

Heizkraftwerk Süd

GuD1_{neu} – Ersatz der Bestandsanlage

Gewässerschutz

Antrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG

Inhaltsverzeichnis

12.	Gewässerschutz	3
12.1	Allgemeiner Gewässerschutz, Angaben zur Wassernutzung und zu anfallenden Abwässern	3
12.2	Wasserrechtliche Genehmigung	5
12.3	Gewässernutzung	7
12.4	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die beim Betrieb der GuD1 _{neu} anfallenden Abwässer	5
Tabelle 2: Übersicht der AwSV Anlagen	13

12. Gewässerschutz

12.1 Allgemeiner Gewässerschutz, Angaben zur Wassernutzung und zu anfallenden Abwässern

12.1.1. Betroffene Schutzgebiete

Das Vorhaben GuD1_{neu} wird im Innenbereich und im Gebäudebestand des bestehenden Heizkraftwerks Süd der SWM realisiert. Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

12.1.2. Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser

Das Vorhaben wird außerhalb von behördlich festgelegten Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrenflächen realisiert. In Bezug auf den Hochwasserschutz ist zusätzlich anzumerken, dass die Anlagen und Gebäude der GuD1_{neu} so errichtet und ausgelegt sind (Aufstellung in ausreichender Höhe, Gestaltung und Ausführung von Wannen für Transformatoren), dass nach ingenieurtechnischem Ermessen keine Gefährdungen möglich und auch keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind.

12.1.3. Erläuterungen zur Entwässerung

12.1.3.1 Versorgung mit Betriebswasser

Die für die Versorgung der GuD1_{neu} erforderlichen Betriebswassermengen werden aus den am Standort vorhandenen Systemen bezogen.

Stadtwasserversorgung

Stadtwasser wird als Spritz- und Reinigungswasser, Sanitärwasser und als Waschwasser für die Reinigung der Gasturbinen und als Rohwasser für die bestehende Wasseraufbereitungsanlage benötigt.

Kühlwasserversorgung

Das zur Kühlung des Dampfturbinen-Kondensators erforderliche Kühlwasser wird analog der Bestandsanlage GuD1_{alt} dem Isar-Werkkanal entnommen (Gewässernutzung im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis, vgl. Kap. 12.3).

Löschwasserversorgung

Löschwasser kann im Brandfall über die Feuerlöschpumpen in den Rechenhäusern Süd und Nord aus dem Isar-Werkskanal entnommen werden.

12.1.3.2 Wasseraufbereitung/Kondensatkreislauf

Der Wasser-Dampf-Kreislauf der GuD1_{neu} wird in das bestehende Kondensatsystem des HKW Süd, bestehend aus Verwurfskondensat- und Reinkondensatsystem, integriert (vgl. Abb. 4 in Kap. 3.1.4).

Der Gesamtstandort verfügt über eine Wasseraufbereitungsanlage, bestehend aus Vollentsalzungsanlagen (Ionenaustauscher/Rieselentgaser) zur Bereitstellung von Deionat zur Nachspeisung des Kondensatsystems. Als Rohwasser für die Vollentsalzungsanlagen dient Stadtwasser.

Die Kondensate aus den Heizkondensatoren und Turbinenkondensatoren sowie das Rückführkondensat aus dem Fernwärme-Dampfnetz werden soweit notwendig (Verwurfskondensat) über eine Kondensatreinigungsanlage (Vorfiltration und Ionenaustausch) aufbereitet und dem Prozess wieder zugeführt. Sauberes Kondensat (Reinkondensat) wird ohne Aufbereitung zu den Anlagen zurückgeführt.

Beim Betrieb der GuD1_{neu} fällt zukünftig Wasser aus Kesselabschlammungen an. Kesselabschlammungen sind notwendig, um Korrosionen und Ablagerungen an den Heizflächen des Dampferzeugers zu vermeiden. Das anfallende heiße Abschlammwasser mit einer Menge von ca. 0,05 % der erzeugten Dampfmenge von insgesamt 220 t/h (also ca. 1,1 t/h, entspricht etwa 1,1 m³/h) wird im Kesselablassentspanner durch Einspritzung von Reinkondensat abgekühlt, in die Kondensatreinigungsanlage des Standortes geleitet und somit dem Prozess wieder zugeführt.

