

Die beantragten beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m. Art. 15 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) konnten erteilt werden, da zwingende Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG nicht vorliegen und auch im Übrigen keine Tatsachen vorliegen, die gegen die Erteilung der Erlaubnisse sprechen. Insb. ist eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit durch die Gewässerbenutzungen nicht zu besorgen. Das ergibt sich vor allem aus den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung zum Schutzgut Wasser, auf die insoweit verwiesen wird, sowie auf die Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes München.

Die Regierung von Oberbayern hat deshalb nach pflichtgemäßem Ermessen gemäß § 12 Abs. 2 WHG die beantragten beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnisse erteilt.

4.2 Einwendungen des Landesfischereiverbandes Bayern e.V.

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. lehnt das Vorhaben ab, weil er durch die mit der Kühlwassereinleitung verbundenen Erwärmung eine Gefährdung der Fischbestände in der Isar befürchtet. Insoweit sei im Hinblick auf die in der Vergangenheit gestiegenen sommerlichen Wassertemperaturen eine Neubewertung der Umweltauswirkung

gen auf die Isar unter Berücksichtigung der Fischökologie vorzunehmen. Hierzu ist Folgendes anzumerken:

Die GuD1 und die GuD2 im Heizkraftwerk München Süd bilden eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV, so dass die Errichtung der GuD1 neu (435 MW) bei gleichzeitiger Stilllegung der GuD1 alt (850 MW) und unveränderter Beibehaltung der GuD2 (1004 MW) eine wesentliche Änderung der gemeinsamen Anlage (bisher insgesamt 1854 MW, künftig insgesamt 1439 MW) darstellt und deshalb eines Änderungsverfahrens nach § 16 Abs. 1 BImSchG bedarf.

Für die Einleitung von Kühlwasser der GuD1 neu wurde von der SWM keine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis beantragt, da für die gemeinsame Anlage HKW Süd (GuD1 alt und GuD2 neu) eine bis 31.12.2025 befristete gemeinsame wasserrechtliche Erlaubnis der Landeshauptstadt München vom 06.12.2005 besteht. Die Kühlwassernutzung für die neue GuD1 soll weiterhin im Rahmen dieser wasserrechtlichen Erlaubnis und der bereits bestehenden Einbaulauferwerke erfolgen. Das Wasserwirtschaftsamt München hat bestätigt, dass bezüglich der Kühlwassernutzung keine Anpassung dieser wasserrechtlichen Erlaubnis erforderlich ist.

Eine Erhöhung der erlaubten Entnahme- und Einleitmengen ist nicht vorgesehen. Mit der Errichtung der GuD1 neu als Ersatz der GuD1 alt ist auch keine Erhöhung der maximalen Kühlwassermengen verbunden. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass es aufgrund der geringeren Anlagenleistung der GuD1 neu zu einem deutlich geringeren maximalen Kühlwasserbedarf und damit zu einer geringeren maximalen Erwärmung der Isar kommt. Ein Parallelbetrieb von GuD1 neu und GuD1 alt ist durch die Regelungen in diesem Bescheid dabei ausgeschlossen, so dass es auch während der Inbetriebnahme-Phase nicht zu einem phasenweisen erhöhten Wärmeeintrag in die Isar kommen kann.

Im UVP-Bericht wurde die Kühlwassernutzung betrachtet und dabei festgestellt, dass mit dem Vorhaben kein zusätzlicher Eingriff und keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Isar verbunden sind (vgl. S. 99 des UVP-Berichtes der Müller-BBM GmbH vom 11.10.2019). Bei der Beurteilung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind auch die Merkmale des Änderungsvorhabens zu berücksichtigen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Schutzgüter vermieden oder vermindert werden (§ 4e Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 der 9. BImSchV). Die Stilllegung der GuD1 alt als Bestandteil des Änderungsvorhabens im Hinblick auf das gesamte HKW München Süd ist eine derartige Verminderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahme. Auf Grund der geringeren Anlagenleistung der GuD1 neu (insb. 435 MW statt 850 MW) ist von einem deutlich geringeren maximalen Kühlwasserbedarf und damit von einer geringeren maximalen Erwärmung der Isar auszugehen.

