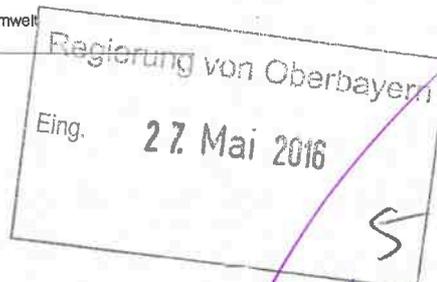




Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt
Bayerstr. 28a, 80335 München

An die
Regierung von Oberbayern
Herrn Johann Kaiser
Maximilianstraße 39

80538 München



**Umweltschutz
Wasserrecht
RGU-UW 23**

Bayerstr. 28a
80335 München
Telefon: 089 233-47587
Telefax: 089 233-47580
Zimmer: 4069
Sachbearbeitung:
Herr Treffler
E-Mail:
wasser.rgu@muenchen.de

*50 1 M
30.5.2016
Gf*

Edi i.v. d. A. 31.5.16

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum
23.05.2016

Vollzug der Immissionsschutzgesetze und der Wassergesetze;
(Änderungs-) Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG wegen Ersetzung der zwei
vorhandenen Gasturbinen durch zwei moderne Gasturbinen für das HKW Freimann,
Frankfurter Ring 181 in München;

hier: wasserrechtliche Stellungnahme zur AZB-Vorprüfung

Sehr geehrter Herr Kaiser,

die SWM beabsichtigen einen Austausch der beiden im Heizkraftwerk Freimann betriebenen
Gasturbinen GT 1 und GT 2 (2 x 290 MW Feuerungswärmeleistung) durch zwei neue
Gasturbinen (2 x maximal 145 MW Feuerungswärmeleistung). Dieses Vorhaben stellt eine
wesentliche Änderung einer der gemäß Anhang 1 Nr. 1.1 der 4. BImSchV der Industrie-
Emissionsrichtlinie unterliegenden Anlage dar, die bereits vor dem 02.05.2013 betrieben
wurde. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist gemäß §
10 Abs. 1a BImSchG ein Ausgangszustandsbericht (AZB) zu erstellen.
Gem. Schreiben und Erläuterungsbericht vom 16.02.2016 beantragt die SWM eine Prüfung
auf Anwendung des Ausnahmetatbestands nach § 10 Abs. 1a BImSchG im Vorfeld des
Genehmigungsverfahrens.

Die Antragsunterlagen sind vollständig und prüffähig. Zum Vorhaben nimmt die Fachkundige
Stelle für Wasserwirtschaft des Referats für Gesundheit und Umwelt der LHM wie folgt
Stellung:

1. Vorbemerkung:

Das Gelände des Heizkraftwerkes Freimann dient seit 1972 als Kraftwerksstandort. Aufgrund
von Umbauten, insbesondere im Rahmen der schrittweisen Umstellung der
Brennstoffversorgung von Heizöl auf Erdgas, wurden bisher folgende Änderungen
vorgenommen:

S-Bahn: S1 bis S8
Haltestelle Hauptbahnhof/Hackerbr.
U-Bahn: Linien U1/U2/U4/U5
Haltestelle Hauptbahnhof

Straßenbahn: Linien 18,19
Haltestelle Hermann-Lingg-Strasse
Bus: Linie 58
Haltestelle Holzkirchner Bahnhof

Internet:
<http://www.muenchen.de/rgu>



- Stilllegung der Heizölversorgung:
 - Stilllegung Heizöltank 2 (doppelwandig), Volumen 43.000 m³, Stilllegungsprüfung vom 02.10.2002, der Tank wurde zu einem Heißwasserspeicher umgebaut
 - Stilllegung Heizöltank 1 (doppelwandig), Volumen 17.000 m³, Stilllegungsprüfung vom 05.11.2008, Tank entleert
 - Rückbau Heizöl-Entladungsstation für Schienenfahrzeuge, ordnungsgemäßer Rückbau am 12.05.2015 abgeschlossen
 - Rückbau Heizöl-Entladungsstation für LKW inklusive Rohrleitungen, Anzeige des Arbeitsbeginns vom 27.03.2015, ordnungsgemäßer Rückbau abgeschlossen am 12.05.2015
- Stilllegung der Wasseraufbereitung (Fernwärmewasser):
 - Stilllegung Salzsäure-Lagertank (4 m³), Stilllegungsprüfung vom 07.09.2000, Anlage ordnungsgemäß zurückgebaut

Die aufgeführten Anlagen wurden nachweislich nach Aktenlage des Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU-UW 23) bis zur Stilllegung ordnungsgemäß betrieben. Die Stilllegungsprüfungen der Anlagen liegen dem RGU-UW 23 vor.

2. Wasserrechtliche Anforderungen an die in Zukunft betriebenen Anlagen:

Für die am Standort HKW Freimann vorhandenen VAwS-Anlagentypen sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- Oberirdische Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe
 - einwandig auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS) und Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS)
 - doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger (R3-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS), deren Zuleitungen entweder ebenfalls doppelwandig ausgeführt oder in/über stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS) verlegt sind;
- Oberirdische Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen sowie zum Befördern flüssiger wassergefährdender Stoffe auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS) und Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS)

Vom Antragsteller wurde im o.g Schreiben der Einsatz an wassergefährdenden Stoffen aufgeführt. Anschließend wurden die Anlagen entsprechend abgegrenzt und die Einzelnen Anforderungen gem. Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS definiert. Im Einzelnen wurden die Sicherungsvorrichtungen unter Pkt. 4.2 des Antragsschreibens aufgeführt.