12.1.3.3 Abwasseranfall

Waschabwasser, welches beim periodischen Reinigen der Gasturbinen anfällt und potenziell ölhaltiges Abwasser aus den Turbinenentwässerungen wird aufgefangen und als Abfall entsorgt (vgl. Kapitel 7 dieser Antragsunterlagen).

Art und Menge der im Betrieb der GuD1_{neu} anfallenden Abwässer sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht über die beim Betrieb der GuD1_{neu} anfallenden Abwässer

Abwasserart	Menge
Spritz- und Reinigungswasser	0,3 m ³ /d
Sanitärwasser	0,1 m ³ /d
Entleerung Rohrleitungen (Revision)	500 m ³ pro Jahr
Sonstige Entwässerungen	0,1 m ³ /d

Die im Revisionsfall anfallenden Wassermengen können, verursacht durch die Lage von Anlagenteilen im Kellerbereich, nicht dem am Standort vorhandenen Kondensat-Kreislaufsystem zugeführt werden. Diese Entleerungsmengen (500 m³ pro Jahr) werden in den städtischen Kanal geleitet. Auch die Spritz- und Reinigungswässer (beispielsweise zur Bodenreinigung) aus dem Maschinenhaus, Sanitärabwässer und Kleinmengen aus sonstigen Entwässerungen werden dem städtischen Kanal zugeführt. Die in der städtischen Entwässerungssatzung festgelegten Einleitbedingungen werden dabei eingehalten.

Die erforderlichen Anpassungen der entwässerungstechnischen Einrichtungen werden gemäß den gültigen DIN-Vorschriften bzw. entsprechend den Regelwerken der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) bemessen, hergestellt und betrieben.

Alle Abwässer werden in bestehende Systeme des Standorts eingeleitet und im Rahmen der Abwasserüberwachung des Standortes miterfasst. Die Kapazitäten der anschließenden bestehenden Systeme sind dafür ausreichend und die Eignung für die Anbindung der neuen Anlagenteile des GuD1_{neu} ist gegeben.

12.2 Wasserrechtliche Genehmigung

Während des Betriebs der GuD1_{neu} fallen Abwässer an, für die Anforderungen in der Abwasserverordnung (AbwV) festgelegt sind. Einschlägig ist in diesem Zusammenhang grundsätzlich Anhang 31 AbwV – Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung.

Wasseraufbereitung

Für die Nachspeisung des Kondensat- und Kesselspeisewassersystems der GuD1_{neu} muss Reinkondensat zur Verfügung stehen, das den technischen Qualitätsanforderungen entspricht. Die Aufbereitung des für den Betrieb der GuD1_{neu} erforderlichen Reinkondensats aus Stadtwasser wird wie bereits für die bestehende GuD1_{alt} in der vorhandenen Wasseraufbereitungsanlage (Vollentsalzungsanlagen) des Gesamtstandorts durchgeführt.

Kühlsysteme

Das Hauptkühlwassersystem der GuD1_{neu} wird unter Verwendung von Kühlwasser aus dem Isar-Werkkanal betrieben. Für diese Gewässerbenutzung wird die bereits bestehende wasserrechtliche Erlaubnis vom 06.12.2005 unverändert weiter in Anspruch genommen (vgl. Kap. 12.3).

Die Zwischenkühlstellen der GuD1_{neu} (Generatoren und Schmierölkühler) werden über ein separat zu installierendes Zwischenkühlwassersystem versorgt. Die Wärmeabfuhr erfolgt über Abluftkühler (Trockenrückkühler), die auf dem Dach des Maschinenhauses positioniert sind. Aus dieser Indirektkühlung erfolgt weder ein Wärmeeintrag in das Hauptkühlwasser noch fällt zusätzliches Abwasser an.

Dampferzeugung

Des Weiteren fällt bei den unmittelbar mit der Dampferzeugung verbundenen technischen Prozessen Abwasser an:

- Wasser aus Dampfkessel-Abschlammungen,
- Verwurfskondensat aus dem Unterhalt des Kondensatkreislaufts,
- Wasser aus Entleerungsvorgängen.

