

	<b>Antrag auf Errichtung und Betrieb gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG</b>	<b>Uniper Kraft- werke GmbH</b>
KW Irsching – Neubau Block 6 (bnBm-Gasturbinenanlage) <b>Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung</b>		Kapitel 9

### 9.3.2 Gutachterliche Stellungnahme zur Erfordernis für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes

Die vom TÜV SÜD erstellte Vorprüfung enthält auch Aussagen zu Lage und Umfang der erforderlichen Untersuchungen von Grundwasser und Boden (Untersuchungskonzept).



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

## **Gutachtliche Stellungnahme zur Erfordernis für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichts (Prüfung im Hinblick auf § 10 Abs. 1a BImSchG)**

Anlage: Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung, einschließlich zugehöriger Dampfkessel mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr (Nr. 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV)

Vorhaben: Errichtung und Betrieb einer Gasturbinenanlage Block 6

Betreiber: Uniper Kraftwerke GmbH

Standort: Irsching

Auftraggeber: Uniper Kraftwerke GmbH in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern

Auftragsdatum: 12.07.2019

Bestellnummer: 4500485711/U15/9301

Prüfumfang: **Prüfung der stofflichen Relevanz und der Mengenrelevanz der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe im Hinblick auf eine Verschmutzungsmöglichkeit des Bodens oder des Grundwassers sowie der Möglichkeit einer Ausnahme von der Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB)**

Auftrags-Nr.: 3111173

Bericht-Nr.: F19/274-IMG-AZB

Sachverständige: Andreas Rusp

Telefon-Durchwahl: +49 89 5791-2029

Telefax-Durchwahl: +49 89 5791-1174

E-Mail: [andreas.rusp@tuev-sued.de](mailto:andreas.rusp@tuev-sued.de)

Datum: 18.02.2020

Unsere Zeichen:  
IS-USD-MUC-bet

Das Dokument besteht aus  
84 Seiten.  
Seite 1 von 84

Die auszugsweise Wiedergabe  
des Dokumentes und die  
Verwendung zu Werbezwecken  
bedürfen der schriftlichen  
Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service  
GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.



## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>VORBEMERKUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>SACHVERHALT UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>SONSTIGE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>RÄUMLICHE ABGRENZUNG DES ANLAGENGRUNDSTÜCKS.....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>ERMITTLUNG DER AUF DEM ANLAGENGRUNDSTÜCK VERWENDETEN, ERZEUGTEN ODER FREIGESetzten RELEVANTEN GEFÄHRlichen STOFFE .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>PRÜFUNG DER STOFFEIGENSCHAFTEN .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>RELEVANZPRÜFUNG .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.1</b>	<b>PRÜFUNG DER STOFFlichen RELEVANZ FÜR BODEN UND GRUNDWASSER.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2.2</b>	<b>PRÜFUNG DER MENGENRELEVANZ FÜR BODEN UND GRUNDWASSER .....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>AUSNAHME VON DER PFLICHT EINER AZB-ERSTELLUNG .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>ANLAGENBESTAND.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.1</b>	<b>GASFORMIGE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.2</b>	<b>FESTE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.3</b>	<b>FLÜSSIGE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.3.1</b>	<b>Block 2, Kühlwasserpumpe 2 (Nr. 205).....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.3.2</b>	<b>Block 2, Öltasse Kamin 2 (Nr. 207).....</b>	<b>28</b>
<b>5.1.3.3</b>	<b>Block 3, Rohrleitungsanlage zum Transport von Heizöl EL (301).....</b>	<b>29</b>
<b>5.1.3.4</b>	<b>Block 3, Slopbehälter im Kesselhaus 3 (Nr. 302) .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3.5</b>	<b>Block 3, Leckölsammelbehälter im Kesselhaus 3 (Nr. 303).....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3.6</b>	<b>Block 3, Frischlüfter 1 und 2 im Luft-Vorwärmer-Gebäude (Nr. 304 und 305) .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3.7</b>	<b>Block 3, LuVo-Block 3 und Saugzug-Block3 im LuVo-Gebäude (Nr. 306 und 307) ...</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3.8</b>	<b>Block 3, Turbine 3 mit Turbinenölbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 308) .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1.3.9</b>	<b>Block 3, Speisepumpen 1 und 2 im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 310 und 311) .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1.3.10</b>	<b>Block 3, Leckölsammelbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 312).....</b>	<b>31</b>
<b>5.1.3.11</b>	<b>Block 3, Kühlwasserpumpen 1 und 2 im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 313 und 314). </b>	<b>31</b>
<b>5.1.3.12</b>	<b>Block 3, KE-Anlage im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 315).....</b>	<b>32</b>



5.1.3.13 Block 3, Lagertanks für Salzsäure und Natronlauge im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 316 und 317) .....	32
5.1.3.14 Block 3, Abfüllfläche für Salzsäure und Natronlauge im Maschinenhaus Block 3 Nordwand (Nr. 318) .....	32
5.1.3.15 Block 3, Gebindeabstellplätze (Nr. 319).....	32
5.1.3.16 Hilfskesseltank Heizöl EL (401) .....	33
5.1.3.17 Abfüllfläche Hilfskesseltank (Nr. 402).....	33
5.1.3.18 Wasseraufbereitungsanlage (WAA), KE/VE-Anlage (Nr. 403).....	33
5.1.3.19 WAA, Lagertanks für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 404 und 405) .....	33
5.1.3.20 WAA, Abfüllfläche Salzsäure und Natronlauge (Nr. 406) .....	34
5.1.3.21 Ammoniak Lager- und Dosierstation (Nr. 407, 408) .....	34
5.1.3.22 Pumpenhaus 1, Notluftkompressor (Nr. 409) .....	34
5.1.3.23 Kühlwasserpumpenhaus 1-3, Tanks Feuerlöschpumpen (Nr. 412 a und 412 b) .....	35
5.1.3.24 Maschinenhaus 3, Turbinen Zwischenölbehälter (Nr. 413) .....	35
5.1.3.25 Maschinenhaus 1, Kleines Schmieröllager (Nr. 414/415).....	35
5.1.3.26 Maschinenhaus 2, Großes Schmieröllager (Nr. 416/417).....	35
5.1.3.27 Maschinenhaus 2, Altölbehälter 2 x 1000 l (Nr. 419 a, 419 b und 420) .....	36
5.1.3.28 Maschinenhaus 2, Altölbehälter 2 x 1000 l (Nr. 421 a, 421 b und 422) .....	36
5.1.3.29 Block 1 Pumpenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 423 und 424) .....	36
5.1.3.30 Block 1 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 425 und 426) .....	37
5.1.3.31 Block 3 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 427 und 428) .....	37
5.1.3.32 Block 3 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 429 und 430) .....	37
5.1.3.33 Maschinenhaus 1, Altölbehälter 200 l (Nr. 431 und 432).....	38
5.1.3.34 Anlage zur Lagerung von Heizöl EL - Tank IV, Tank V, Abfüllplatz und Rohrleitungen (433, 434, 435) .....	38
5.1.3.35 Ölpumpenhaus, Ölauffangbehälter (Nr. 436) .....	38
5.1.3.36 Abfallsammelstelle südlich von MH/PH1 (Nr. 438) .....	39
5.1.3.37 LuVo-Gebäude, Altölbehälter 2 x 200 l (Nr. 444 und 445).....	39
5.1.3.38 Ölpumpenhaus West, Altölbehälter 200 l (Nr. 446 und 447).....	39
5.1.3.39 Block 4, DT/GT-Schmierölbehälter 46 m <sup>3</sup> (Nr. 1).....	40
5.1.3.40 Block 4, DT -Hydraulikaggregate 1 m <sup>3</sup> (Nr. 3) .....	40
5.1.3.41 Block 4, Verdichterwaschanlagen der Gasturbinen (Nr. 9 und 10) .....	40
5.1.3.42 Block 4, Lager- und Dosieranlage für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 12 und 13) ...	40
5.1.3.43 Block 4, Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung (Nr. 14).....	40
5.1.3.44 Block 4, Entleerung Abwassersammelbehälter (Nr. 18) .....	41
5.1.3.45 Block 4, Kationen- und Mischbettaustauscher der Kondensatreinigung (Nr. 19) .....	41
5.1.3.46 Block 4, Altöl-Sammelbehälter (Nr. 20) .....	41



5.1.3.47	Block 5, DT/GT-Schmierölbehälter (Nr. 1, 2 und 3) .....	41
5.1.3.48	Block 5, DT -Hydraulikaggregate 2 x 1 m <sup>3</sup> (Nr. 6 und 7) .....	42
5.1.3.49	Block 5, DT -Dichtölanlagen 3 x 1 m <sup>3</sup> (Nr. 8, 9 und 10) .....	42
5.1.3.50	Block 5, DT-/ GT-Blocktrafoölversorgungen (Nr. 13, 14, 15, 16 und 17).....	42
5.1.3.51	Block 5, Verdichterwaschanlagen der GT1 und GT2 (Nr. 24 und 25).....	42
5.1.3.52	Block 5, Entleerungen der Abwassersammelbehälter der GT1 und GT2 (Nr. 26 und 27) .....	43
5.1.3.53	Block 5, Lagerbehälter für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 28 und 29) .....	43
5.1.3.54	Block 5, Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung und Trinatriumphosphatlösung (Nr. 30 und 31).....	43
5.1.3.55	Block 5, Altöl-Sammelbehälter (Nr. 33 und 34) .....	43
5.1.3.56	Block 5, Lagerraum für IBC (Nr. 35).....	44
<b>5.1.4</b>	<b>FLÜSSIGE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE IN ELEKTROTECHNIK-ANLAGEN</b> .....	<b>44</b>
5.1.4.1	E-Trakt 2 Block 2 - EB-Trafos 6/0, 4kV (Nr. E203 und E204) .....	44
5.1.4.2	Block 3 – Blockumspanner und Eigenbedarfumspanner (Nr. E302 und E303).....	44
5.1.4.3	E-Trakt 3 Block 3 - EB-Trafos 6/0, 4kV (Nr. E304 und E305).....	44
5.1.4.4	Block 4 - Blocktrafo und EB-Trafo (Nr. 6 und 7) .....	45
5.1.4.5	Block 4, 220 V-Batterieanlage (Nr. 8).....	45
5.1.4.6	Anfahrumspringer – 00BCT10 und 00BCT20 (Nr. E402 und E403) .....	45
5.1.4.7	Block 5, 220 V-Batterieanlagen GT1, GT2 und DT (Nr. 19, 20 und 21).....	45
<b>5.1.5</b>	<b>VERKEHRSWEGE ZUR ANLIEFERUNG UND ENTSORGUNG VON RELEVANTEN GEFÄHRLICHEN STOFFEN (RGS)</b> .....	<b>46</b>
<b>5.1.6</b>	<b>BETRIEBSANWEISUNGEN FÜR DIE ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN</b> .....	<b>46</b>
<b>5.2</b>	<b>BLOCK 6</b> .....	<b>46</b>
<b>5.2.1</b>	<b>GASFÖRMIGE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE</b> .....	<b>46</b>
<b>5.2.2</b>	<b>FESTE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE</b> .....	<b>46</b>
<b>2.3</b>	<b>FLÜSSIGE WASSERGEFÄHRDENE STOFFE</b> .....	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>VORNUTZUNG</b> .....	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG - ERFORDERNIS FÜR DIE ERSTELLUNG EINES AZB</b> ....	<b>50</b>
<b>ANHANG 1:</b>	<b>LAGEPLÄNE</b> .....	<b>52</b>
<b>ANHANG 2:</b>	<b>FOTODOKUMENTATION</b> .....	<b>56</b>
<b>ANHANG 3:</b>	<b>BETRIEBSANWEISUNGEN</b> .....	<b>64</b>
<b>ANHANG 4:</b>	<b>ÜBERSICHT DER AWSV-ANLAGEN BLOCK 6</b> .....	<b>80</b>
<b>ANHANG 5:</b>	<b>ANLAGENKATASTER NACH AWSV KW IRSCHING (STAND 10.02.2020)</b>	<b>83</b>