Die Vorschriften der 9. BImSchV bzw. der dieser zugrundeliegenden Regelungen des UVPG verlangen keine unbegrenzte Detailbetrachtung aller abstrakt denkbaren Umstände, sondern lediglich die Beschreibung und Bewertung, ob konkret durch das Änderungsvorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter (vgl. § 4e Abs. 1 der 9. BImSchV) zu besorgen sind und darüber hinaus

nur, soweit Angaben für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens erforderlich sind (vgl. § 4e Abs. 2 der 9. BImSchV) bzw. für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen bedeutsam sind (vgl. § 1a Satz 1 der 9. BImSchV). Da es durch das Änderungsvorhaben (Errichtung GuD1 neu bei gleichzeitiger Stilllegung der GuD1 alt) insgesamt im Hinblick auf die Kühlwassernutzung zu keinen relevanten nachteiligen Umweltauswirkungen kommt und somit insb. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die verringerte Anlagenleistung im Hinblick auf die Kühlwassernutzung auszuschließen sind, waren vertiefte Betrachtungen der Kühlwassernutzung im Rahmen dieses Verfahrens nicht veranlasst.

Die Kühlwassernutzung ist im Übrigen nicht Regelungsgegenstand dieses Bescheides. Das ist im Tenor dieses Bescheides auch ausdrücklich klargestellt. Sie wurde nicht beantragt, es existiert eine bestandskräftige wasserrechtliche Erlaubnis für den gesamten Standort, in dessen Rahmen sich die Kühlwassernutzung weiterhin hält und das Änderungsvorhaben führt durch die insgesamt geringere Anlagenleistung auch tatsächlich zu keinen relevanten nachteiligen Auswirkungen auf die Isar durch die Kühlwassernutzung. Die Kühlwassernutzung wäre im Übrigen nicht im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu regeln, da wasserrechtliche Erlaubnisse nach § 8 i.V.m. 10 WHG nicht von der immissionsschutzrechtlichen Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG umfasst sind, sondern bedürfte eines gesonderten wasserrechtlichen Gestattungsverfahrens. Die o.g. Betrachtungen und Bewertungen im Hinblick auf die Auswirkung des Änderungsvorhabens auf die Isar im Hinblick auf die Kühlwassernutzung entsprechen dabei im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung den an § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG im vorliegenden Fall zu stellenden Prüferfordernissen. Auf Nr. 3.1.5 dieser Begründung wird im Übrigen verwiesen.

Die Einwendungen des Landesfischereiverbandes Bayern e.V. sind vor diesem Hintergrund unbegründet und damit zurückzuweisen.

Unbeschadet dessen hat die SWM darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die Befristung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis eine nähere Betrachtung der umwelt- bzw. gewässerökologischen Auswirkungen im Rahmen eines zeitnah anstehenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens für die Kühlwasserentnahme und Wiedereinleitung für den Gesamtstandort HKW Süd stattfinden wird. Die vom Landesfischereiverband Bayern e.V. geforderte Neubewertung der Auswirkungen der Kühlwassereinleitung auf den Großen Stadtbach und die Isar soll im Rahmen dieses wasserrechtlichen Verfahrens für den Gesamtstandort HKW München Süd (GuD1 neu und GuD2 neu einschl. Nutzung durch Fernkälteanlagen, die nicht Bestandteil der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage HKW München Süd sind) erfolgen. Dadurch wird die notwendige Gesamtschau (Berücksichtigung des gesamten Standorts) sichergestellt; eine isolierte Betrachtung der GuD1 ohne GuD2 würde demgegenüber wenig Sinn machen. Die SWM Services GmbH hat angekündigt, im Vorfeld der Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis ausführliche Untersuchungen des Einflusses der Kühlwassereinleitung auf die betroffenen Oberflächengewässer und die potentiell betroffenen Fischarten unter Berücksichtigung der in der Vergangenheit angestiegenen sommerlichen Wassertemperaturen durchführen zu lassen, etwa mit einem entsprechenden gewässerökologischen Gutachten. Zudem wollen die SWM den

Landesfischereiverband Bayern e.V. im Rahmen des kommenden wasserrechtlichen Verfahrens frühzeitig einbinden.

5. Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage für 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, des Baurechts, 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.

Die mit den wasserrechtlichen Erlaubnissen verbundenen Nebenbestimmungen beruhen auf § 13 WHG.

6. Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1, Art. 6 und Art. 10 des Kostengesetzes (KG) in Verbindung mit der Verordnung über den Erlass des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz (KVz).

6.1

Die Gebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung bestimmt sich nach Nr. 8.II.0 des Kostenverzeichnisses. Auf der Grundlage der angegebenen Investitionskosten in Höhe von 178.000.000 € (Baukosten: 17.000.000 €) ergibt sich folgende Gebühr:

- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.1.1.2 **312.200 €**
(immissionsschutzrechtlicher Teil)
 $190.000 \text{ €} + 2 \text{ v.T.} \times 128.000.000 \text{ €} = 446.000 \text{ €}$
Ermäßigung gemäß Tarif-Nr. 8.II.0/
1.8.3 i.V.m. 1.4 um 30 %,
da EMAS-Registrierung
- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.3.1 **38.250 €**
i.V.m. Tarif-Nr.2.I.1/1.24 KVz
 $3 \text{ v.T. von } 17.000.000 \text{ €} = 45.000 \text{ €}$
hiervon 75 %

(Erhöhung durch ersetzte Baugenehmigung)

- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.3.1 **12.600 €**
i.V.m. Tarif-Nr.7.I.2/1.1 KVz
 $10.000 \text{ €} + 6.800 \text{ €} = 16.800 \text{ €}$
hiervon 75 %
(Erhöhung durch ersetzte Erlaubnis nach § 18 BetrSichV)
- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.3.1 **1.500 €**
i.V.m. Tarif-Nr.8.IV.0/1.32.2 KVz
2000 €, hiervon 75 %
(Erhöhung durch ersetzte Eignungsfeststellung nach § 63 WHG
bzw. Ausnahme vom Erfordernis der Eignungsfeststellung)
- Tarif-Nr. 8.II.0/1.8.3 i.V.m. 1.3.2 **500 €**
(Erhöhungen für bestimmte Prüffelder)
 - Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft: 500 €

Die immissionsschutzrechtliche Gebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beträgt somit **365.050 €**.

6.2

Die Gebühren für die erteilten beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnisse nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG bestimmen sich nach Nr. 8.IV.0 KVz wie folgt:

- Tarif-Nr. 8.IV0/1.2.2 i.V.m.1.1.5.3 **2.405 €**
 $4.390 \text{ €} + 700 \times 0,60 \text{ €} = 4.810 \text{ €}$,
hiervon 50 %
(Entnehmen und Ableiten von Grundwasser)
- Tarif-Nr. 8.IV0/1.2.2 i.V.m.1.1.4.4.2 **175 €**
 $150 \text{ €} + 100 \times 20 \text{ €} = 350 \text{ €}$,
hiervon 50 %
(Einleitung von Grundwasser in den Isar-Werkkanal)
- Tarif-Nr. 8.IV0/1.2.3 **2.000 €**
i.V.m. 1.1.4.9.2 bzw. 1.1.6.1
(Aufstau durch Gründung im Grundwasser)
- Tarif-Nr. 8.IV0/1.2.3 i.V.m.1.1.4.5 **1.500 €**
(Versickerung von Niederschlagswasser)

Die wasserrechtliche Gebühr beträgt insgesamt somit **6.080 €**.

6.3

Die Gesamtgebühr für diesen Bescheid beträgt somit **371.130 €**.

Angefallene Auslagen - bisher **7,34 €** für die Postzustellung und **615 €** für das Gutachten des Wasserwirtschaftsamtes München - 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 bestimmten 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 rechtlichen 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 Gebührenvorschuss zu entrichten.