Die genannten Abwässer werden bis auf die Wassermengen bei Entleerungsvorgängen in der bestehenden Kondensatreinigungsanlage aufbereitet und dem Prozess wieder zugeführt. Die in den städtischen Kanal eingeleiteten Mengen aus Entleerungsvorgängen überschreiten mit einem Abwasservolumen von 500 m³ im Verlauf eines Jahres die in Anhang 31 AbwV festgelegte Bagatellschwelle von 10 m³ pro Woche (entspricht 52 Wochen x 10 m³/Woche = 520 m³/a) nicht.

Zusammenfassend fallen durch die Änderung keine zusätzlichen Abwässer an, für die Anhang 31 der Abwasserverordnung einschlägig ist. Eine gesonderte wasserrechtliche Genehmigung für eine Indirekteinleitung gem. §§ 58 und 59 WHG ist für das Änderungsvorhaben nicht erforderlich.

Erlaubnisse nach kommunaler Entwässerungssatzung

Die durch Anpassungen der Grundstücksentwässerung erforderliche Tektur der für den Gesamtstandort bestehenden Genehmigung nach kommunaler Entwässerungssatzung wird in einem separaten Verfahren bei der zuständigen Münchner Stadtentwässerung (MSE) beantragt.

12.3 Gewässernutzungen

12.3.1. Entnahme und Einleitung von Kühlwasser

Im Rahmen des Betriebs der GUD1_{neu} muss Kühlwasser aus dem Isar-Werkkanal entnommen und wieder eingeleitet werden. Für die damit verbundene Benutzung von Gewässern gemäß § 9 WHG existiert für die Bestandsanlage (GuD1_{alt} und GuD2_{alt}) eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis des Referats für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Landeshauptstadt München: „Vollzug der Wassergesetze, Bayerische Fischgewässerqualitätsverordnung (BayFischGewV); Heizkraftwerk Süd, Entnahme und Wiedereinleitung von Kühlwasser“ vom 06.12.2005 (Az: 64 1-302-22-13/2), vgl. Anlage 12.3.1-1.

Die Kühlwassernutzung wird unter strikter Einhaltung der in der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis festgelegten Rahmenbedingungen fortgesetzt, eine Erhöhung der genehmigten Entnahme- und Einleitmengen ist nicht erforderlich. Die mit dem Vorhaben verbundene Maßnahmen in Bezug auf die Kühlwassernutzung sind durch das bestehende Wasserecht abgedeckt.

12.3.2. Bauwasserhaltung

Die Anlagenteile der GuD1_{neu} werden innerhalb bestehender Gebäude errichtet. Aufgrund der im Vergleich zur demontierten HD-Anlage veränderten Lasten sind für die Gründung der neu zu errichtenden Anlagenteile (Schornstein, Abhitzedampferzeuger, Dampfturbine und Gasturbine) Anpassungen an den vorhandenen Fundamenten erforderlich.

Die Unterseite der Bodenplatte des bestehenden Fundamentes der HD-Anlage befindet sich in einer Höhe von – 5 m unter GOK. Die Grundwasserstände am Standort bewegen sich nach Untersuchungen zur GuD2_{alt} in folgenden Bereichen:

- Höchster Grundwasserstand (HGW) ca. – 2 m unter Geländeoberkante (GOK)
- Mittlerer Grundwasserstand (MGW) ca. – 5 bis – 6 m unter GOK.

Zur sichereren und technisch einwandfreien Durchführung der Anpassungen der vorhandenen Fundamente ist eine temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels im Bereich der Bodenplatte

(Bauwasserhaltung) während der Bauzeit erforderlich. Zusätzlich ist mit dem Vorhaben eine Aufstellung von Fundamenten (neue Bodenplatte) im Grundwasser verbunden. Mit der Bauwasserhaltung und der Anpassung der Fundamente sind mehrere Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG verbunden:

- Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG)
- Einleiten des Grundwassers in ein Oberflächengewässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- Einbringen fester Stoffe (neue Bodenplatte) in das Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- Bau und Rückbau von Förderbrunnen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- Aufstau von Grundwasser durch die neuen Fundamente (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG), soweit dieser Tatbestand nicht bereits durch § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG abgedeckt ist.

Im Sinne einer „Worst-Case“-Betrachtung gehen die SWM für die temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels von einer maximalen Förderrate von 96,2 l/s aus. Durch die Einbringung der neuen Bodenplatte wird das Grundwasser nach Beendigung der Bauarbeiten dauerhaft um maximal 5,25 cm aufgestaut.