Industrie Service

## **ANHANG 6: GEPLANTE BOHRSTELLEN IM BEREICH BLOCK 6 (GRÜNE KREISE) .... 84**

**Dieses Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH auch auszugsweise nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Kopien für behördeninterne und/oder betriebsinterne Zwecke sowie Kopien, die zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens erforderlich sind, bedürfen keiner Genehmigung.**

**Die in diesem Gutachten enthaltenen gutachtlichen Aussagen sind nicht auf andere Anlagen bzw. Anlagenstandorte übertragbar.**

## 0 Vorbemerkung

Die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (im Folgenden als IE-RL bezeichnet) in deutsches Recht erfolgte durch das Gesetz vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734).

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG hat der Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der IE-RL zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, mit den Unterlagen nach § 10 Abs. 1 BImSchG (Antrag und beizufügende Antragsunterlagen gemäß § 4 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV)) einen Bericht über den Ausgangszustand (AZB) vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist (vgl. Art. 22 Abs. 2 IE-RL).

Anlagen nach der IE-RL sind im Anhang 1 der 4. BImSchV in der Spalte d mit „E“ gekennzeichnet.

Die Anforderung des § 10 Abs. 1a BImSchG (Vorlage eines AZB) gilt für Neugenehmigungen seit Inkrafttreten des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen am 2. Mai 2013. Bei bestehenden Anlagen wird der AZB bei der ersten Änderungsgenehmigung ab dem 7. Januar 2014 bzw. dem 7. Juli 2015 (vgl. § 67 Abs. 5 BImSchG) erforderlich, wenn die Änderung die Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen betrifft.

Der AZB soll den Zustand des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück darstellen. Er dient letztlich als „Beweissicherung“ und Vergleichsmaßstab für die gesetzliche Rückführungspflicht bei der Anlagenstilllegung nach § 5 Abs. 4 BImSchG (vgl. Art. 22 IE-RL).

Wurden nach dem 7. Januar 2014 auf Grund des Betriebs einer Anlage nach der IE-RL erhebliche Bodenverschmutzungen oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe im Vergleich zu dem im AZB angegebenen Zustand verursacht, so ist nach § 5 Abs. 4 BImSchG der Betreiber nach Einstellung des Betriebs der Anlage verpflichtet, soweit dies verhältnismäßig ist, Maßnahmen zur Beseitigung dieser Verschmutzung zu ergreifen, um das Anlagengrundstück in jenen Ausgangszustand zurückzuführen.

Nach § 4a Abs. 4 Satz 1 der 9. BImSchV hat der AZB die Informationen zu enthalten, die erforderlich sind, um den Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzung zu ermitteln, damit ein quantifizierter Vergleich mit dem Zustand bei der endgültigen Betriebseinstellung der Anlage vorgenommen werden kann.

Der AZB ist nach § 4a Abs. 4 Satz 4 der 9. BImSchV für den Teilbereich des Anlagengrundstücks zu erstellen, auf dem durch Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung der relevanten gefährlichen Stoffe durch die Anlage die Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht.



Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht nach § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann. Das heißt, für den Abschnitt des Anlagengrundstücks, für den die Voraussetzungen des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG vorliegen, ist kein AZB zu erstellen.

Die Anforderungen der Sätze 1 bis 4 des § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV sind nach § 4a Abs. 4 Satz 5 der 9. BImSchV bei einem Antrag für eine Änderungsgenehmigung nur dann anzuwenden, wenn, mit der Änderung neue relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden oder wenn mit der Änderung erstmals relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden; ein bereits bestehender AZB ist zu ergänzen. § 25 Abs. 2 der 9. BImSchV bleibt gemäß § 4a Abs. 4 Satz 6 der 9. BImSchV unberührt.

Nach Maßgabe des § 25 Abs. 2 Satz 1 der 9. BImSchV ist § 4a Abs. 4 Satz 1 bis 5 der 9. BImSchV bei Anlagen, die sich am 2. Mai 2013 in Betrieb befanden oder für die vor diesem Zeitpunkt eine Genehmigung erteilt oder für die vor diesem Zeitpunkt von ihren Betreibern ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde, bei dem ersten nach dem 7. Januar 2014 gestellten Änderungsantrag hinsichtlich der gesamten Anlage anzuwenden, unabhängig davon, ob die beantragte Änderung die Verwendung, die Erzeugung oder die Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe betrifft. Da die Anlage zur Herstellung von Nahrungsmitteln von dem Anhang I der Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung erfasst wurde, findet § 25 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV keine Anwendung.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) hat in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) eine Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser erarbeitet und beschlossen. Diese wurde vollständig überarbeitet (Stand: 16. August 2018), durch die Umweltministerkonferenz mit Umlaufbeschluss Nr. 22/2019 zur Kenntnis genommen und auf der LABO-Homepage veröffentlicht.

## **1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**

Die Uniper Kraftwerke GmbH betreibt in der Gemeinde Vohburg auf den Grundstücken mit den Fl.-Nrn. Flurnummern 153, 161, 268, 282, 283, 284, 285, 312, 313, 314, 315, 316, 328, 121/3, 123/2, 123/3, 1328/62, 1328/64, 1328/65, 153/1, 153/5, 153/6 und 283/3 der Gemarkung Irsching das Kraftwerk Irsching.

Derzeit sind am Standort folgende Energieerzeuger vorhanden:

- Blöcke 1 und 2 (stillgelegt)
- Block 3 (Dampfkraftwerk, Feuerungswärmeleistung: 1014 MW)
- Block 4 (Gas- und Dampfkraftwerk, Feuerungswärmeleistung: 1028 MW)
- Block 5 (2 Gas- und Dampfkraftwerk-Einheiten, Gesamtfeuerungswärmeleistung: 1750 MW)

Als Brennstoff kommen im Block 3 Heizöl EL und in den Blöcken 4 und 5 Erdgas zum Einsatz.

Nachdem die Bundesnetzagentur (BNetzA) im Rahmen der Energiewende auf Grund des Atomkraftausstiegs und der verzögerten Errichtung von Stromtrassen zur Erhaltung eines hohen Sicherheitsniveau im Netzbetrieb einen Bedarf an Anlagen als besondere netztechnische Betriebsmittel (bnBm) in Süddeutschland in Höhe von 1.200 Megawatt (MW) elektrischer Nettoleistung festgestellt hat, sollen zur Absicherung des Stromnetzes im Süden Deutschlands in vier Regionen in Südhessen, Bayern und Baden-Württemberg jeweils 300 Megawatt (MW) elektrischer Nettoleistung Kapazität vergeben werden. Aufgrund der Besicherungsfunktion dieser Gasturbinenkraftwerke stellen diese keine Marktanlagen dar. Nur der Netzbetreiber darf mittels direkten Zugriffes über die Kraftwerkswarte ein Betriebsregime ausüben.

Vor diesem Hintergrund plant die Uniper Kraftwerke GmbH am Kraftwerksstandort Irsching die Errichtung einer neuen Gasturbine mit einer Leistung von 300 MW<sub>el</sub> als netztechnisches Betriebsmittel im Sinne des § 11 Absatz 3 des Energiewirtschaftsgesetzes zu errichten. Konkret soll hierzu eine mit Erdgas befeuerte Gasturbine mit offenem Kreislauf (Open Cycle Gasturbine; OCGT) ohne Abhitzeessel mit einer Leistungsbegrenzung von 320 MW<sub>el</sub> und einer entsprechenden Feuerungswärmeleistungsbegrenzung (FWL) von max. 800 MW errichtet werden (Block 6).

Dieses Vorhaben bedarf einer Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV). Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1a der 4. BImSchV ist ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) durchzuführen.

Zuständige immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde ist gemäß Art. 1 Abs. 1 Buchstabe a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) die Regierung von Oberbayern.

Die Gesamtanlage sowie der neue Block 6 für sich betrachtet sind Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie (vgl. § 3 Abs. 8 BImSchG, § 3 der 4. BImSchV).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist daher gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen, wenn in der Anlage



- relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und
- eine Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers auf dem Anlagengrundstück möglich ist.

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG besteht die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.

Im Durchführungserlass des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 11.12.2013 (Az. 59b-U8772.2-2011/1-160) werden in Nr. 2 (Pflicht zur Vorlage eines AZB bei VAWS-Anlagen – jetzt AwSV-Anlagen) die Kriterien genannt, die zum Ausschluss eines Eintrags wassergefährdender Stoffe in Grundwasser und Boden im Sinne des § 10 Abs.1a BImSchG führen. Dieser Durchführungserlass wird hier als Erkenntnisquelle herangezogen.

Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass ein AZB nur für den Bereich des Anlagengrundstücks zu erstellen ist, in dem eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers möglich ist. Wenn für eine Teilanlage eine Verschmutzung nicht möglich ist, ist für diesen Teil auch kein AZB zu erstellen.

Entsprechend der derzeit geübten Praxis kann auf die Erstellung eines AZB verzichtet werden, wenn ein Eintrag in den Boden im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgeschlossen werden kann und der Antragsteller dies nachweist (insb. durch gutachterliche Stellungnahme).

Im Auftrag der Uniper Kraftwerke GmbH und in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern sowie den fachkundigen Stellen sollte geprüft werden, ob die Antragsunterlagen für den Änderungsantrag der Anlage – unabhängig davon, ob die beantragte Änderung die Verwendung, die Erzeugung oder die Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe betrifft – einen AZB enthalten müssen (vgl. Anforderung des § 4a Abs. 4 Satz 1 bis 5 der 9. BImSchV). Das heißt, es sollte geprüft werden, ob sich für die Anlage im derzeitigen genehmigten (Blöcke 1-5 und Nebenanlagen) und künftigen (Block 6) Anlagenbetrieb verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe die Erfordernis eines AZB ergibt.