3. Wasserrechtliche Beurteilung:

Zusammenfassend bieten sämtliche im HKW Freimann vorhandenen und geplanten VAWS-Anlagen die Gewähr, dass während des gesamten Betriebszeitraums die Möglichkeit eines Eintrags von relevanten gefährlichen Stoffen in den Boden oder das Grundwasser aufgrund der tatsächlichen Umstände ausgeschlossen ist.

Der Ausnahmetatbestand des § 10 Abs. 1a BImSchG ist als erfüllt anzusehen, die Erstellung eines Ausgangszustandsberichts im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG ist damit aus Sicht der Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft des Referats für Gesundheit und Umwelt der LHM nicht erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen



Daniel Treffler
Verwaltungsoberspektor

Steuerung

16.02.2016

Umweltmanagement

Neubau Gasturbinen Heizkraftwerk München-Freimann

AZB-Vorprüfung

Hier: Darstellung der Sicherungsvorrichtungen der VAWS-Anlagen

1. Vorbemerkung

Die SWM beabsichtigen einen Austausch der beiden im Heizkraftwerk Freimann betriebenen Gasturbinen GT 1 und GT 2 (2 x 290 MW Feuerungswärmeleistung) durch zwei neue Gasturbinen (2 x maximal 145 MW Feuerungswärmeleistung). Dieses Vorhaben stellt eine wesentliche Änderung einer der gemäß Anhang 1 Nr. 1.1 der 4. BImSchV der Industrie-Emissionsrichtlinie unterliegenden Anlage dar, die bereits vor dem 02.05.2013 betrieben wurde. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG ein Ausgangszustandsbericht (AZB) zu erstellen.

Das betroffene Anlagengrundstück ist in Anhang 1 dargestellt, der räumliche Umgriff ist rot markiert.

Das Gelände des Heizkraftwerkes Freimann dient seit 1972 als Kraftwerksstandort. Aufgrund von Umbauten, insbesondere im Rahmen der schrittweisen Umstellung der Brennstoffversorgung von Heizöl auf Erdgas, wurden bisher folgende Änderungen vorgenommen:

- Stilllegung der Heizölversorgung:
 - Stilllegung Heizöltank 2 (doppelwandig), Volumen 43.000 m³, Stilllegungsprüfung vom 02.10.2002, der Tank wurde zu einem Heißwasserspeicher umgebaut
 - Stilllegung Heizöltank 1 (doppelwandig), Volumen 17.000 m³, Stilllegungsprüfung vom 05.11.2008, Tank entleert
 - Rückbau Heizöl-Entladungsstation für Schienenfahrzeuge, ordnungsgemäßer Rückbau am 12.05.2015 abgeschlossen
 - Rückbau Heizöl-Entladungsstation für LKW inklusive Rohrleitungen, Anzeige des Arbeitsbeginns vom 27.03.2015, ordnungsgemäßer Rückbau abgeschlossen am 12.05.2015
- Stilllegung der Wasseraufbereitung (Fernwärmewasser):
 - Stilllegung Salzsäure-Lagertank (4 m³), Stilllegungsprüfung vom 07.09.2000, Anlage ordnungsgemäß zurückgebaut

Die aufgeführten Anlagen wurden bis zur Stilllegung ordnungsgemäß betrieben. Die Stilllegungsprüfungen liegen dem Referat für Gesundheit und Umwelt vor. Erkenntnisse über Bodenverunreinigungen oder Altlasten liegen nicht vor.

2. Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden herangezogen:

- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser, Stand 15.04.2015 (im Folgenden „LABO-Arbeitshilfe“ genannt)
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV): Hinweise zur Umsetzung der IE-Richtlinie; Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser vom 11.12.2013 (im Folgenden „StMUV-Schreiben“ genannt)

3. Darstellung der verwendeten, erzeugten und freigesetzten Stoffe und Gemische

Zunächst wurden alle im HKW Freimann vorhandenen gefährlichen Stoffe erfasst (siehe Anhang 2, Spalte 1). Berücksichtigt wurden sowohl alle gefährlichen Stoffe, die derzeit verwendet werden als auch diejenigen, die im Zuge der Umsetzung des beantragten Neubaus der Gasturbinen hinzukommen werden.

Im folgenden Schritt wurden die gefahrstoffrechtliche Einstufung (Anhang 2, Spalte 4) und die Wassergefährdungsklasse (Anhang 2, Spalte 6) den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern entnommen und zur Bewertung der stofflichen Relevanz gemäß LABO-Arbeitshilfe herangezogen. Das Ergebnis der Bewertung der stofflichen Relevanz ist in Anhang 2, Spalte 7 dargestellt.

Zur Bewertung der Mengenrelevanz wurden anschließend die vorhandenen Lagerkapazitäten der jeweiligen Stoffe zusammengezählt (Anhang 2, Spalte 8) und mit den Mengenschwellen der LABO-Arbeitshilfe verglichen. Das Ergebnis der Bewertung der Mengenrelevanz ist in Anhang 2, Spalte 9 dargestellt.

Abschließend erfolgte eine zusammenfassende Bewertung, ob die jeweiligen Stoffe als relevante gefährliche Stoffe im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG betrachtet werden müssen (Anhang 2, Spalte 10).

Nicht erfasst wurden die auf dem Werksgelände vorhandenen Abfälle, da diese keine Stoffe im Sinne der CLP-Verordnung und damit für die Bewertung der AZB-Pflicht nicht relevant sind. Die auf dem Betriebsgelände eingesetzten Gase wurden ebenfalls nicht weiter betrachtet, da diesen keine relevanten H-Kriterien im Sinne der LABO-Arbeitshilfe zugewiesen sind. Zusätzlich kann, neben einer Einstufung als „nicht wassergefährdend“, der Eintrag in den Boden oder das Grundwasser aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften ausgeschlossen werden kann.