Das im Zuge der Bauwasserhaltung entnommene Grundwasser wird in den Isar-Werkkanal eingeleitet, da eine Versickerung auf dem Betriebsgelände des HKW Süd nicht möglich ist. Um den Schutz des Oberflächengewässers vor schädlichen chemischen Beeinträchtigungen zu gewährleisten, wird ein begleitendes Untersuchungsprogramm aufgelegt. Falls Verunreinigungen festgestellt werden, wird eine Wasserreinigungsanlage installiert und das geförderte Grundwasser erst eingeleitet, wenn die Unbedenklichkeit im Einvernehmen mit den Wasserbehörden und der Regierung von Oberbayern nachgewiesen ist.

Der Antrag auf Erteilung einer beschränkten Erlaubnis nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m.

Art. 15 BayWG für die Bauwasserhaltung und die Gründung von Gebäudeteilen im Grundwasser liegt als Anlage 12.3.2-1 bei. Weitere Details zur Auslegung und dem Betrieb der Bauwasserhaltung sowie der Aufstellung der neuen Fundamente im Grundwasser können den wasserrechtlichen Antragsunterlagen (Erläuterungsbericht mit Anlagen) entnommen werden (vgl. Anlage 12.3.2-2).

12.3.3. Niederschlagswasserbeseitigung

Dach- und Hofflächen Bestandsgebäude

Das auf dem durch die GuD1_{neu} genutzten Teil des Grundstücks anfallende Niederschlagswasser wird in das bestehende Mischwasser-System abgeleitet.

Dach- und Hofflächen Trafogebäude

Auf der Grundfläche des ehemaligen Bauteils 4 wird im Zuge des Projektes GuD1_{neu} ein neues Gebäude zur Unterbringung von Transformatoren errichtet. Die auf den versiegelten Flächen des Daches und der Hof- und Rangierbereiche anfallenden Niederschlagswässer sollen zukünftig vor Ort über Versickerungsschächte in das Grundwasser geleitet werden.

Die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers über die geplanten Versickerungsschächte in das Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung dar (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) und ist grundsätzlich wasserrechtlich erlaubnispflichtig.

Der Antrag auf Erteilung einer beschränkten Erlaubnis nach § 10 Abs. 1 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG liegt inklusive der erforderlichen Antragsunterlagen (Erläuterungsbericht und Pläne) als Anlage 12.3.3-1 bei. Eine erlaubnisfreie Versickerung nach Niederschlagswasserfreistellungsverordnung ist nicht möglich, da das gesamte Grundstück des HKW Süd laut Technischem Formblatt der Münchner Stadtentwässerung im Altlastenverdachtsflächenkataster verzeichnet ist (vgl. Anlage 12.3.3-1).

12.4 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

12.4.1. Erfüllung der Anforderungen für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Von der Anlagenänderung sind auch Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betroffen. Die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) werden eingehalten. Die Anlagen werden entsprechend den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, u. A. den technischen Regeln wassergefährdender Stoffe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), ausgeführt, den Anforderungen an das Rückhaltevolumen und die Rückhaltung im Brandfall wird entsprochen. Das AwSV-Kataster am Standort wird entsprechend ergänzt.

Alle Arbeiten, die im Zusammenhang mit wassergefährdenden Stoffen stehen, werden, sofern gemäß § 45 AwSV erforderlich, von Fachbetrieben gemäß WHG ausgeführt. Die AwSV-Anlagen werden so ausgelegt und angeordnet, dass die gehandhabten wassergefährdenden Stoffe nicht austreten können. Sie werden standsicher und gegen zu erwartende mechanische, thermische und chemische Einflüsse hinreichend widerstandsfähig ausgebildet und geschützt. Eventuell auftretende Undichtigkeiten an Anlagenteilen können schnell und zuverlässig erkannt werden.

Vor Beginn der Inbetriebnahme werden nach § 46 AwSV prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, sowie die damit in Verbindung stehenden Bauteile und Sicherheitseinrichtungen, durch einen AwSV-Sachverständigen geprüft.