## 2 Beurteilungsgrundlagen

### 2.1 Vorschriften und Richtlinien

Die Begutachtung basiert auf den nachfolgend aufgeführten Vorschriften und Bekanntmachungen:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 605/2014 der Kommission vom 5. Juni 2014 (ABl. Nr. L 167 vom 6.6.2014, S. 36)
- Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (ABl. Nr. L 24 vom 29.1.2008, S. 8), geändert durch Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 (ABl. Nr. L 140 vom 5.6.2009, S. 114)
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen) (ABl. Nr. L 334 vom 17.12.2010, S. 17; berichtigt ABl. Nr. L 158 vom 19.06.2012, S. 25)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAwS) vom 18. Januar 2006 (GVBl S. 63, BayRS 753-1-4-UG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 3. Dezember 2009 (GVBl S. 621)



- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 22)
- Umsetzung der IE-Richtlinie;  
Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser  
Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 11.12.2013 Az. 59b-U8772.2-2011/1-160
- Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 780-1  
Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)  
Oberirdische Rohrleitungen Teil 1: Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen  
Herausgeber: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.,  
Ausgabe Dezember 2001
- Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 780-2  
Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)  
Oberirdische Rohrleitungen Teil 2: Rohrleitungen aus polymeren Werkstoffen  
Herausgeber: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.,  
Ausgabe Dezember 2001

## 2.2 Sonstige Beurteilungsgrundlagen

Der Prüfung lagen der Entwurf der Antragsunterlagen (Stand: Oktober 2019) zu Grunde, der uns von der Uniper Kraftwerke GmbH zur Verfügung gestellt wurde.

Darüber hinaus wurden folgende Ergänzungen und Schreiben berücksichtigt:

- E-Mail des Landratsamt Pfaffenhofen zur Plausibilitätsprüfung des Berichts zum AZB vom 29.01.2020
- Übersicht der AwSV-Anlagen Block 6 (Anlage 4)
- Anlagenkataster nach AwSV (Stand 10.02.2020) und das Gefahrenstoffverzeichnis KW Irsching (Stand: 07.01.2019) des Kraftwerks Irsching (Anlage 5).
- Schreiben des Landratsamts Pfaffenhofen a. d. Ilm – Immissionsschutzverwaltung, Bodenschutz – Altlastenanfrage vom 02.09.2019, Az. 40/178-18-2
- Prüfberichte der Bayerischen Anlagenprüforganisation e. V. (Anlagen Nummern entsprechend Anlagenkataster des Kraftwerks Irsching):
  - Prüfbericht (308):  
Turbinenölversorgung Block 3  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 15.07.2014 - Komplette VAwS Anlage mit Auffangraum, Turbinenölbehälter, Leckagesonden, Leckölsammeltank , Prüftagebuch Nr. 0084



- Prüfbericht (401):  
Hilfskesseltank  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 29.01.2015 – Prüfung einer Fugenabdichtung , Prüftagebuch Nr. 0559
- Prüfbericht (407):  
Ammoniak Lager- und Dosierstation  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 29.01.2015 - Komplette VAWS Anlage mit Auffangraum, Turbinenölbehälter, Leckagesonden, Leckölsammeltank, Prüftagebuch Nr. 0215
- Prüfbericht (413):  
Turbinenölkreisläufe Block 2 und 3  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 15.07.2014 - Prüftagebuch Nr. 0083
- Prüfbericht (416):  
Lageranlage (Fass- und Gebindelager)  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 29.01.2015 – Prüfung des Fass- und Gebindelagers inclusive Umschlaganlage, Prüftagebuch Nr. 0216
- Prüfbericht (434):  
Tank 4 (komplette Lageranlage)  
Lagerbehälter für Heizöl EL, Flachbodentank 70 000 t bzw m<sup>3</sup>– Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 25.10.2018, Prüftagebuch Nr. 0556
- Prüfbericht (434):  
Rohrleitungen Heizölversorgung Block 3  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 25.10.2018 - Rohrleitungen zwischen Tank 4, Ölpumpenhaus und Kesselhaus Block 3, Prüftagebuch Nr. 0557
- Prüfbericht (Anlage 434):  
Abfüllanlage Heizöltanklager Tank 4  
Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV vom 25.10.2018 - Befüllleitungen bis zur ersten Absperrmatur an Tank 4 sowie Abfüllplatz, Prüftagebuch Nr. 0558
- Am 09.01.2019 wurde eine Ortseinsicht auf dem Betriebsgelände des Kraftwerks Irching durchgeführt.



## 2.3 Literatur

Außerdem wurde im Zuge der Begutachtung folgende Literatur berücksichtigt:

- [1] Prof. Dr. Klaus Hansmann:  
Bundes-Immissionsschutzgesetz  
Textsammlung mit Einführung und Erläuterungen; 32. Auflage  
Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2014
- [2] Arbeitshilfe für den Vollzug der nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung der  
Industrie-Emissions-Richtlinie  
Bericht des UMK Ad-hoc-Arbeitskreises (Stand: 7. Oktober 2013)
- [3] Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser (Stand:  
16. August 2018)  
Ersteller: Arbeitsgruppe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)  
zur Erstellung einer Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grund-  
wasser nach Art. 22 der IE-RL in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsge-  
meinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissi-  
onsschutz (LAI)
- [4] Jörn Fröhlich:  
Die LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht nach der IE-Richtlinie – Hand-  
lungsempfehlung für Behörden und Verpflichtete.  
In: ITVA-Altlastensymposium 2013, Tagungsband
- [5] Jörn Fröhlich:  
Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach der IE-Richtlinie.  
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Lan-  
des Schleswig-Holstein,  
Datei:  
[https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmlnu/themen/boden/bodenschutztage/die\\_lab0-arbeitshilfe\\_zum\\_ausgangszustandsbe-richt\\_nach\\_ie-richtlinie-handlungsempfehlung\\_fuer\\_behoerden\\_und\\_verpflichtete.pdf](https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmlnu/themen/boden/bodenschutztage/die_lab0-arbeitshilfe_zum_ausgangszustandsbe-richt_nach_ie-richtlinie-handlungsempfehlung_fuer_behoerden_und_verpflichtete.pdf)
- [6] Dr. Rainer Geesmann:  
Der Ausgangszustandsbericht für IED-Anlagen.  
I+E 6/2013, S. 262ff
- [7] Dr. Jürgen Fluck:  
Der Ausgangszustandsbericht als Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Ge-  
nehmigungsbescheides.  
I+E 1/2014, S. 17ff
- [8] Dr. Peter Fritsch (LfU):  
Ausgangszustandsbericht – Vollzugshinweise, Arbeitshilfen, erste Erfahrungen.  
In: Bayerische Immissionsschutztage 2014, Tagungsband



- [9] Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU – 1) Einstufung und Kennzeichnung (Stand: Februar 2012).  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- [10] Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU – 2) Umwandlungshilfe – Physikalische Gefahren (Stand: November 2010).  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- [11] Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU – 3) Umwandlungshilfe – Einstufung und Kennzeichnung (Stand: April 2012).  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

### **3 Räumliche Abgrenzung des Anlagengrundstücks**

Das Anlagengrundstück, für das gegebenenfalls ein AZB zu erstellen ist, ist vom zivilrechtlichen Grundstück, auf dem sich ein Betrieb befindet, zu unterscheiden und mit diesem nicht zwangsläufig deckungsgleich.

Die Uniper Kraftwerke GmbH betreibt in der Gemeinde Vohburg auf den Grundstücken mit den Fl.-Nrn. Flurnummern 153, 161, 268, 282, 283, 284, 285, 312, 313, 314, 315, 316, 328, 121/3, 123/2, 123/3, 1328/62, 1328/64, 1328/65, 153/1, 153/5, 153/6 und 283/3 der Gemarkung Irsching das Kraftwerk Irsching. Die Errichtung und der Betrieb der Gasturbine (Block 6) bedarf einer Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV). Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1a der 4. BImSchV ist ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) durchzuführen.

Das Anlagengrundstück des Kraftwerks umfasst die Flächen, auf denen sich die Anlagenteile, die zum Betrieb notwendig sind (Hauptanlage Blöcke 1 – 5 und zukünftig Block 6), und die Nebeneinrichtungen, die mit der Hauptanlage in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen (Lagertanks, Rohrleitungen, Betriebsgebäude), sowie weitere Flächen, die zur Erfüllung des Anlagenzwecks genutzt werden.

Teilflächen des Anlagengrundstücks, auf denen keine Möglichkeit der Verschmutzung besteht, werden nachfolgend nicht weiter betrachtet. Hierbei handelt sich z. B. um Wege und Grün- oder Freiflächen auf denen keine relevanten gefährliche Stoffe (rgS) transportiert, gelagert oder gehandhabt werden. Die relevanten Betriebsflächen sind in der Abbildung im Anhang 1.1 dargestellt.



Falls die Ausnahme von der Pflicht, einen AZB zu erstellen, zum Tragen kommt (vgl. § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG), bezieht sie sich gemäß Abschnitt 3.2 der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser [3] nur auf diejenigen Flächen, die sich unter den vorhandenen baulichen Schutzmaßnahmen auf dem Boden befinden und für die nachweislich eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Soweit die gefährlichen Stoffe auf dem Anlagengrundstück auch außerhalb dieser Flächen gehandhabt oder befördert werden – z. B. in oberirdischen Rohrleitungen – ist auch das Anlagengrundstück außerhalb der gesicherten Flächen Gegenstand eines AZB.

#### **4 Ermittlung der auf dem Anlagengrundstück verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe**

Gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG sind gemäß der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 9 BImSchG Stoffe oder Gemische gemäß Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Abl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 286/2011 (Abl. L 83 vom 30.3.2011, S. 1) geändert wurde. Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wird auch als CLP-Verordnung<sup>1</sup> bezeichnet.

Das bedeutet, dass gefährliche Stoffe nur solche sein können, die unter die CLP-Verordnung fallen (Rechtsgrundverweisung).

Nach Art. 1 Abs. 3 CLP-Verordnung gilt Abfall im Sinne der Richtlinie 2006/12/EG nicht als Stoff noch Gemisch oder Erzeugnis im Sinne des Art. 2 der CLP-Verordnung. Damit ist Abfall – unabhängig davon, ob er gefährlich oder nicht gefährlich im Sinne des KrWG ist – kein gefährlicher Stoff im Sinne des § 3 Abs. 9 BImSchG und löst als solcher keine Verpflichtung nach § 10 Abs. 1a BImSchG aus (s. auch [2 bis 6]).

Nach § 5 Abs. 1 KrWG endet die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes, wenn dieser ein Verwertungsverfahren durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass

1. er üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird,
2. ein Markt für ihn oder eine Nachfrage nach ihm besteht,
3. er alle für seine Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt sowie

---

<sup>1</sup> CLP = Classification, Labeling and Packaging.  
Die letzte Änderung der CLP-Verordnung erfolgte durch die Verordnung (EG) Nr. 605/2014 der Kommission vom 5. Juni 2014 (ABl. L 167 vom 6.6.2014, S. 36).