Mit freundlichen Grüßen

Grüntaler
Regierungsrat

Ausfertigung

Landesfischereiverband Bayern e.V.
Mittenheimer Straße 4
85764 Oberschleißheim

zum Schreiben vom 07.01.2020

mit der Bitte um Kenntnisnahme

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 bestimmten 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 rechtlichen 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 Gebührenvorschuss zu entrichten.

Mit freundlichen Grüßen

Grüntaler
Regierungsrat

Kopie

1. Regierung von Oberbayern
- Gewerbeaufsichtsamt –

zum Schreiben vom 12.12.2019, Az. M 3B/18274/2019-M pl

2. Wasserwirtschaftsamt München

zum Schreiben vom 04.12.2019, Az. 1.1-8700-M-26500/2019, zur E-Mail vom 18.02.2019 und zum Schreiben vom 18.02.2020, Az. 1.1-8700-M-3848/2020

3. Landesamt für Denkmalpflege

zum Schreiben vom 15.11.2019, Az. Referat A I

4. Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA II/2,
Stadtplanung / Bezirk Mitte

zur E-Mail vom 20.02.2020

5. Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV/2,
Lokalbaukommission / Bezirk Mitte

zum Schreiben vom 18.11.2019, Az. PLAN HAIV-23V

6. Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV/5,
Untere Naturschutzbehörde

zum Schreiben vom 17.12.2019, Az. PLAN HAIV-51

7. Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung - HA IV/6,
Denkmalschutz

zum Schreiben vom 18.12.2019, Az. 613-8.16-2019-24978-6D

8. Landeshauptstadt München
Kreisverwaltungsreferat, Branddirektion

zum Schreiben vom 26.11.2019, Az. KVR-IV-BD VB/P-III 4

9. Landeshauptstadt München
RGU-US 1 - Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft /
Wasserrecht / Altlasten

zum Schreiben vom 18.12.2019, Az. RGU-US132

10. Landeshauptstadt München
RGU-US2 - Immissionsschutz

zum Schreiben vom 08.12.2019, Az. RGU-US 21

11. Landeshauptstadt München
RGU-GS - Gesundheitsamt

12. Landeshauptstadt München
Baureferat - Münchener Stadtentwässerung

zum Schreiben vom 06.12.2019

13. Landeshauptstadt München
Baureferat - Ingenieurbau BAU-J31

zum Schreiben vom 10.01.2020, Az. BAU-J31

14. Bezirk Oberbayern
Fachberatung für Fischerei
Casinostraße 76
85540 Haar

15. Landratsamt München
Mariahilfplatz 17
81541 München

zur E-Mail vom 11.11.2019

16. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
Wasserburger Straße 2
85560 Ebersberg

zum Schreiben vom 12.12.2019, Az. AELF-EB-RAP-8720-1-17-10

17. Gemeinde Pullach i. Isartal
Johann-Bader-Straße 21
82049 Pullach i. Isartal

18. Gemeinde Unterhaching
Rathausplatz 7
82008 Unterhaching

19. Bayerisches Landesamt für Umwelt
- TEHG-Stelle -

20. Regierung von Oberbayern - SG 24.2

zum Schreiben vom 03.12.2019, Az. 24.2-8241-M-1-19

21. Regierung von Oberbayern - SG 25

zur E-Mail vom 08.11.2019

22. Regierung von Oberbayern - SG 26

zum Schreiben vom 04.12.2019, Az. 26.3851-R-2952

23. Regierung von Oberbayern - SG 33

zum Schreiben vom 18.12.2019, Az. ROB-3-4160.33_MS-18-30-2,
und zur E-Mail vom 04.02.2020

24. Regierung von Oberbayern - SG 34.1

zum Schreiben vom 20.01.2020, Az. 34.1

25. Regierung von Oberbayern - SG 51

26. Regierung von Oberbayern - SG 60

zum Schreiben vom 27.11.2019, Az. ROB-6-8711.60_01-3-1-2

jeweils mit der Bitte um Kenntnisnahme