Eingesetzte wassergefährdende Stoffe

Im Rahmen der Anlagenänderung wird in der GuD1_{neu} mit folgenden wassergefährdenden Stoffen umgegangen:

- Schmier-/Getriebe-Öl der Pumpen und Aggregate (Verwendungsanlage HBV)
- Schmier-/Getriebe-Öl der Erdgasverdichter (Verwendungsanlage HBV)*)
- Transformatorenöl der Transformatoren (Verwendungsanlage HBV)
- Öl der Ölsysteme der Gasturbine und Dampfturbine (Verwendungsanlage HBV)
- Detergenzien für Gasturbinenreinigung (Lageranlage)
- Heizöl-EL für die Netzersatzstromaggregate (Lageranlage)
- Ammoniakwasser < 25 % für die Konditionierung des Speisewassers des Wasser-/Dampfkreislaufs. (Lageranlage)
- Wasser/Ethylenglykol: Verwendung als Einfrierschutz für interne Kühlkreisläufe, zu Luftvorwärmung für die Gasturbine und zur Vermeidung von Vereisungen im Bereich der Luftfilter
- Batteriesäure für USV-Versorgung

*) Die für die Anlagenänderung benötigte Gasverdichterstation wird in einem separaten Verfahren (Anzeige gemäß GasHdrltgV) vom Netzbetreiber (SWM Infrastruktur GmbH & CO KG) beantragt, ist nicht Bestandteil des vorliegenden BImSchG Antrags und wird hier lediglich informativ aufgeführt.

Die Kategorisierung gemäß HBV und Lageranlage ergibt sich im Wesentlichen aus den Verwendungszwecken der Stoffe in den Anlagen wie nachstehend aufgeführt:

- Öl der Ölsysteme der Gasturbine: Die Gasturbinen verfügen jeweils über ein eigenes Schmier-/Steuerölsystem. Das Schmier-/Steueröl befindet sich somit in der Verwendung im Sinne einer HBV-Anlage. Die zugehörigen internen Rohrleitungen verbinden die einzelnen

Komponenten des Ölsystems und somit der Verwendungsanlage. Das Gasturbinenpackage ist mit Auffangvorrichtungen und Überwachungs- sowie Leckagerkennungssystemen ausgestattet.

- Schmier-/Getriebe/Hydrauliköle: Diese Medien werden für verschiedene Aggregate (z. B. Pumpen, Gebläse, Netzersatzaggregate) eingesetzt. Sie sind in den Aggregaten gekapselt enthalten oder eingeschlossen und dienen zur Sicherung der Funktionsfähigkeit dieser Aggregate. Ein Wechsel oder Austausch der Öle erfolgt nur bedarfsabhängig, in der Regel bei Revisions- und Wartungsarbeiten.
- Transformatorenöl: Das Transformatorenöl wird als Wärmeträgeröl zur Abführung von anfallender Wärme und zur Isolation verwendet. Die Auffangräume der Transformatoren sind so dimensioniert, dass anfallendes Löschwasser und eine eventuelle Leckage von Transformatorenöl vollständig aufgenommen werden kann.
- Konditionierungsmittel Speisewasser (Ammoniakwasser): Das Speisewasser-/Dampfsystem der Abhitzeessel muss konditioniert werden, um Korrosionen zu minimieren. Hierzu wird Konditionierungsmittel kontinuierlich in kleinen Mengen dem Speisewasser zugegeben.
- Detergenzien: Trotz Filterung der Verbrennungsluft der Gasturbine kann es zu Ablagerungen auf den Kompressorenschaufeln kommen. Diese Verschmutzung verringert den Wirkungsgrad der Gasturbine. Aus diesem Grund werden die Gasturbinen bedarfsweise mehrmals im Jahr (1- bis 4-mal) gewaschen. Das Waschabwasser wird in separaten Tanks (IBC Containern- „Intermediate Bulk Containern“) gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt
- Wasser/Ethylenglykol: Verwendung als Einfrierschutz für interne Kühlkreisläufe, zur Luftvorwärmung für die Gasturbine und zur Vermeidung von Vereisungen im Bereich der Luftfilter
- Schwefelsäure: Verwendung als Elektrolyt in den Batteriezellen (2 x 108 Zellen; 35 % ige Schwefelsäure) zu Sicherung der Unterbrechungsfreien Spannungsversorgung (USV).

Die wesentlichen Angaben zu den vorab beschriebenen AwSV-Anlagen sind in der Tabelle am Schluss dieses Kapitels tabellarisch zusammengefasst (s. Tabelle 2).