4. seine Verwendung insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.

Gemäß der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 10 BImSchG sind relevante gefährliche Stoffe (rgS) im Sinne des BImSchG gefährliche Stoffe, die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und in ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können. Hieran fehlt es bei gefährlichen Stoffen, die ausschließlich die Luft verunreinigen. Diese werden deshalb nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Bei den anderen in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten Stoffen oder Gemischen ist zunächst zu prüfen, ob es sich um gefährliche Stoffe handelt (Prüfung der Stoffeigenschaften). In weiteren Prüfschritten ist dann bei gefährlichen Stoffen die stoffliche Relevanz und die Mengenrelevanz für Boden und Grundwasser zu prüfen (vgl. Anhang 2 in [3]).

#### 4.1 Prüfung der Stoffeigenschaften

Gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG sind Stoffe oder Gemische gemäß Art. 3 der CLP-Verordnung; es sind somit die Stoffeigenschaften nach Art. 3 CLP-Verordnung zu prüfen.

Gemäß Art. 3 der CLP-Verordnung ist ein Stoff oder ein Gemisch, der bzw. das den in Anhang I Teile 2 bis 5 dieser Verordnung dargelegten Kriterien für physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren oder Umweltgefahren entspricht, gefährlich und wird entsprechend den Gefahrenklassen jenes Anhangs eingestuft. Die Einstufung des Stoffs oder Gemischs kann dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt (SDB) entnommen werden.

Die „Gefahrenhinweise“ sind nach Art. 2 Nr. 5 der CLP-Verordnung Textaussagen zu einer bestimmten Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie, die die Art und gegebenenfalls den Schweregrad der von einem gefährlichen Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr beschreibt. Eine Liste der Gefahrenhinweise befindet sich im Anhang III der CLP-Verordnung. Dabei wird differenziert in H-Sätze<sup>2</sup> und EUH-Sätze<sup>3</sup> (Hazard-Statements).

R-Sätze (Risiko-Sätze) wurden bisher gemäß der aufgehobenen Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (sogenannte Stoff-Richtlinie) festgelegt. In Anhang VII der CLP-Verordnung wird in Tabelle 1.1 eine Umwandlung der bisher geltenden R-Sätze in Einstufungen nach der CLP-Verordnung vorgenommen. Eine nahtlose Übersetzung der bislang verwendeten R-Sätze in die neuen H-Sätze ist nicht überall möglich, da den beiden Systemen unterschiedliche Beurteilungsmaßstäbe zugrunde liegen.

---

<sup>2</sup> Entsprechen dem Internationalen Einstufungs- und Kennzeichnungssystem der Vereinten Nationen.

<sup>3</sup> Beschreiben die ergänzenden Gefahrenmerkmale, die in der EU über das Internationale Einstufungs- und Kennzeichnungssystem der Vereinten Nationen hinaus zusätzlich gelten.



Die Einstufung von Gemischen / Zubereitungen ergibt sich aus der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 (sogenannte Zubereitungs-Richtlinie).

Sofern in den vorliegenden Sicherheitsdatenblättern noch die R-Sätze verwendet wurden, wurden diese mittels der Tabelle 1.1 des Anhangs VII der CLP-Verordnung bzw. den Umwandlungshilfen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [9 bis 11] in die neuen H- und EUH-Sätze übersetzt.

In der Tabelle 4-1 sind die entsprechend Gefahrenstoffverzeichnis KW Irsching (Stand 07.01.2019) in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten Stoffe bzw. Gemische aufgelistet. Die für diese Stoffe bzw. Gemische gültigen H- und EUH-Sätze nach CLP-Verordnung sind in der Tabelle mit aufgeführt.

Stoffe, die in Mengen unter 10 l bzw. 10 kg (durchschnittliche Jahresmenge) vorhanden sind und Stoffe ohne Gefahrenstoffkennzeichnung wurden aufgrund der großen Anzahl der Stoffe nicht aufgeführt.

**Tabelle 4-1:** In der Anlage verwendete, erzeugte oder freigesetzte Stoffe bzw. Gemische

Name	H- und EUH-Sätze <sup>1)</sup>	relevanter Stoff im Sinne des BImSchG (AZB)
<b>Anlagenbestand</b>		
<b>Brennstoffe/ Treibstoffe</b>		
Heizöl EL	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 (gemäß SDB)	ja
Diesel	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 (gemäß SDB)	ja
<b>Im Bereich der Anlage eingesetzte Betriebsstoffe</b>		
3D TRASAR 3DT199	H302, H314, H411	ja
3D TRASAR 3DT118	H210	nein
Altöl	H312, H411	ja
Ardox 1900 C	H314	ja
Säuren und Laugen		
Natronlauge 50 % (NaOH)	H290, H314	ja
Salpetersäure 21 %	H290, H318, H331, H314	ja
Salzsäure 31 % (HCl)	H290, H314, H335	ja
Ammoniak	H314, H318, H331, H400	ja
Busch VE 101	H208, H412	ja
Chem-Antifreeze	H302	ja
Chem-Turbo Öl	H304, H312, H315, H318	ja



Name	H- und EUH-Sätze <sup>1)</sup>	relevanter Stoff im Sinne des BImSchG (AZB)
Eskapon E 5060	H318	nein
Expyrol F-15	H315, H319, H412	Ja
Heating Oil	H226, H304, H315, H332, H373, H411	ja
Klüberbio M72-82	H208, H210	nein
Klübersynth GH 6-1000	H412	ja
Komet-Extrakt S	H315, H319	nein
Metalina B200	H317, H319, H412	ja
Nitroverdünnung	H225, H304, H315, H319, H335, H336, H373, H412	ja
PALUX GR 8600	H031, H290, H314	ja
Regal Premium EP 32, 46, 68	H208, H302, H317, H412	ja
Rivolta T.R.S. Plus	H304	ja
Shell Adrana D	H315, H319, H 412	ja
Shell Darina Grease R2	H412	ja
Shell Diala S3 ZX-1	H304, H412	ja
Shell Diala S4 ZX-1	H304	ja
Shell Gadus S2	H412	ja
Shell Morlina S2 BL 10	H304, H412	ja
Shell Tegula V 32	H412	ja
Sthamex 3% F15	H315, H319	nein
Stokosept Gel	H225, H319	nein
Tri-Natriumphosphat-Dodecahydrat	H315, H319	nein



Name	H- und EUH-Sätze <sup>1)</sup>	relevanter Stoff im Sinne des BImSchG (AZB)
<b>Gebindelager</b>		
Verschiedene gesundheitsschädliche und/oder reizende Chemikalien	Teilweise keine Gefahrenhinweise; teilweise H302, H304, H312, H314, H315, H318, H412 bzw. H317, H412 (gemäß den SDB)	Es werden sowohl als <b>nicht gefährlich</b> als auch als <b>gefährlich</b> gekennzeichnete Chemikalien gelagert
Verschiedene giftige und sehr giftige Chemikalien	H300, H301, H310, H311, H330, H331	ja
<b>Block 6</b>		
<b>Brennstoffe/ Treibstoffe</b>		
Heizöl EL	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 (gemäß SDB)	ja
<b>Im Bereich des Block 6 eingesetzte Betriebsstoffe</b>		
Chemturbo OL	H304, H312, H315, H318 (gemäß SDB)	ja
Glystantin G48-24	R22 (gemäß SDB)	ja
Säuren und Laugen Natronlauge 50 % (NaOH) Salzsäure 31 % (HCl)	H290, H314 H290, H314, H335	ja ja
Mobil DTE 846	- (gemäß SDB)	nein
Mobil Hydraulic Oil M46	- (gemäß SDB)	nein
NYTRO 10 XN	H304, H412 (gemäß SDB)	ja

<sup>1)</sup> Die H-Sätze, die im Anhang 2 der Arbeitshilfe zum AZB [3] aufgeführt sind, sind gelb hinterlegt.

Die in der Tabelle 4-1 als nicht gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG identifizierten Stoffe und Gemische (jeweils gekennzeichnet durch „**nicht gefährlich**“ in der dritten Tabellenspalte) können keine Verpflichtung nach § 10 Abs. 1a BImSchG auslösen und werden deshalb nachfolgend nicht weiter betrachtet.

## 4.2 Relevanzprüfung

Gemäß der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 10 BImSchG sind relevante gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG gefährliche Stoffe, die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und in ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können.



Dies sind demnach diejenigen gefährlichen Stoffe, die nach Menge und Gefährlichkeit hinsichtlich ihrer Toxizität, Wassergefährdung und Handhabung in der Anlage u. a. geeignet sind, eine Boden- und Grundwasserverschmutzung zu erzeugen.

Die nachfolgend durchgeführte Relevanzprüfung erfolgte gemäß der Entscheidungshilfe im Anhang 3 der Arbeitshilfe zum AZB [3].

#### **4.2.1 Prüfung der stofflichen Relevanz für Boden und Grundwasser**

Nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] sind für die stoffliche Relevanz alle H-Sätze der Teile 3 (Gesundheitsgefahren) und 4 (Umweltgefahren) des Anhangs I der CLP-Verordnung maßgeblich.

Die H-Sätze des Teils 2 des Anhangs I der CLP-Verordnung, der die physikalischen Gefahren der Stoffe beschreibt, sind nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] für sich genommen als untergeordnet anzusehen, da sie im Wesentlichen sicherheitstechnische Aspekte abbilden; sie werden jedoch bedeutsam, wenn gleichzeitig Gefahren für Gesundheit oder Umwelt in den weiteren H-Sätzen genannt sind.

Die in Teil 5 (Zusätzliche EU-Gefahrenklasse) des Anhangs I der CLP-Verordnung genannten Gefahren der Ozonschichtschädigung sind nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] nicht als relevant für Boden- und Grundwasserverunreinigungen anzusehen.

Eine Aufstellung der aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes relevanten Gefahrensätze enthält der Anhang 2 der Arbeitshilfe zum AZB [3]; diese Auflistung ist im Anhang 2 der vorliegenden gutachtlichen Stellungnahme wiedergegeben.

Die wasserrelevanten Stoffe und Gemische sind grundsätzlich auch bodenrelevant. Nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] ist bei Vorliegen wassergefährdender Eigenschaften bereits die stoffliche Relevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben. Sofern ein Stoff keine wassergefährdenden Eigenschaften besitzt, ist zusätzlich eine Einzelfallbetrachtung im Hinblick auf die Bodenrelevanz erforderlich. Da im vorliegenden Fall alle Stoffe, die H-Sätze entsprechend der Anhang 2 der Arbeitshilfe zum AZB [3] aufweisen, auch einer Wassergefährdungsklasse zugeordnet sind, erübrigt sich eine Einzelfallbetrachtung im Hinblick auf die Bodenrelevanz. Neben den grundwasserrelevanten Stoffen und Gemischen sind diejenigen bodenrelevant, die die menschliche Gesundheit oder die Umwelt (Pflanze, Tiere) gefährden bzw. schädigen können.