Die Überprüfung ergab, dass insgesamt sieben der am Standort HKW Freimann vorhandenen Stoffe und Gemische sowohl aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften als auch

ihrer Mengen als relevante gefährliche Stoffe einzustufen sind. Die Erstellung eines AZB gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG ist somit im Grundsatz erforderlich.

4. Prüfung auf Anwendung des Ausnahmetatbestands nach § 10 Abs. 1a BImSchG

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG ist ein AZB jedoch nur vorzulegen, „wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.“

Die im HKW Freimann vorhandenen flüssigen und festen gefährliche Stoffe weisen eine Einstufung in eine Wassergefährdungsklasse (WGK) und damit ein Gefährdungspotential für Boden und Grundwasser auf (siehe Anhang 2, Spalte 6). Weitere Stoffe, die zwar nicht wassergefährdend, aber trotzdem gefährlich im Sinne der LABO-Arbeitshilfe sind, werden nicht verwendet. Eine Einzelfallprüfung im Hinblick auf die Bodenrelevanz ist damit für keinen der in Anhang 2 aufgeführten gefährlichen Stoffe erforderlich.

Wird mit wassergefährdenden Stoffen in Anlagen umgegangen, müssen diese Anlagen nach bestehendem Recht den Anforderungen der VAwS entsprechen. Diese sieht eine Bagatellgrenze von 200 Litern für oberirdische Anlagen außerhalb von Schutzgebieten vor. Die LABO-Arbeitshilfe führt davon abweichende, von der WGK abhängige Mengengrenzen (≥ 1000 Liter WGK 1, ≥ 100 Liter WGK 2, ≥ 10 Liter WGK 3) für die Prüfung der AZB-Pflicht ein.

Am Standort Freimann überschreiten die Lagerkapazitäten von insgesamt sieben gefährlichen Stoffen die Mengenschwellen der LABO-Arbeitshilfe (siehe Anhang 2, Spalte 8). Alle zugehörigen Anlagen, in denen mit den jeweiligen relevanten gefährlichen Stoffen umgegangen wird, unterliegen gleichzeitig auch den Anforderungen der VAwS.

Somit beschränkt sich die Prüfung auf Anwendung des Ausnahmetatbestands gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG auf eine Betrachtung der vorhandenen und geplanten VAwS-Anlagen.

4.1 Anforderungen an die Sicherungsvorrichtungen von VAwS-Anlagen

Für VAwS-Anlagen werden für die Prüfung auf Anwendung des Ausnahmetatbestands im StMUV-Schreiben Anforderungen an die Sicherungsvorrichtungen genannt, bei deren Bestehen vom Ausschluss eines Eintrags im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgegangen werden kann.

Für die am Standort HKW Freimann vorhandenen VAwS-Anlagentypen sind gemäß StMUV-Schreiben folgende Anforderungen einzuhalten:

- *Oberirdische Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe:*
 - *einwandig auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS) und Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS);*

- *doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger (R3-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAWS), deren Zuleitungen entweder ebenfalls doppelwandig ausgeführt oder in/über stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAWS) verlegt sind;*
- *Oberirdische Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen sowie zum Befördern flüssiger wassergefährdender Stoffe auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAWS) und Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAWS)*
- *Über die oben genannten Fallgruppen hinaus hat der Anlagenbetreiber im Einzelfall die Möglichkeit, die Genehmigungsbehörde davon zu überzeugen, dass aufgrund der Schutzvorkehrungen seiner Anlage Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen würden, während der gesamten Betriebsdauer seiner Anlage ausgeschlossen sind*

4.2 Sicherungsvorrichtungen im HKW Freimann

Sämtliche VAWS-Anlagen wurden in einem dreiteiligen Anlagenverzeichnis zusammengefasst. Der erste Teil des Verzeichnisses umfasst die VAWS-Anlagen, die auch nach dem Umbau der Gasturbinenanlage unverändert bestehen bleiben (vgl. Anhang 3). Im zweiten Teil des Verzeichnisses sind diejenigen Anlagen aufgeführt, deren Neuerrichtung im Rahmen des Umbaus geplant ist (vgl. Anhang 4). Der dritte Teil umfasst diejenigen Anlagen, die im Laufe der Umbauarbeiten zur Errichtung der beiden Gasturbinen ordnungsgemäß rückgebaut bzw. demontiert werden (vgl. Anhang 5).

Zunächst wurde die Anlagenabgrenzung durchgeführt. Die vorhandenen Anlagenteile wurden einzelnen VAWS-Anlagen zugeordnet (vgl. Anhang 3 bis 5, Spalte 2), bei komplexeren Anlagen wurden die einzelnen Anlagenteile gesondert aufgeführt (vgl. Anhang 3 bis 5, Spalte 3).

Das tabellarische Anlagenverzeichnis in den Anhängen 3 bis 5 enthält Informationen über die Art des jeweiligen Anlagenteils (Spalten 2 und 3), der verwendeten Stoffe (Spalte 4), deren Wassergefährdungsklasse (Spalte 5) und der Stoffmengen (Spalte 6), die Gefährdungsstufe gemäß § 6 VAWS (Spalte 7), die Anforderungen nach VAWS (Spalte 8) und die Anforderungen gemäß dem StMUV-Schreiben (Spalte 9) sowie eine tabellarische Darstellung der getroffenen Sicherungsvorrichtungen zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen (Spalte 10). Abschließend erfolgte eine Bewertung der Sicherungsvorrichtungen im Hinblick auf die Anforderungen des StMUV-Schreibens (Spalte 11).

4.2.1 Im Bestand verbleibende Sicherungsvorrichtungen

Die Ergebnisse der Bewertung der Sicherungsvorrichtungen auf Übereinstimmung mit dem StMUV-Schreiben sind in den folgenden Abschnitten zusammengefasst und näher erläutert.