12.4.2. Ausnahme von der wasserrechtlichen Eignungsfeststellung

Grundsätzlich bedürfen Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen) der Eignungsfeststellung durch die zuständige Behörde (§ 63 WHG). Die Voraussetzungen für eine Ausnahme vom Erfordernis einer Eignungsfeststellung sind in § 41 AwSV definiert. Die im Rahmen der Errichtung der GuD1_{neu} zu errichtenden AwSV-Anlagen wurden

durch einen AwSV-Sachverständigen hinsichtlich der Erfordernis einer Eignungsfeststellung überprüft und eine Stellungnahme zum Sicherheitskonzept der betroffenen LAU-Anlagen erarbeitet (vgl. Anlagen 12.4.2-1 und 12.4.2-2).

Die SWM nehmen für die in den Konzeptgutachten genannten LAU-Anlagen die Ausnahme vom Erfordernis der Eignungsfeststellung nach § 41 Abs. 2 AwSV in Anspruch und verpflichten sich, rechtzeitig vor der Errichtung der Anlagen die erforderlichen Detailunterlagen bei der Regierung von Oberbayern einzureichen.

12.4.3. **Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung**

Bei der anlagentechnischen und baulichen Ausführung der Anlagenänderung der GuD1_{neu} wird den Anforderungen an die Löschwasserrückhaltung entsprochen, Details sind im Brandschutznachweis im Kapitel 10 dieses Antrags dargelegt. Darüberhinausgehende Anforderungen an AwSV-Anlagen im Sinne der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasserrückhalteanlagen beim Lagern wassergefährlicher Stoffe (LÖRüRL) bestehen nicht, da die Mengenschwellen gemäß 2.1 LÖRüRL nicht überschritten werden.

Tabelle 2: Übersicht der AwSV Anlagen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Bezeichnung Anlage/Anlagenteil	Art der AwSV Anlage	Stoffname lt. Si Datenblatt	WGK	Menge	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach AwSV*)	Umsetzung der Anforderungen
1	Ölsystem GT	HBV	Renolin E-terna 32 oder vergleichbar	1	30 m ³ (26 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
2	Ölsystem Dampfturbine	HBV	Turbinol X32 oder vergleichbar		15 m ³ (12 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
3	Blocktransformator Gasturbine	HBV	Shell Diala S4 ZX-I oder vergleichbar	1	69 m ³ (55 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Auffangraum Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
4	Blocktransformator Dampfturbine	HBV	Shell Diala S4 ZX-I oder vergleichbar	1	38 m ³ (30 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Auffangraum Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
5	Transformator Allg. 1	HBV	Shell Diala S4 ZX-I oder vergleichbar	1	25 m ³ (20 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Auffangraum Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
6	Transformator Allg. 2	HBV	Shell Diala S4 ZX-I oder vergleichbar	1	25 m ³ (20 t)	A	R, Fu/oA, RV/HBV	R: Auffangraum Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
7	GT Waschzusatz (Gebinde)	Lagern	Turbotect 927 oder vergleichbar	2	1 m ³	A	dvB R/G	dvB: Lagerung in IBC, dicht verschlossen und mit entsprechender Stoffbeständigkeit R/G: Rückhaltevolumen für Rauminhalt des größten Behältnisses (1000 l)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Bezeichnung Anlage/Anlagenteil	Art der AwSV Anlage	Stoffname lt. Si Datenblatt	WGK	Menge	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach AwSV*)	Umsetzung der Anforderungen
8	GT Waschzusatz (GT Behälter)	Lagern	Turbotect 927 oder vergleichbar	2	0,4 m ³	A	dvB R/G	dvB: Lagerung in IBC, dicht verschlossen und mit entsprechender Stoffbeständigkeit R/G: Rückhaltevolumen für Rauminhalt des größten Behältnisses (1000 l)
9	Schmier/Getriebeöl Speisewasserpumpe	HBV	EXXON oder vergleichbar	1	10 x 0,3 m ³ (10 x 250 kg = 2.500 kg)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne /Auffangsystem Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
10	Schmier/Getriebeöl Gasverdichter*)	HBV	VPT ESTSYN oder vergleichbar	1	13 m ³ (10 t)	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne /Auffangsystem Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
11	Speisewasser konditionierung Ammoniak wasser < 25 %	Lagern	YARA oder vergleichbar	2	2 m ³	B	dvB R/VL §41 AwSV (2)	dvB: Lagerung in Behälter dicht verschlossen und mit entsprechender Stoffbeständigkeit R/VL: Rückhaltevolumen für gesamtes Volumen Unterlagen zur Eignung gemäß §41 AwSV (2) werden nach Vorliegen Herstellerunterlagen/Daten der Lieferanten nachgereicht
12	Heizöl EL Tagesöltank Netzersatzanlage Schwarzstart	Lagern	OMW oder vergleichbar	2	2 m ³	B	R Fu/oA RV/HBV §41 AwSV (2)	R: Ölwanne Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe (Betonbeschichtung) RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens Unterlagen zur Eignung gemäß §41 AwSV (2) werden