Die in der Tabelle 4-1 als gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG identifizierten Stoffe und Gemische (jeweils gekennzeichnet durch „ja“ in der dritten Tabellenspalte) sind alle mit H-Sätzen der Teile 3 (Gesundheitsgefahren) und/oder 4 (Umweltgefahren) des Anhangs I der CLP-Verordnung gekennzeichnet. In der folgenden Tabelle 4-2 sind für diese gefährlichen Stoffe deren Wassergefährdungsklassen (WGK) aufgeführt.

**Tabelle 4-2:** Wassergefährdungsklassen der verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe

Name	Wassergefährdungsklasse (WGK)
<b>Anlagenbestand</b>	
<b>Brennstoffe</b>	
Heizöl EL	2
Diesel	2
<b>Im Bereich der Anlage eingesetzte Betriebsstoffe</b>	
3D TRASAR 3DT199	2
3D TRASAR 3DT118	1
Altöl	3
Ardox 1900 C	1
Säuren und Laugen Natronlauge 50 % (NaOH) Salpetersäure 21 % Salzsäure 31 % (HCl)	1 1 1
Ammoniak	2
Busch VE 101	2
Chem-Antifreeze	1
Chem-Turbo Öl	2
Eskapon E 5060	2
Expyrol F-15	2
Heating Oil	2
Klüberbio M72-82	1
Klübersynth GH 6-1000	1
Komet-Extrakt S	2
Metalina B200	1
Nitroverdünnung	2
PALUX GR 8600	2
Regal Premium EP 32, 46, 68	2
Rivolta T.R.S. Plus	1
Shell Adrana D	2
Shell Darina Grease R2	1
Shell Diala S3 ZX-1	1
Shell Diala S4 ZX-1	1



Name	Wassergefährdungsklasse (WGK)
Shell Gadus S2	2
Shell Morlina S2 BL 10	1
Shell Tegula V 32	2
Sthamex 3% F15	2
Stokosept Gel	1
Tri-Natriumphosphat-Dodecahydrat	1
<b>Gebindelager</b>	
Verschiedene gesundheitsschädliche und/ oder reizende Chemikalien	1 – 3
Verschiedene giftige und sehr giftige Chemikalien	1 – 3
<b>Block 6</b>	
<b>Brennstoff</b>	
Heizöl EL	2
<b>Im Bereich der Block 6 eingesetzte Betriebsstoffe</b>	
Chemturbo OL	2
Glystantin G48-24	1
Säuren und Laugen Natronlauge 50 % (NaOH) Salzsäure 31 % (HCl)	1 1
Mobil DTE 846	1
Mobil Hydraulic Oil M46	1
NYTRO 10 XN	1

Da alle in der Tabelle 4-2 genannten gefährlichen Stoffe wassergefährdend sind, ist somit für diese gefährlichen Stoffe jeweils die stoffliche Relevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben, d. h. sie können ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen.

#### 4.2.2 Prüfung der Mengenrelevanz für Boden und Grundwasser

Für gefährliche Stoffe, die nur in Kleinstmengen in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, besteht keine Notwendigkeit der Erstellung eines AZB, wenn sie nicht zu Boden- und Grundwasserverschmutzungen führen können.

Ab welcher Mengenschwelle ein gefährlicher Stoff das Kriterium der Relevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG erfüllt, ist abhängig von dessen Stoffeigenschaften, insbesondere seiner Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit und die Umwelt.



Die Mengenrelevanz kann sich sowohl aus Durchsatz als auch der Lagerungskapazität der gefährlichen Stoffe ergeben.

Im Hinblick auf den Verschmutzungspfad „Boden – Grundwasser“ ist nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] ein gefährlicher Stoff relevant, wenn seine Merkmale einer der drei Wassergefährdungsklassen zugeordnet sind und wenn der für diese WGK maßgebende Durchsatz oder die maßgebende Lagerungskapazität überschritten wird. Als Anhaltspunkte hierfür können die im Anhang 3 der Arbeitshilfe zum AZB [3] aufgeführten Mengenschwellen herangezogen werden; dies sind:

**Tabelle 4-3:** Mengenschwellen für wassergefährdende gefährliche Stoffe

Durchsatz / Lagerungskapazität [kg/a] oder [l]	WGK
≥ 10	3
≥ 100	2
≥ 1000	1

Im Hinblick auf den Verschmutzungspfad „Boden – Mensch“ ist nach der Arbeitshilfe zum AZB [3] zu betrachten, welche mit der WGK nicht erfassten Gefahrenmerkmale gemäß CLP-Verordnung bei der Stoffauswahl von Bedeutung sind. Sofern ein gefährlicher Stoff seiner Art nach ausschließlich bodenrelevant ist, ist die Mengenschwelle im Einzelfall zu beurteilen. In diesem Sinne sind gemäß [3] bodenrelevant die Gefahrenhinweise H314, H330, H331, H332, H335 und H362. Da im vorliegenden Fall die gefährlichen (bodenrelevanten) Stoffe, die die genannten Gefahrenhinweise aufweisen, auch wassergefährdend sind, ist eine Beurteilung der Mengenschwelle im Einzelfall nicht erforderlich.

Für die in der Tabelle 4-2 genannten gefährlichen Stoffe mit wassergefährdenden Eigenschaften, für die jeweils die stoffliche Relevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben ist (jeweils gekennzeichnet durch „ja“ in der dritten Tabellenspalte), sind in der folgenden Tabelle 4-4 die jeweiligen Lagerungskapazitäten aufgeführt.



**Tabelle 4-4:** Lagerungskapazitäten der verwendeten, erzeugten oder freigesetzten gefährlichen Stoffe mit wassergefährdenden Eigenschaften und stofflicher Relevanz (Prüfung der Mengenrelevanz)

Name	WGK	Lagerungskapazität [l bzw. kg]	Mengenrelevanz im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG
<b>Anlagenbestand</b>			
Heizöl EL	2	250 m <sup>3</sup> Hilfskesseltank 70000 m <sup>3</sup> Tank IV 100000 m <sup>3</sup> Tank V	ja
Diesel	2	150	ja
3D TRASAR 3DT199	2	750	ja
3D TRASAR 3DT118	1	4500	ja
Altöl	3	> 10	ja
Ardox 1900 C	1	50	nein
Säuren und Laugen Natronlauge 50 % (NaOH) Salpetersäure 21 % Salzsäure 31 % (HCl)	1 1 1	ca. 82 m <sup>3</sup>	ja
Ammoniak	2	ca. 3700	ja
Busch VE 101	2	200	ja
Chem-Antifreeze	1	3000	ja
Chem-Turbo Öl	2	4000	ja
Eskapon E 5060	2	25	nein
Expyrol F-15	2	1800	ja
Klüberbio M72-82	1	25	nein
Klübersynth GH 6-1000	1	400	nein
Komet-Extrakt S	2	10000	ja
Metalina B200	1	60	nein
Nitroverdünnung	2	20	nein
PALUX GR 8600	2	30	nein
Regal Premium EP 32, 46, 68	2	17500	ja
Rivolta T.R.S. Plus	1	30	nein
Shell Adrana D	2	60	nein
Shell Darina Grease R2	1	20	nein
Shell Diala S3 ZX-1	1	200	nein
Shell Diala S4 ZX-1	1	200	nein



Name	WGK	Lagerungskapazität [l bzw. kg]	Mengenrelevanz im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG	
Shell Gadus S2	2	500	ja	
Shell Morlina S2 BL 10	1	30	nein	
Shell Tegula V 32	2	600	ja	
Sthamex 3% F15	2	400	ja	
Stokosept Gel	1	20	nein	
Tri-Natriumphosphat-Dodecahydrat	1	75	nein	
Verschiedene gesundheitsschädliche und/ oder reizende Chemikalien	1 – 3	< 150 kg (Gefahrenstoffschränk)	ja	
Verschiedene giftige und sehr giftige Chemikalien	1 - 3	< 150 kg (Gefahrenstoffschränk)	Ja	
<b>Block 6</b>				
Heizöl EL	2	6 m <sup>3</sup>	Tagestank Notstromaggregat	ja
		0,6 m <sup>3</sup>	Notstromaggregat	ja
Chemturbo OL	2	0,7 m <sup>3</sup>	Waschmittelbehälter	ja
		0,6 m <sup>3</sup>	Vorlagebehälter	ja
Glystantin G48-24	1	0,3 m <sup>3</sup>	Vorlagebehälter Frostschutzmittel	nein
		2 m <sup>3</sup>	Kühlwassersystem	ja
Säuren und Laugen Natronlauge 50 % (NaOH) Salzsäure 31 % (HCl)	1	0,5 m <sup>3</sup>	Liefergebände	nein
	1	0,5 m <sup>3</sup>	Liefergebände	nein
Mobil DTE 846	1	12 m <sup>3</sup>	Schmierölversorgung	ja
Mobil Hydraulic Oil M46	1	0,9 m <sup>3</sup>	Hydraulikölversorgung	nein
NYTRO 10 XN	1	68 m <sup>3</sup>	Maschinentransformator	ja
		14 m <sup>3</sup>	Eigenbedarfstransformator	ja
Mischung aus Glystantin G48-24, Chem- turbo OL und Deionat	2	10 m <sup>3</sup>	Waschabwasserbehälter	ja

Für alle in der Tabelle 4-4 genannten gefährlichen Stoffe mit wassergefährdenden Eigenschaften, für die jeweils die stoffliche Relevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben ist (siehe Abschnitt 4.2.1), ist auch die Mengenrelevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben. Das heißt, für diese relevanten gefährlichen Stoffe wäre somit die Erstellung eines AZB im Grundsatz erforderlich.

## 5 Ausnahme von der Pflicht einer AZB-Erstellung

Nach § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG besteht die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann. Liegen diese Voraussetzungen vor, so ist für die betreffenden Flächen kein AZB zu erstellen.

Die Frage, ob ein Eintrag ausgeschlossen werden kann und eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers unmöglich ist, bedarf gemäß der Arbeitshilfe zum AZB [3] der Bewertung im Einzelfall. Dabei ist insbesondere bei AwSV-Anlagen folgendes zu berücksichtigen:

Bestehen bei einer Anlage Sicherheitsvorrichtungen, die die Gewähr dafür bieten, dass während des gesamten Betriebszeitraums relevante Einträge nach fachlicher Einschätzung auszuschließen sind, ist die Möglichkeit eines Eintrags aufgrund der tatsächlichen Umstände ausgeschlossen im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG.