4.2.1.1 Transformatoren

Sämtliche im Bestand verbleibenden Transformatoren (Anhang 3, Nummer 1–6) verfügen über die Sicherungsvorrichtungen stoffundurchlässiger Auffangraum (entspricht Anforderung F1) und Rückhaltung für das gesamte Anlagenvolumen (R2) und entsprechen damit den Anforderungen des StMUV-Schreibens.

4.2.1.2 Notstromdieselanlage

Die Anlagenteile der Aggregateinheiten (Anhang 3, Nummer 8.5 und 8.7), die Verbindungsleitungen (Anhang 3, Nummer 8.2) und die Heizöltanks (Anhang 3, Nummer 8.1, 8.3 und 8.4) erfüllen die im StMUV-Schreiben geforderten Anforderungen stoffundurchlässige Fläche (F1) und Rückhaltevolumen (R2).

Abfüllplatz Notstromdieselanlage

Der Brennstofflagertank (Anhang 3, Anlagennummer 8.1) der Notstromanlage wird bei einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 15 m³ maximal fünf Mal pro Jahr befüllt. Laut Definition in § 2 Abs. 1 Nr. 27 VAwS i. V. m. Nr. 2.8 VVAwS ist die Notstromanlage damit wie eine Heizölverbraucheranlage einzuordnen.

In der Folge werden aus Sicht des Gewässerschutzes für den zugehörigen Abfüllplatz (Anhang 3, Nummer 8.6) keine Anforderungen über die betrieblichen Anforderungen hinaus gestellt (Anhang 2 Nr. 2.4.3 VAwS).

Eine Gefährdung kann von dem Abfüllplatz nur während der Befüllung durch einen Straßentankwagen ausgehen. Ein Eintrag relevanter gefährlicher Stoffe, der zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen könnte, ist durch folgende Schutzvorkehrungen ausgeschlossen:

- der Abfüllplatz verfügt über eine befestigte Asphaltfläche
- vor dem Betankungsvorgang werden die umliegenden Kanaleinläufe flüssigkeitsdicht verschlossen
- der Lagertank wird unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung befüllt
- der Vorgang wird vom Tankwagenfahrer und zusätzlich von SWM-Personal überwacht
- der Befüllstutzen des Tanks befindet sich innerhalb des Auffangraumes (Anhang 3, Nummer 8.1), ggf. austretendes Heizöl könnte dort aufgefangen werden

Damit sind die Anforderungen des StMUV-Schreibens erfüllt.

4.2.1.3 Zwischenlager Turbinenöl

Der Lagertank zur Zwischenlagerung von Turbinenöl (Anhang 3 Nummer 9) erfüllt die Anforderung R3 (doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger) gemäß StMUV-Schreiben. Darüber hinaus ist der Lagertank im Normalfall leer und wird nur kurzzeitig während einer Revision der Gasturbinen zur Zwischenlagerung des Turbinenöls genutzt. Der Tank wurde nach zwischenzeitlicher Stilllegung (Stilllegungsprüfung vom 16.12.2004) wieder in Betrieb genommen (Wiederinbetriebnahmeprüfung vom 30.08.2011).

4.2.1.4 Lagerung von Kleinmengen

Die Verwendung und Vorhaltung benötigter Kleinmengen (Anhang 5, Nummer 7 und 10 bis 14) erfolgt in Anlagen, die mindestens über eine stoffundurchlässige Fläche (F1) und das Rückhaltevolumen R1 verfügen und damit die Anforderungen des StMUV-Schreibens erfüllen.

4.2.1.5 Ölpumpenkeller

Die aufgelistete Lageranlage (Anhang 5, Nummer 15 bis 17) erfüllt mit einem beschichteten Auffangraum die Anforderungen F2 und R2 gemäß StMUV-Schreiben. Die Anlage ist derzeit

nicht mit Heizöl befüllt. Die Tankanlage wird in 2016 ordnungsgemäß entleert, gereinigt und stillgelegt.

4.2.2 Geplante Sicherungsvorrichtungen

Die nach derzeitigem Planungsstand vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen wurden auf Übereinstimmung mit den StMUV-Anforderungen geprüft (vgl. Anhang 4).

4.2.2.1 Transformatoren

Derzeit besteht die den Gasturbinen zugeordnete Umspannanlage aus insgesamt sechs Transformatoren. Die bestehenden Blocktrafos 1 und 2 (Anhang 5, Nummer 29 und 30) werden entweder durch zwei neue Transformatoren (Anhang 4, Nummer 18 und 19) ersetzt oder nach einem Retrofit (Überholung) weiter verwendet. Die bereits bestehenden Sicherungsvorrichtungen erfüllen die Anforderungen des StMUV-Schreibens (siehe Kapitel 4.2.3.3) und können in beiden Fällen weiter genutzt werden.

4.2.2.2 Ölsystem Gasturbinenanlage

Die neuen Gasturbinen sind nach derzeitigem Kenntnisstand als geschlossene Systeme (Packagesysteme) innerhalb der Anlagentechnik konzipiert. Jedes Package verfügt über ein in das Schmierölsystem integriertes Hydrauliksystem (Anhang 4, Nummer 20.1 bis 21.2). Die zugehörigen Öltanks und weitere Anlagenteile wie Rohrleitungen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind oberirdisch angeordnet. In jedes Package ist eine entsprechend ausgelegte Auffangeinrichtung (stoffundurchlässige Fläche R1) integriert, die so dimensioniert ist, dass sie den kompletten Inhalt des Systems auffangen kann (Rückhaltevolumen R2). Die Leckageerkennung erfolgt, sofern nicht durch eine Störmeldung in der Leitwarte erkennbar (z. B. Öldruckabfall), visuell im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Kontrollgänge. Dort, wo eine Einsehbarkeit nicht gegeben ist, erfolgt die Leckageerkennung durch den Einsatz geeigneter Leckagesonden.