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Bezeichnung Anlage/Anlagenteil	Art der AwSV Anlage	Stoffname lt. Si Datenblatt	WGK	Menge	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach AwSV*)	Umsetzung der Anforderungen
								nach Vorliegen Herstellerunterlagen/Daten der Lieferanten nachgereicht
13	Netzersatzanlage Schwarzstart Schmieröl	HBV	Geeignetes Schmieröl mit WGK 1	1	1000 l	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne /Auffangsystem Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe (Betonbeschichtung) RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
13	Heizöl EL Tagesöltank Netzersatzanlage 400 V	Lagern	OMW oder vergleichbar	2	990 l	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
14	Netzersatzanlage 400 V Schmieröl	HBV	Geeignetes Schmieröl mit WGK 1	1	150 l	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Ölwanne /Auffangsystem Fu/oA: ölfeste Beschichtung/Anstrich, keine Abläufe RV/HBV: Auffangen des gesamten Volumens
15	Wasser/Ethylenglykol Zwischenkühlwasser	HBV	Stockmeyer oder vergleichbar	1	25 m ³	A	gemäß § 21 Abs. 3 AwsV	Aufstellung auf dem Dach des Maschinenhauses; befestigte Fläche, Anschluss an Misch/Schmutzwasserkanal gemäß § 19 und 35 AwSV Hinweis : Absicherung durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen, die im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abschalten und ein Alarm ausgelöst
16	Wasser/Ethylenglykol Anticing GT	HBV	Stockmeyer oder vergleichbar	1	12 m ³	A	gemäß § 21 Abs. 3 AwsV	ohne Rückhaltevolumen, Aufstellung im Gebäude auf befestigter Fläche
17	Batterieanlage für die Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV)	HBV	Carl Roth oder vergleichbar	1	2700 l	A	R Fu/oA RV/HBV	R: Wanne Fu/OA: säurefeste Fliesen RV/HBV: Rückhaltevermögen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Bezeichnung Anlage/Anlagenteil	Art der AwSV Anlage	Stoffname lt. Si Datenblatt	WGK	Menge	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach AwSV*)	Umsetzung der Anforderungen
								für gesamtes Anlagenvolumen

Legende:

AwSV § 18(1): Rückhalteeinrichtung :**R**/ AwSV § 18(2): Flüssigkeitsundurchlässigkeit, ohne Abläufe : **Fu/oA**; § 18(3)1: Rückhaltung freigesetztes Volumen bis Wirksamkeit Sicherheitsvorkehrungen für Lager- oder HBV-Anlagen :**RV/L oder RV/HBV** § 18(3)2: Rückhaltung freigesetztes Volumen bis Wirksamkeit Sicherheitsvorkehrungen für Anlagen zum Abfüllen: **RV/A**; § 31(1): Fass- und Gebindelager: Lagerung in dicht verschlossenen Behältern, gefahrgutrechtlich zugelassen oder stoffbeständig: **dvB**; § 31(2): Rückhalteeinrichtung mit entsprechendem Volumen für Fass- und Gebindelager :**R/G**

*) Die für die Anlagenänderung benötigte Gasverdichterstation wird in einem separaten Verfahren (Anzeige gemäß GasHdrltgV) vom Netzbetreiber (SWM Infrastruktur GmbH & CO KG) beantragt. Diese ist nicht Bestandteil des vorliegenden BImSchG Antrags und ist hier lediglich informativ aufgeführt.