Gemäß dem Schreiben des StMUV vom 11. Dezember 2013 (s. Abschnitt 2.2) kann die Genehmigungsbehörde bei der Prüfung im Einzelfall in aller Regel bei Bestehen der folgenden Sicherheitsvorrichtungen vom Ausschluss eines Eintrags im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgehen („Zitat“):

- „1. Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe
  - a. oberirdisch 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);
  - b. oberirdisch 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;
  - c. unterirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger, deren Zuleitungen Nr. 1.2 Anhang 1 VAwS i. V. m. Nr. 1.1 Anhang 1 VAwS entsprechen.
2. 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).
3. Oberirdische Anlagen zum Umgang mit festen wassergefährdenden Stoffen
  - a. ausreichend überdacht, gegen Einflüsse von außen (z. B. Wind, Niederschlag, Hochwasser, Einwirkung aus anderen Anlagen) geschützt, auf befestigten Flächen bzw. auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahmen gemäß Nr. 1.1 Anhang 2



- VAwS), Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS) und Leckageerkennung, soweit Flüssigkeit (z. B. Anhaftungen, Presswasser) austreten kann;
- b. im Freien auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gemäß Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS), Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme gemäß Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS) und Leckageerkennung, gegen Ausbreitung der Stoffe über die stoffundurchlässigen Flächen hinaus geschützt.
4. Oberirdische Anlagen zum Umgang mit gasförmigen wassergefährdenden Stoffen
- a. ohne Anforderungen an die Befestigung der Flächen und an das Rückhaltevermögen, wenn aufgrund der Stoffeigenschaften und der Maßnahmen beim Freiwerden nicht mit einem Eindringen in Boden oder Gewässer zu rechnen ist, sondern sich die Stoffe im freien Luftstrom verflüchtigen;
- b. auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahmen analog Nr. 1.1 Anhang 2 VAwS) und Rückhaltevermögen (R1- oder R2-Maßnahme analog Nr. 1.2 Anhang 2 VAwS), wenn aufgrund der Stoffeigenschaften und der Maßnahmen beim Freiwerden (z. B. Niederschlag von Leckagen mit Flüssigkeiten, Kondensation, Absinken, hohe Löslichkeit in Wasser) mit einem Eindringen in Boden oder Gewässer zu rechnen ist.
5. Anlagen, die mit geringerwertigen Sicherungsmaßnahmen die wasserrechtlichen Anforderungen erfüllen würden, aber mit o. g. höherwertigen ausgerüstet werden.“

Über die oben genannten Fallgruppen hinaus hat gemäß dem Schreiben des StMUV vom 11. Dezember 2013 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 im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG. Ein AZB ist dann nicht erforderlich.

Gemäß dem Schreiben des StMUV vom 11. Dezember 2013 kann bei Anlagen, deren Sicherungskonzept keine Mehrfachsicherheit (sekundäre Sicherheit) durch redundante technische Schutzvorkehrungen beinhaltet, nicht ohne Weiteres vom Ausschluss eines Eintrages im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgegangen werden.

Für alle in den Tabellen 4-1 und 4-2 genannten gefährlichen Stoffe mit wassergefährdenden Eigenschaften, für die jeweils die stoffliche Relevanz und auch die Mengenrelevanz im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben ist (siehe Abschnitte 4.2.1 und 4.2.2), wird nachfolgend anhand der oben genannten Kriterien geprüft, ob im Einzelfall aufgrund der bestehenden Sicherheitsvorrichtungen vom Ausschluss eines Eintrags im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgegangen werden kann und somit für die betreffenden Flächen kein AZB zu erstellen ist.



## **5.1 Anlagenbestand**

**Die nachfolgend genannten Anlagen sind in der Fotodokumentation in Anhang 2 für den Anlagenbestand genauer dargestellt.**

### **5.1.1 Gasförmige wassergefährdende Stoffe**

Im Kraftwerk Irsching werden keine gasförmigen rgS in relevanten Mengen gelagert, hergestellt oder verwendet.

### **5.1.2 Feste wassergefährdende Stoffe**

#### **Gefahrenstoffschränk für Laborchemikalien**

Im Gefahrenstoffschränk für Laborchemikalien werden maximal jeweils 100 kg an festen rgS gelagert. Die bauartzugelassenen Gefahrenstoffschränke befinden sich in der mechanischen, elektrotechnischen Werkstatt sowie im Labor und verfügen über eine stoffdichte Auffangwanne mit Rückhaltevolumen.

Die Gefahrenstoffschränke erfüllen somit die Anforderungen der Fallgruppen Nr. 3 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Ein AZB somit für die unter dieser Lageranlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3 Flüssige wassergefährdende Stoffe**

Die Aufstellung der dargestellten Anlagen erfolgt entsprechend dem VAWS Kataster des Kraftwerks Irsching mit der entsprechenden Nummerierung.

#### **5.1.3.1 Block 2, Kühlwasserpumpe 2 (Nr. 205)**

Die Kühlwasserpumpe 2 wird zum Kühlwasserbetrieb des Blocks 3 benötigt und enthält 150 l Maschinenöl der WGK 2. Die Pumpe befindet sich im Kühlwasserpumpenhaus. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R0. Im Havariefall austretendes Maschinenöl würde – falls keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden - in den Keller des Einlaufbauwerks Block 1, 2, und 3 laufen. Dort würde es sich auf dem Betonboden sammeln. Der Keller des Gebäudes verfügt über keine Abläufe und ist als Wanne ausgebildet. Somit ist aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.2 Block 2, Öltasse Kamin 2 (Nr. 207)**

Die Öltasse des Kamins 2 befindet sich im Kesselhaus 2 auf einer Höhe von 78 m und enthält 1,2 m<sup>3</sup> teerähnliche Masse der WGK 1. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F0 + R0. Die 3 m Ebene des Kesselhauses ist als Betonbecken ausgeführt.

Aufgrund der hohen Viskosität des Stoffes und der Lage der Öltasse oberhalb des Betonbeckens auf der 3 m Ebene im Kesselhaus, ist aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### 5.1.3.3 Block 3, Rohrleitungsanlage zum Transport von Heizöl EL (301)

Das Heizöl zum Betrieb des Blocks 3 des Kraftwerkes Irsching wird in den Tanks IV und V gelagert, die in nachfolgenden separat behandelt werden. Die Rohrleitungen vom Pumpenhaus zum Kesselhaus 3 verlaufen oberirdisch einwandig wie in nachfolgender Abbildung dargestellt ca. 350 m entlang der Betriebsstraße.

Abbildung 4-1: Rohrleitungen Heizöl EL



Die Rohrleitungen wurden im Zuge der Sachverständigenprüfung der Lagerbehälter IV und V mit der Prüftagebuch-Nr. 0557 am 25.10.2018 mit dem Ergebnis keine Mängel geprüft.

Vom Kesselhaus 3 zum Ölpumpenhaus verlaufen die einwandigen oberirdischen Rohrleitungen einsehbar. Die Fläche unter den Rohrleitungen wurde mit einer stoffundurchlässigen Folie ausgelegt, um Leckagen der Leitungen besser erkennen zu können. Ein Rückhaltevolumen für rgS wie in der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 gefordert ist nicht vorhanden. Somit ist für den Bereich des Verlaufs der Rohrleitungen vom Kesselhaus 3 zum Ölpumpenhaus ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen zu erstellen.

#### **5.1.3.4 Block 3, Slopbehälter im Kesselhaus 3 (Nr. 302)**

Der Slopbehälter hat ein Volumen von 5 m<sup>3</sup> Heizöl EL der WGK 2 und ist oberirdisch auf der Ebene 0 m im Kesselhaus 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich des Lagerbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.5 Block 3, Leckölsammelbehälter im Kesselhaus 3 (Nr. 303)**

Der Leckölsammelbehälter hat ein Fassungsvermögen von 1,5 m<sup>3</sup> Heizöl EL der WGK 2 und ist oberirdisch auf der Ebene 0 m im Kesselhaus 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich des Lagerbehältes ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.6 Block 3, Frischlüfter 1 und 2 im Luft-Vorwärmer-Gebäude (Nr. 304 und 305)**

Die Frischlüfter 1 und 2 enthalten jeweils 130 l Maschinenöl der WGK 2 und sind oberirdisch auf der Ebene 0 m im Luft-Vorwärmer-Gebäude (LuVo)-Gebäude aufgestellt. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R0. Im Havariefall austretende rgS laufen auf den Betonboden des LuVo-Gebäudes, das mit einem wannenförmigen Betonboden mit Pumpensumpf ohne Ablauf ausgerüstet ist. Von dort können Flüssigkeiten aufgenommen und entsorgt werden. Ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser ist nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.7 Block 3, LuVo-Block 3 und Saugzug-Block3 im LuVo-Gebäude (Nr. 306 und 307)**

Der LuVo-Block 3 und der Saugzug-Block 3 enthalten 720 l und 750 l Maschinenöl der WGK 2 und sind oberirdisch auf der Ebene 0 bis 14 m im LuVo-Gebäude aufgestellt. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R0. Im Havariefall austretende rgS laufen auf den Betonboden des LuVo-Gebäudes, das mit einem wannenförmigen Betonboden mit Pumpensumpf ohne Ablauf ausgerüstet ist. Von dort können Flüssigkeiten aufgenommen und entsorgt werden. Ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.



#### **5.1.3.8 Block 3, Turbine 3 mit Turbinenölbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 308)**

Die Turbine 3 inklusive Turbinenölbehälter und Dichtölanlage hat ein Fassungsvermögen von 44 m<sup>3</sup> Turbinenöl der WGK 2 und ist oberirdisch auf der Ebene 13 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt (s. Anhang 1.2). Die Anlage wurde am 15.07.2014 vom Sachverständigen der Bayerischen Anlagenprüforganisation e. V. mängelfrei geprüft (Prüftagebuch-Nr. 0084).

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Turbine 3 ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.9 Block 3, Speisepumpen 1 und 2 im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 310 und 311)**

Die Speisepumpen haben ein Fassungsvermögen von jeweils 1,9 m<sup>3</sup> Maschinenöl der WGK 2 und sind oberirdisch auf der Ebene 8,5 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Speisepumpen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.10 Block 3, Leckölsammelbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 312)**

Der Leckölsammelbehälter hat ein Fassungsvermögen von 1,5 m<sup>3</sup> Maschinenöl der WGK 2 und ist oberirdisch auf der Ebene 0 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich des Sammelbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.11 Block 3, Kühlwasserpumpen 1 und 2 im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 313 und 314)**

Die Kühlwasserpumpen haben ein Fassungsvermögen von jeweils 150 l Maschinenöl der WGK 2 und sind oberirdisch auf der Ebene 8,5 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R0. Austretendes Maschinenöl würde falls die Menge dazu ausreicht ohne Gegenmaßnahmen in den Keller des Einlaufbauwerks Block 1, 2, und 3 laufen. Dort würde es sich auf dem Betonboden sammeln. Der Keller des Gebäudes verfügt über keine Abläufe, somit aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.