Damit sind die Anforderungen F1 und R2 gemäß StMUV-Schreiben erfüllt.

4.2.2.3 Kleinmengen

Die Verwendung und Vorhaltung der für den Betrieb der geplanten Gasturbinen benötigten Kleinmengen (Anhang 4 Nummer 22 und 23) erfolgt in Anlagen, die mindestens über eine stoffundurchlässige Fläche (F1) und das Rückhaltevolumen R2 verfügen. Die Anforderungen des StMUV-Schreibens sind erfüllt.

4.2.2.4 Schwarzstartaggregat

Ein neues, den zukünftigen Anforderungen entsprechendes Schwarzstartaggregat (Anhang 4, Nummer 24) soll das bestehende Schwarzstartaggregat (Anhang 5, Nummer 28) ersetzen. Die bestehenden Sicherungsvorrichtungen in Form einer stoffundurchlässigen Fläche (F1) und des Rückhaltevolumens R2 entsprechen den Anforderungen des StMUV-Schreibens und bleiben unverändert erhalten.

4.2.3 Sicherungsvorrichtungen der zu demontierenden Anlagen

Zusätzlich wurden die Sicherungsvorrichtungen der im Rahmen des geplanten Umbaus zur Errichtung der neuen Gasturbinen ordnungsgemäß zu demontierenden Anlagen überprüft, die derzeit noch im Einsatz sind (vgl. Anhang 5).

4.2.3.1 Gasturbinenanlage

Die Öltanks und die Ölkühler der beiden bestehenden Gasturbinen (Anhang 5, Nummer 25.1, 25.2 und 26.1, 26.2) sind über Auffangwannen (F1) mit dem Rückhaltevolumen R1 angeordnet. Die verbleibenden ölführenden Anlagenteile (Anhang 5, Nummer 25.3 und 26.3) sind über befestigten Betonflächen angeordnet (F1), im Schadensfall kann der Austritt von Öl über insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden erkannt werden (Rückhaltevolumen R1). Die Zwischenlagerung von Turbinenöl (Anhang 5, Nummer 27) erfolgt auf separaten Auffangwannen (F1) mit einem Rückhaltevolumen R2. Die Sicherungsvorkehrungen der beiden Gasturbinen erfüllen damit die Anforderungen des StMUV-Schreibens.

4.2.3.2 Schwarzstartaggregat

Die bestehenden Sicherungsvorrichtungen halten die Anforderungen des StMUV-Schreibens ein und werden auch in Zukunft weiter genutzt (vgl. Kapitel 4.2.2.4).

4.2.3.3 Transformatoren

Derzeit besteht die den Gasturbinen zugeordnete Umspannanlage aus insgesamt sechs Transformatoren (Anhang 5, Nummer 29 bis 34). Jeder der sechs Transformatoren verfügt über eine separate Auffangvorrichtung aus beschichtetem Beton (Anforderung F1). Die insgesamt sechs Auffangvorrichtungen sind verbunden und münden in ein gemeinsames Auffangbecken. Dieses ist über einen Überlauf mit einem zweiten Auffangbecken (Volumen 65 m³) verbunden. Dies entspricht der Anforderung R2, die Anforderungen des StMUV-Schreibens sind erfüllt. Zwei der beschriebenen Betonwannen werden zur Absicherung der beiden neuen Transformatoren weiter verwendet (vgl. Kapitel 4.2.2.1).

4.3 Gesamtergebnis der Prüfung des Ausnahmetatbestands nach § 10 Abs. 1a BImSchG

Zusammenfassend bieten sämtliche im HKW Freimann vorhandenen und geplanten VAWS-Anlagen die Gewähr, dass während des gesamten Betriebszeitraums die Möglichkeit eines Eintrags von relevanten gefährlichen Stoffen in den Boden oder das Grundwasser aufgrund der tatsächlichen Umstände ausgeschlossen ist.

Der Ausnahmetatbestand des § 10 Abs. 1a BImSchG ist erfüllt, die Erstellung eines Ausgangszustandsberichts im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG ist damit nicht erforderlich.

Anhangsverzeichnis

- Anhang 1: Übersichtslageplan HKW Freimann
- Anhang 2: Stoffprüfung HKW Freimann
- Anhang 3: Bestand VAWS-Anlagen