#### **5.1.3.12 Block 3, KE-Anlage im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 315)**

Die KE-Anlage inklusive Rohrleitungen hat ein Fassungsvermögen von 15 m<sup>3</sup> Säuren und Laugen der WGK 1 und ist oberirdisch auf der Ebene 0 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der KE-Anlage ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.13 Block 3, Lagertanks für Salzsäure und Natronlauge im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 316 und 317)**

Die Lagertanks für Salzsäure und Natronlauge haben ein Fassungsvermögen von 22 m<sup>3</sup> Salzsäure und 15 m<sup>3</sup> Natronlauge der WGK 1 und sind oberirdisch auf der Ebene 5,5 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Lagerbehälter ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.14 Block 3, Abfüllfläche für Salzsäure und Natronlauge im Maschinenhaus Block 3 Nordwand (Nr. 318)**

Die Abfüllfläche Salzsäure und Natronlauge befindet sich an der Nordwand des Maschinenhaus Block 3 im Freien. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.15 Block 3, Gebindeabstellplätze (Nr. 319)**

Im Maschinenhaus Block 3 sind auf der Ebene 0 südlich des Turbinenkondensators Gebinde für Härtestabilisator (2 x 1,5 m<sup>3</sup>, 2 x 0,75 m<sup>3</sup>) sowie Kupferinhibitor (1 x 0,75 m<sup>3</sup>) aufgestellt. Der Härtestabilisator ist in die WGK 1 eingestuft, der Kupferinhibitor in die WGK 2. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1. Die Gebinde stehen in bauartzugelassenen Auffangwannen im Maschinenhaus.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Gebindeabstellplätze ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.16 Hilfskesseltank Heizöl EL (401)**

Der Hilfskesseltank hat ein Fassungsvermögen von 250 m<sup>3</sup> Heizöl der WGK 2 und ist westlich des Hilfskesselhauses aufgestellt (s. Anhang 1.2). Die Anlage erfüllt die Anforderungen F2 + R2 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich des Hilfskesseltanks ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

Der Hilfskesseltank wurde vom Sachverständigen der Bayrischen Anlagenprüforganisation e. V. mit der Prüftagebuch-Nr. 0559 am 25.10.2018 mit dem Ergebnis keine Mängel geprüft. Laut Prüfbericht wurde die Fugenabdichtung zwischen Tankunterseite und Aufstellfläche geprüft.

#### **5.1.3.17 Abfüllfläche Hilfskesseltank (Nr. 402)**

Die Abfüllfläche des Hilfskesseltanks für Heizöl EL befindet sich westlich des Hilfskesselhauses im Freien (s. Anhang 1.2 und 2.1). Die Anlage erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.18 Wasseraufbereitungsanlage (WAA), KE/VE-Anlage (Nr. 403)**

In der Wasseraufbereitungsanlage werden 15 m<sup>3</sup> Säuren und Laugen der WGK 1 verwendet. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R0. Die Lagerbehälter sind in beschichteten Betonwannen im gekachelten Raum aufgestellt. Austretende rgS werden im beschichteten Neutralbecken 1 aufgefangen. Ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.19 WAA, Lagertanks für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 404 und 405)**

Die zur Versorgung der Wasseraufbereitung mit Salzsäure und Natronlauge installierten Lagerbehälter haben jeweils ein Fassungsvermögen von 25 m<sup>3</sup> an WGK 1 Stoffen und sind im Gebäude der WAA aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Lagertanks ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.



### **5.1.3.20 WAA, Abfüllfläche Salzsäure und Natronlauge (Nr. 406)**

Die Abfüllfläche für Säuren und Laugen befindet sich an der Nordwand der WAA im Freien. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.21 Ammoniak Lager- und Dosierstation (Nr. 407, 408)**

Im Kraftwerk Irsching wird eine Ammoniak Lager- und Dosierstation betrieben, die sich im Bereich der Maschinenhäuser 1 und 2 auf der Ebene 2,0 in einem separaten Raum befindet (s. Übersichtslageplan Anhang 1.2). In der Anlage wird Ammoniaklösung in den Kühlkreislauf dosiert. Gasförmiger Ammoniak wird nicht gelagert. Das Volumen der Ammoniaklösung beträgt 13 m<sup>3</sup>.

Die Ammoniak Lager- und Dosierstation (Lageranlage) wird regelmäßig wiederkehrend nach AwSV geprüft. Die letzten Prüfungen kamen zu folgendem Ergebnis:

- Prüfumfang: Komplette Lager- und Dosierstation (Lagertank, Dosierbehälter, Rohrleitungen bis zu den Dosierstellen in den Kreislaufsystemen sowie der nicht prüfpflichtige Abfüllplatz), letzte Prüfung am 29.01.2015  
Prüfergebnis: keine Mängel

Die vorgenannten Lageranlagen erfüllen somit aus fachtechnischer Sicht die Anforderungen der Fallgruppen Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Ein AZB ist unseres Erachtens somit für die unter diesen Lageranlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.22 Pumpenhaus 1, Notluftkompressor (Nr. 409)**

Der Notluftkompressor im Pumpenhaus 1 enthält ca. 150 l Diesel und Schmieröl der WGK 2 und sind oberirdisch auf der Ebene 0 aufgestellt. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R0. Unter den relevanten Teilen des Kompressors befindet sich eine Metallwanne für Leckagen.

Aufgrund der geringen Menge an rgS, der Ausführung des Pumpenhauses 1 mit Industriefußboden und als Wanne ist aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Die vorgenannte Verwendungsanlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht vollständig. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.



### **5.1.3.23 Kühlwasserpumpenhaus 1-3, Tanks Feuerlöschpumpen (Nr. 412 a und 412 b)**

Zum Betrieb der Feuerlöschpumpen im Kühlwasserpumpenhaus sind diese mit Dieseltanks mit einem Volumen von jeweils 150 l (WGK2) ausgerüstet. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Lagertanks ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.24 Maschinenhaus 3, Turbinen Zwischenölbehälter (Nr. 413)**

Der Turbinen-Zwischenölbehälter im Maschinenhaus 3 hat ein Fassungsvermögen von 50 m<sup>3</sup> Maschinenöl der WGK 2 und ist oberirdisch auf der Ebene 5,5 m im Maschinenhaus Block 3 aufgestellt. Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich des Lagerbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

Der Zwischenölbehälter wurde vom Sachverständigen der Bayerischen Anlagenprüforganisation e. V. mit der Prüftagebuch-Nr. 0083 am 15.07.2014 mit dem Ergebnis keine Mängel geprüft.

### **5.1.3.25 Maschinenhaus 1, Kleines Schmieröllager (Nr. 414/415)**

Im kleinen Schmieröllager im Maschinenhaus 1 werden maximal 1,6 m<sup>3</sup> an Schmierstoffen in handelsüblichen Transportgebinden gelagert. Die Stoffe werden auf der dazugehörigen Abfüllfläche umgeschlagen. Die resultierende wassergefährdungsklasse ist WGK 2. Das Lager und die Abfüllfläche erfüllen die Anforderungen F1 + R1 (Lager) und F2 + R1 (Abfüllfläche) und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a sowie Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich des Lagers und der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.26 Maschinenhaus 2, Großes Schmieröllager (Nr. 416/417)**

Im kleinen Schmieröllager im Maschinenhaus 1 werden maximal 13,7 m<sup>3</sup> an Schmieröl in handelsüblichen Transportgebinden gelagert. Die Stoffe werden auf der dazugehörigen Abfüllfläche umgeschlagen. Die resultierende wassergefährdungsklasse ist WGK 2. Das Lager und die Abfüllfläche erfüllen die Anforderungen F1 + R1 (Lager) und F2 + R1 (Abfüllfläche) und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a sowie Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich des Lagers und der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.27 Maschinenhaus 2, Altölbehälter 2 x 1000 l (Nr. 419 a, 419 b und 420)**

Im Maschinenhaus 2 Nord-Ost sind auf der Ebene 0 m zwei doppelwandige Altöltanks für gebrauchtes Maschinenöl (Altöl bekannter Herkunft WGK 2) aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F1 + R3. Die Behälter sind auf Betonboden aufgestellt. Im Havariefall austretende rgS laufen in die Entwässerung des Maschinenhauses/PH1, 2 und 3 ab, die über Ölabscheider entwässern. Aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Der Abfüllplatz für Altöl bekannter Herkunft erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Die vorgenannte Lageranlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.28 Maschinenhaus 2, Altölbehälter 2 x 1000 l (Nr. 421 a, 421 b und 422)**

Im Maschinenhaus 2 Nord-Ost sind auf der Ebene 0 m zwei doppelwandige Altöltanks für gebrauchtes Maschinenöl (Altöl unbekannter Herkunft WGK 3) und Lösemittelabfälle aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F1 + R3. Die Behälter sind auf Betonboden aufgestellt. Im Havariefall austretende rgS laufen in die Entwässerung des Maschinenhauses/PH1, 2 und 3 ab, die über Ölabscheider entwässern. Aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Der Abfüllplatz für Altöl und Lösemittelabfälle erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Die vorgenannte Lageranlage erfüllt zwar die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 nicht. Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.29 Block 1 Pumpenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 423 und 424)**

Im Pumpenhaus des Blocks 1 ist auf Ebene 0 m ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt (WGK3).

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im Pumpenhaus aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.30 Block 1 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 425 und 426)**

Im Maschinenhaus des Blocks 1 ist auf Ebene 0 m ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt (WGK3).

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im Maschinenhaus aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.31 Block 3 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 427 und 428)**

Im Maschinenhaus des Blocks 3 ist auf Ebene 8,5 m ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt (WGK3).

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im Maschinenhaus aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.32 Block 3 Maschinenhaus, Altölbehälter 200 l (Nr. 429 und 430)**

Im Maschinenhaus des Blocks 3 ist auf Ebene 0 m in der Nähe der H<sub>2</sub>-Anlage ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt (WGK3).

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im Maschinenhaus aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.33 Maschinenhaus 1, Altölbehälter 200 I (Nr. 431 und 432)**

Im Maschinenhaus 1 ist auf Ebene 0 m bei der Säule 6C ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt (WGK3).

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im Maschinenhaus aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.34 Anlage zur Lagerung von Heizöl EL - Tank IV, Tank V, Abfüllplatz und Rohrleitungen (433, 434, 435)**

Die Flachbodentanks IV (70000 m<sup>3</sup>) und V (100000 m<sup>3</sup>) zur Lagerung von Heizöl EL befinden sich im Südwesten des Betriebsgeländes. Die Lageranlagen erfüllen die Anforderungen F2 + R2 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Die TKW-Umfüllstation erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Lageranlagen Tank IV und V sowie der TKW-Umfüllstation ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

Die Rohrleitungen zwischen den Ölpumpen, der TKW-Umfüllstation und den Lageranlagen sind einwandig oberirdisch ausgeführt. Ein Rückhaltevolumen für rgS wie in der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 gefordert ist nicht vorhanden. Somit ist für diesen Bereich des Verlaufs der Rohrleitungen ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen zu erstellen.

Die Lageranlage wurde vom Sachverständigen der Bayrischen Anlagenprüforganisation e. V. mit der Prüftagebuch-Nr. 0556, 0557, 0558 am 25.10.2018 mit dem Ergebnis keine Mängel geprüft.