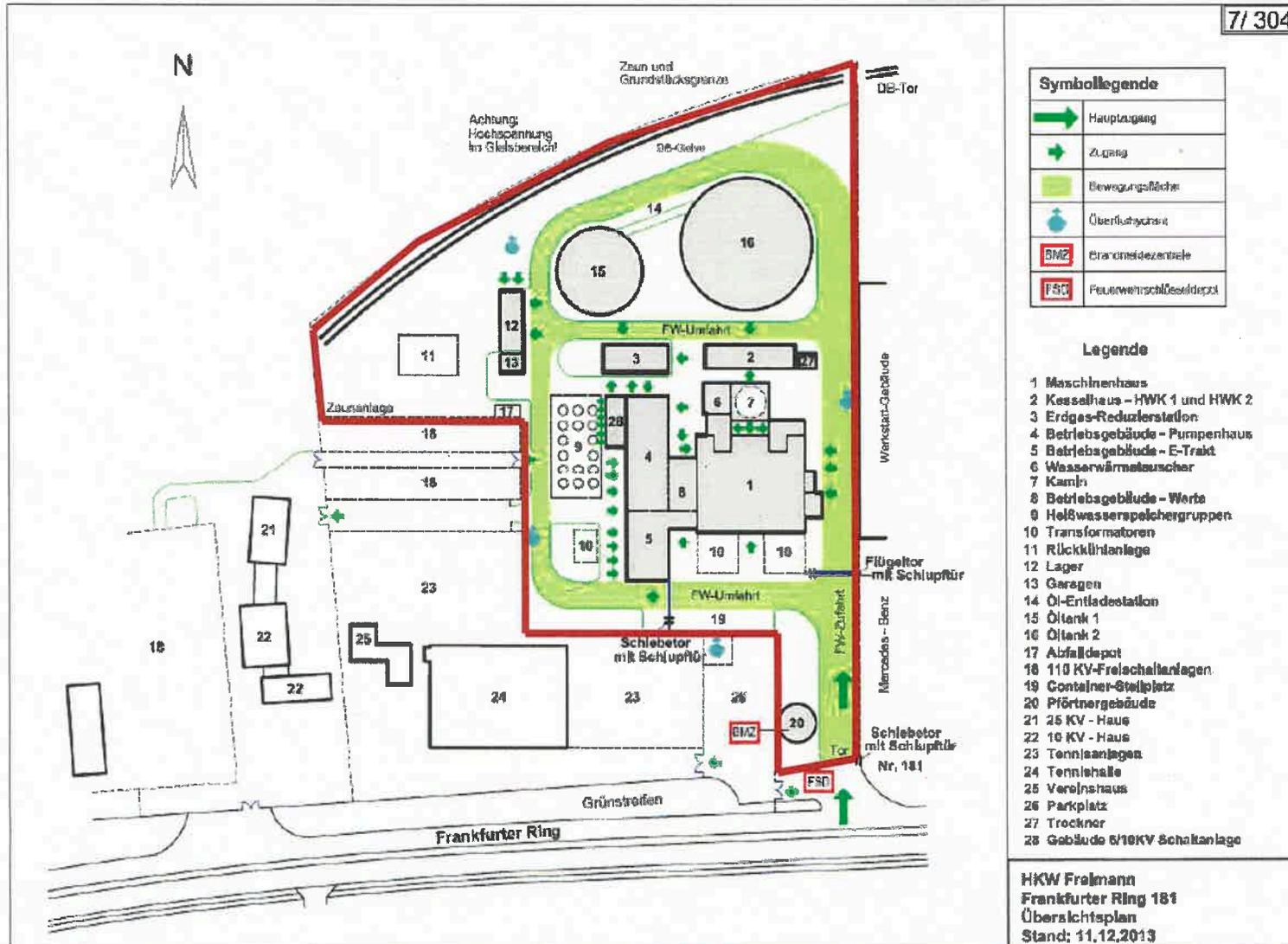
Anhang 4: geplante VAWS-Anlagen

Anhang 5: nach dem Umbau demontierte VAWS-Anlagen



Anhang 1: Übersichtslageplan HKW Freimann

7/304



Anhang 2: Stoffprüfung HKW Freimann

Stoffname	Sicherheitsdatenblatt	Gefährliche Bestandteile	Einstufung nach CLP-VO	Prüfung gemäß CLP-VO	WGK	Stoffrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe	Lagerkapazität [l]	Mengenrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe	Relevanter gefährlicher Stoff
Trafoöl Shell Diala S2 ZU-I Dried	Fa. Shell	mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige Destillate (Erdöl)	H304	gefährlicher Stoff	1	ja	84.200	ja	ja
Trafoöl J 10 20 L	Fa. Meguin	-	-	kein gefährlicher Stoff	1	ja	57.200	ja	ja
Motoröl (z.B. Mobil Pegasus 610)	Fa. Exxon Mobil	1H-Benzotriazol-1-Methanamin, n, n-bis(2-Ethylhexyl)-Methyl Verzweigtes Calcium-Alkyl-Phenat-Sulfid Sulfonsäuren, Erdöl-stämmige Calciumsalze Tetrapropenylphenol	-	kein gefährlicher Stoff	1	ja	300	nein	nein
Heizöl EL	Fa. OMV	Heizöl, extra leicht flüssig	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	gefährlicher Stoff	2	ja	6.400	ja	ja
Turbinenöl Teressic EP 46	Fa. Exxon Mobil	2,6-Di-Tert-Butyl-p-Cresol Tributylphosphat	H351, H412	gefährlicher Stoff	1	ja	32.000	ja	ja
Hydrauliköl Liqui Moly HLP 461 L	Fa. Liqui Moly	-	-	kein gefährlicher Stoff	1	ja	5.400	ja	ja
Schmieröl Dometic PAG)	Fa. Dometic	-	-	kein gefährlicher Stoff	1	ja	1.800	ja	ja
Schmiermittel (z.B. Mobilux EP 3)	Fa. Mobil	2,6-Di-Tert-Butyl-Phenol	-	kein gefährlicher Stoff	1	ja	600	nein	nein
Verdünnte Schwefelsäure	Fa. Silbermann	Schwefelsäure	H314	gefährlicher Stoff	1	ja	610	nein	nein
Waterdos KSP 11	Fa. WWT	-	HEU210	kein gefährlicher Stoff	1	ja	25	nein	nein
Frostschutzmittel (Antifreeze)	Fa. Stockmeier	Ethan-1,2-diol	H302	gefährlicher Stoff	1	ja	200	nein	nein

Stoffname	Sicherheitsdatenblatt	Gefährliche Bestandteile	Einstufung nach CLP-VO	Prüfung gemäß CLP-VO	WGK	Stoffrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe	Lagerkapazität [l]	Mengenrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe	Relevanter gefährlicher Stoff
Zwischenreiniger MR 88	Fa. MR	Ethanol 2-Propanol	H225	gefährlicher Stoff	1	ja	15	nein	nein
Aceton	Fa. AppliChem	Aceton	H319, H225, H336, HEU066	gefährlicher Stoff	1	ja	10	nein	nein
Farben und Lacke (z.B. SikaCor Zinc R)	Fa. Sika	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) u.a.	H226, H315, H317, H400, H410	gefährlicher Stoff	2	ja	10	nein	nein
Zitronensäure	Fa. Silbermann	Citronensäuremonohydrat	H315, H319, H335	gefährlicher Stoff	1	ja	100	nein	nein
Tenside (Fabrikat Burti)	Fa. Burti	Anionische und nichtionische Tenside	-	kein gefährlicher Stoff	2	ja	200	ja	ja
Schweißgas Sauerstoff	Fa. Linde	Sauerstoff	H270, H280	gefährlicher Stoff	nwg	nein	550	nein	nein
Schweißgas Argon	Fa. Linde	Argon	H280	kein gefährlicher Stoff	nwg	nein	100	nein	nein
Schweißgas Acetylen	Fa. Linde	Acetylen	H220, H230, H280	gefährlicher Stoff	nwg	nein	360	nein	nein
Prüfgas Stickstoff	Fa. Linde	Stickstoff	H280	gefährlicher Stoff	nwg	nein	400	nein	nein
Brennstoff Propan	Fa. Linde	Propan	H220, H280	gefährlicher Stoff	nwg	nein	990	nein	nein
Zündgas Erdgas	Fa. SWM	Methan, Ethan u.a.	H220, H280	gefährlicher Stoff	nwg	nein	50	nein	nein

Anhang 3: Bestand VAWS-Anlagen

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
1	Eigenbedarfstrafo 11, Sozialgebäude EG		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	800	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
2	Eigenbedarfstrafo 12, Sozialgebäude EG		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	800	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
3	Eigenbedarfstrafo 13, Sozialgebäude EG		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	800	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
4	Eigenbedarfstrafo 14, Sozialgebäude EG		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	800	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
5	Freigelände Trafo Sozialgebäude		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	4.000	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
6	Freigelände Trafo Sozialgebäude		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	4.000	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
7	Batterieraum Sozialgebäude		Verdünnte Schwefelsäure (1,22...1,29 kg)	1	500	A	F0 + R0 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus säurefesten Fliesen R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I0: keine über die betrieblichen Anforderungen hinausgehenden Maßnahmen	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAwS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
8.1	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Brennstofflager-tank	Heizöl EL	2	4.900 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus kunststoffverkleidetem Beton R2: gesamtes Volumen I1: Tägliche Kontrollgänge	ja
8.2	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Oberirdische Rohrleitungen	Heizöl EL	2	Rohrinhalt ca. 30 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
8.3	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Vorlagebehälter Schwarzstartaggregat	Heizöl EL	2	1.000 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus Stahl R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
8.4	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Vorlagebehälter Notstromaggregat	Heizöl EL	2	500 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus Stahl R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
8.5	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Gehäuse Notstromaggregat	Motoröl	1	100 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
8.6	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Abfüllplatz	Heizöl EL	2		B (Gesamtanlage)	F0 + R0 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.4.3 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2	F0: befestigte Bodenfläche aus Asphalt (Kanaleinläufe werden während Befüllung abgedeckt) R1: maximale Auslaufmenge bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitseinrichtungen I1: Überwachung des Befüllvorgangs durch Tankwagenfirma und SWM-Mitarbeiter	ja
8.7	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Batterien	Verdünnte Schwefelsäure (1,22...1,29 kg)	1	110	A	F0 + R0 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne aus Kunststoff, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
9	Zwischenlager Turbinenöl im Revisionsfall		Turbinenöl aus den Gasturbinen	2	16.000	C	F1 + R1 + I1 + I2 oder F2 + R2 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F0: befestigte Bodenfläche aus Asphalt mit Kanaleinläufen R3: doppelwandig mit Leckanzeigergerät I1: die Befüllung und Entleerung erfolgt nur unter Aufsicht	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
10	Materiallager		Verschiedene Einzelstoffe: Frostschutzmittel (200 l, WGK 1) Korrosionsinhibitor „Waterdos KSP 11“ (25 l, WGK 1) Zwischenreiniger MR 88 (15 Stk., WGK 1) Aceton (10 l, WGK 1) Schmiermittel + Hydraulikflüssigkeit allgemein (200 l, WGK 1) Farben und Lacke (10 l, WGK 2) Entkalker „Zitronensäure-Monohydrat“ (50 l, WGK 1)	2	510 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus beschichtetem Beton R2: 10 % von Vges, wenigstens Rauminhalt des größten Gefäßes I0: keine über die betrieblichen Anforderungen hinausgehende infrastrukturelle Maßnahmen	ja
11	Umwälzpumpe WA 31 - Pumpenhaus		„Schmier-/hydrauliköle allgemein“ (z.B. Mobilux EP 3)	1	100	A	F0 + R0 + I0	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: im Schadensfall kann das Öl über Rinnen in einen Pumpensumpf geleitet werden I1: täglicher Kontrollgang, Ölsonde im Pumpensumpf	ja
12	Umwälzpumpe WA 32 - Pumpenhaus		„Schmier-/hydrauliköle allgemein“ (z.B. Mobilux EP 3)	1	100	A	F0 + R0 + I0	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: im Schadensfall kann das Öl über Rinnen in einen Pumpensumpf geleitet werden I1: täglicher Kontrollgang, Ölsonde im Pumpensumpf	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAwS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
13	Umwälzpumpe HWK 1 - Pumpenhaus		„Schmier-/hydrauliköle allgemein“ (z.B. Mobilux EP 3)	1	100	A	F0 + R0 + I0	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: im Schadensfall kann das Öl über Rinnen in einen Pumpensumpf geleitet werden I1: täglicher Kontrollgang, Ölsonde im Pumpensumpf	ja
14	Umwälzpumpe HWK 2 - Pumpenhaus		„Schmier-/hydrauliköle allgemein“ (z.B. Mobilux EP 3)	1	100	A	F0 + R0 + I0	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: im Schadensfall kann das Öl über Rinnen in einen Pumpensumpf geleitet werden I1: täglicher Kontrollgang, Ölsonde im Pumpensumpf	ja
15	Leckölbehälter - Ölpumpenkeller		Heizöl EL	2	3.000	B	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F2: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
16	Tagesölbehälter 1 - Ölpumpenkeller		Heizöl EL	2	25.000	C	F1 + R1 + I1 + I2 oder F2 + R2 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F2: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
17	Tagesölbehälter 2 - Ölpumpenkeller		Heizöl EL	2	25.000	C	F1 + R1 + I1 + I2 oder F2 + R2 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAwS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F2: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja

Anhang 4: geplante VAWS-Anlagen

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
18	Blocktrafo GT 1		Trafoöl Moguin J 10 20 L	1	28.600	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: gesamtes Volumen (R2) I1: Warmmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
19	Blocktrafo GT 2		Trafoöl Moguin J 10 20 L	1	28.600	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: gesamtes Volumen I1: Warmmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
20.1	Ölsystem neue Gasturbine 1	Gasturbine	Schmieröl Dometic PAG	1	700 (Gesamtanlage 6.400)	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Grundrahmen als Stahl-Auffangwanne ausgeführt, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: tägliche Kontrollgänge	ja
20.2	Ölsystem neue Gasturbine 1	Generator	Hydrauliköl Liqui Moly HLP 461 L	1	2.500 (Gesamtanlage 6.400)	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Grundrahmen als Stahl-Auffangwanne ausgeführt, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: tägliche Kontrollgänge	ja
21.1	Ölsystem neue Gasturbine 2	Gasturbine	Schmieröl Dometic PAG	1	700 (Gesamtanlage 6.400)	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Grundrahmen als Stahl-Auffangwanne ausgeführt, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: tägliche Kontrollgänge	ja
21.2	Ölsystem neue Gasturbine 2	Generator	Hydrauliköl Liqui Moly HLP 461 L	1	2.500 (Gesamtanlage 6.400)	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Grundrahmen als Stahl-Auffangwanne ausgeführt, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: tägliche Kontrollgänge	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
22	Lagerung von Turbinenöl in Fässern im Maschinenhaus		Turbinenöl (Liqui Moly HLP 461 L bzw. Dometic PAG	1	800	A	F0 + R0 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: 10 % von Vges, wenigstens Rauminhalt des größten Gefäßes	ja
23	Tensidlagerung		Tensid (Fabrikat Burti, pulverförmig)	2	200 kg	A	F1 + R1 + I0 oder F1 + R0 + I1 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne R2: 10 % von Vges, wenigstens Rauminhalt des größten Gefäßes I1: tägliche Kontrollgänge	ja
24	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Gehäuse Schwarzstartaggregat	Motoröl	1	200 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja

Anhang 5: nach dem Umbau demontierte VAWS-Anlagen

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
25.1	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 1	Tank Turbinenöl	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne aus Stahl, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja
25.2	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 1	Ölkühler	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne aus beschichtetem Beton, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja
25.3	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 1	Oberirdische Rohrleitungen	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja
26.1	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 2	Tank Turbinenöl	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne aus Stahl, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
26.2	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 2	Ölkühler	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangwanne aus beschichtetem Beton, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja
26.3	Ölsystem bestehende Gasturbinenanlage GT 2	Oberirdische Rohrleitungen	Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	15.000 (Gesamtanlage)	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R1: Volumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen I1: täglicher Kontrollgang, insgesamt drei mit der ständig besetzten Warte verbundene Ölsonden im Auffangsystem	ja
27	Lagerung von Turbinenöl in Fässern - Maschinenhaus		Turbinenöl „Teresstic EP 46“	1	2.000	A	F1 + R1 + I1 oder F1 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Einzelfässer auf Stahl-Auffangwannen, darunter befestigte Bodenfläche aus Beton R2: 10 % von Vges, wenigstens Rauminhalt des größten Gefäßes I1: täglicher Kontrollgang	ja
28	Notstromdieselanlage Maschinenhaus	Gehäuse Schwarzstart-aggregat	Motoröl	1	200 (Gesamtanlage 6.700)	B (Gesamtanlage)	F1 + R1 + I1 oder F2 + R2 + I0 oder F0 + R3 + I0 (Anhang 2 Nr. 2.1 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: befestigte Bodenfläche aus Beton R2: gesamtes Volumen I1: täglicher Kontrollgang	ja
29	Blocktrafo GT 1		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	33.400	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
30	Blocktrafo GT 2		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	33.400	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja

Nr.	Bezeichnung Gesamtanlage	Bezeichnung Anlagenteil	Stoff (Handelsname)	WGK	Menge [l]	Gefährdungsstufe	Anforderungen nach VAWS	Anforderungen nach Schreiben StMUV	Vorhandene Sicherungsvorrichtungen: F (Bodenfläche) R (Rückhaltevolumen) I (Infrastrukturelle Maßnahmen)	Anforderungen StMUV-Schreiben eingehalten
31	Eigenbedarfstrafo GT 1		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	1.400	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
32	Anfahrtrafo GT 1		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	1.700	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
33	Eigenbedarfstrafo GT 2		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	1.400	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja
34	Anfahrtrafo GT 2		Trafoöl „Shell Diala S2 ZU-I“	1	1.700	A	F1 + R1 + I1 (Anhang 3 Nr. 3.2 VAWS)	F1 bzw. F2 + R1 bzw. R2 oder R3	F1: Auffangraum aus beschichtetem Beton R2: Gesamtes Volumen I1: Warnmeldung bei Ölmenge im Trafo	ja