### **5.1.3.35 Ölpumpenhaus, Ölauffangbehälter (Nr. 436)**

Im Ölpumpenhaus befindet sich auf der Ebene -3 m ein einwandiger oberirdischer Ölauffangbehälter mit einem Volumen von 3 m<sup>3</sup>.

Heizöl EL ist in die wassergefährdungsklasse WGK 2 eingestuft. Der Lagerbehälter erfüllt die Anforderungen F1 + R1 (Lager) und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich Ölauffangbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.36 Abfallsammelstelle südlich von MH/PH1 (Nr. 438)**

In der Abfallsammelstelle südlich von MH/PH1 werden feste und flüssige Abfälle in Containern und verschiedenen Sammelbehältern auf einer überdachten Fläche gelagert.

Das Lager erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Abfallsammelstelle ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.37 LuVo-Gebäude, Altölbehälter 2 x 200 l (Nr. 444 und 445)**

Im LuVo-Gebäude sind auf Ebene 0 m in der Südostecke zwei doppelwandige Altöltanks mit einem Volumen von jeweils 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Altölbehälter ist im LuVo-Gebäude aufgestellt, das mit einem Industriefußboden versehen ist. Die Anlage erfüllt die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe b des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.38 Ölpumpenhaus West, Altölbehälter 200 l (Nr. 446 und 447)**

Vor dem Ölpumpenhaus West ist ein doppelwandiger Altöltank mit einem Volumen von 0,2 m<sup>3</sup> aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F0 + R3. Der Behälter ist auf Betonboden aufgestellt. Im Havariefall austretende rgS läuft in die Entwässerung des Maschinenhauses/PH1, 2 und 3 ab, die über Ölabscheider entwässern. Aus fachtechnischer Sicht ein Austritt von rgS in Boden- und Grundwasser nicht zu besorgen.

Der Abfüllplatz für Altöl erfüllt die Anforderungen F2 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 2 des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Altölbehälter und die dazugehörige Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.39 Block 4, DT/GT-Schmierölbehälter 46 m<sup>3</sup> (Nr. 1)**

Der einwandige oberirdische Schmierölbehälter mit einem Volumen an Schmieröl der WGK 1 von 46 m<sup>3</sup> ist im Gebäude der Gasturbine aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich des Ölauffangbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.40 Block 4, DT -Hydraulikaggregate 1 m<sup>3</sup> (Nr. 3)**

Die Hydraulikaggregate sind oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und verfügen über eine Hydrauliköl-Menge von insgesamt 1 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Hydraulikaggregate ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.41 Block 4, Verdichterwaschanlagen der Gasturbinen (Nr. 9 und 10)**

Die Verdichterwaschanlagen mit Abfüllflächen sind oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von 2 x 1 m<sup>3</sup> der WGK 1 und 2.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Verdichterwaschanlagen der Gasturbinen ist ein AZB für die unter der Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.42 Block 4, Lager- und Dosieranlage für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 12 und 13)**

Die Lagerbehälter für Salzsäure und Natronlauge mit Abfüllfläche sind oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von 2 x 5 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Lagerbehälter und der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.43 Block 4, Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung (Nr. 14)**

Die Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung ist oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und verfügt über ein Volumen von 2 m<sup>3</sup> der WGK 2.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Lager- und Dosieranlage ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.44 Block 4, Entleerung Abwassersammelbehälter (Nr. 18)**

Die Entleerung des Abwassersammelbehälters für das Abwasser aus der GT-Reinigung ist oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und für ein Volumen von 2 m<sup>3</sup> der WGK 3 ausgelegt.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein. Für den Bereich der Entleerung ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.45 Block 4, Kationen- und Mischbettaustauscher der Kondensatreinigung (Nr. 19)**

Die Kationen- und Mischbettaustauscher der Kondensatreinigung haben ein Volumen an Salzsäure und Natronlauge der WGK 1 von 2 x 20 m<sup>3</sup>.

Die HBV-Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Austauscher ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.46 Block 4, Altöl-Sammelbehälter (Nr. 20)**

Der Altöl-Sammelbehälter ist oberirdisch im Maschinenhaus 4 auf der Ebene 0 m aufgestellt und verfügen über ein Volumen 0,2 m<sup>3</sup> der WGK 2.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich des Altölbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.47 Block 5, DT/GT-Schmierölbehälter (Nr. 1, 2 und 3)**

Der einwandigen oberirdischen Schmierölbehälter mit einem Volumen an Schmieröl der WGK 1 von 1 x 56,5 m<sup>3</sup> und 2 x 36,3 m<sup>3</sup> sind im Gebäude der Gasturbine aufgestellt.

Die Lageranlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich des Ölauffangbehälters ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.48 Block 5, DT -Hydraulikaggregate 2 x 1 m<sup>3</sup> (Nr. 6 und 7)**

Die Hydraulikaggregate sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über eine Hydrauliköl-Menge von jeweils 1 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Hydraulikaggregate ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.49 Block 5, DT -Dichtölanlagen 3 x 1 m<sup>3</sup> (Nr. 8, 9 und 10)**

Die Dichtölanlagen sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über eine Dichtöl-Menge von jeweils 1 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Dichtölanlagen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.50 Block 5, DT-/ GT-Blocktrafoölversorgungen (Nr. 13, 14, 15, 16 und 17)**

Die Blocktrafoölversorgungen der DT- und GT-Trafos sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über eine Dichtöl-Menge 2 x 81 m<sup>3</sup>, 85 m<sup>3</sup> und 2 x 7 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Blocktrafoölversorgungen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.3.51 Block 5, Verdichterwaschanlagen der GT1 und GT2 (Nr. 24 und 25)**

Die Verdichterwaschanlagen mit Abfüllflächen sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von 2 x 3 m<sup>3</sup> der WGK 2.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Verdichterwaschanlagen der Gasturbinen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.52 Block 5, Entleerungen der Abwassersammelbehälter der GT1 und GT2 (Nr. 26 und 27)**

Die Entleerungen der Abwassersammelbehälter sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von  $2 \times 2,5 \text{ m}^3$  der WGK 3.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Entleerungen der Abwassersammelbehälter der Gasturbinen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.53 Block 5, Lagerbehälter für Salzsäure und Natronlauge (Nr. 28 und 29)**

Die Lagerbehälter für Salzsäure und Natronlauge mit Abfüllfläche sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von  $2 \times 5 \text{ m}^3$  der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Lagerbehälter und der Abfüllfläche ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.54 Block 5, Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung und Trinatriumphosphatlösung (Nr. 30 und 31)**

Die Lager- und Dosieranlagen für Ammoniaklösung und Trinatriumphosphatlösung sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Volumen von 2,1 und  $1,1 \text{ m}^3$  der WGK 2 und WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Lager- und Dosieranlagen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.55 Block 5, Altöl-Sammelbehälter (Nr. 33 und 34)**

Die Altöl-Sammelbehälter sind oberirdisch im DT-Haus 50 und im GT-Haus 52 des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Volumen jeweils  $0,2 \text{ m}^3$  der WGK 2.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Altölbehälter ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.3.56 Block 5, Lagerraum für IBC (Nr. 35)**

Im Lagerraum für IBC im Block 5 werden zwei IBC mit einem Volumen von jeweils 1 m<sup>3</sup> Ammoniaklösung der WGK 2 vorgehalten.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen F1 + R1 und stimmt mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Altölbehälter ist ein AZB für die unter den Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

### **5.1.4 Flüssige wassergefährdende Stoffe in Elektrotechnik-Anlagen**

Die Aufstellung der dargestellten Anlagen erfolgt entsprechend dem VAWS Kataster des Kraftwerks Irsching für E-Technik-Anlagen mit der entsprechenden Nummerierung.

#### **5.1.4.1 E-Trakt 2 Block 2 - EB-Trafos 6/0, 4kV (Nr. E203 und E204)**

Im E-Trakt 2 des Blocks 2 werden 2 EB-Trafos mit jeweils 1,1 m<sup>3</sup> Isolieröl betrieben. Das Öl ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1. Die Trafos sind über Betonwannen aufgestellt. Austretende rgS werden sicher aufgefangen und zurückgehalten.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Trafos ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.2 Block 3 – Blockumspanner und Eigenbedarfsumspanner (Nr. E302 und E303)**

Im Blocks 3 werden ein Blockumspanner und ein Eigenbedarfsumspanner mit 90 und 10 m<sup>3</sup> Isolieröl betrieben. Das Öl ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1. Die Trafos sind über Betonwannen aufgestellt. Austretende rgS werden sicher aufgefangen und zurückgehalten.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Trafos ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.3 E-Trakt 3 Block 3 - EB-Trafos 6/0, 4kV (Nr. E304 und E305)**

Im E-Trakt 2 des Blocks 2 werden 2 EB-Trafos mit jeweils 1,7 m<sup>3</sup> Isolieröl betrieben. Das Öl ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1. Die Trafos sind über Betonwannen aufgestellt. Austretende rgS werden sicher aufgefangen und zurückgehalten.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Trafos ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.4 Block 4 - Blocktrafo und EB-Trafo (Nr. 6 und 7)**

Im Block 4 werden ein Blocktrafo und ein EB-Trafo mit 91 m<sup>3</sup> und 5 m<sup>3</sup> Isolieröl betrieben. Das Öl ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1. Die Trafos sind über Betonwannen aufgestellt. Austretende rgS werden sicher aufgefangen und zurückgehalten.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Trafos ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.5 Block 4, 220 V-Batterieanlage (Nr. 8)**

Die 220 V Batterieanlage ist oberirdisch im Gebäude des Block 4 aufgestellt und verfügt über ein Säurevolumen von 6,2 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Batterieanlagen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.6 Anfahrumspanner – 00BCT10 und 00BCT20 (Nr. E402 und E403)**

Auf dem Gelände der Netzwarde werden 2 Anfahrumspanner mit jeweils 13,7 m<sup>3</sup> Isolieröl betrieben. Das Öl ist in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1. Die Trafos sind über Betonwannen aufgestellt. Austretende rgS werden sicher aufgefangen und zurückgehalten.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013. Für den Bereich der Trafos ist ein AZB für die unter den Anlagen befindlichen Flächen nicht erforderlich.

#### **5.1.4.7 Block 5, 220 V-Batterieanlagen GT1, GT2 und DT (Nr. 19, 20 und 21)**

Die 220 V Batterieanlagen sind oberirdisch im Gebäude des Block 5 aufgestellt und verfügen über ein Säurevolumen von 2 x 2,6 m<sup>3</sup> und 1 x 4,8 m<sup>3</sup> der WGK 1.

Die Anlagen erfüllen die Anforderungen F1 + R1 und stimmen mit den Anforderungen der Fallgruppe Nr. 1 Buchstabe a des StMUV-Schreibens vom 11. Dezember 2013 überein.

Für den Bereich der Batterieanlagen ist ein AZB für die unter der Anlage befindlichen Flächen nicht erforderlich.



### **5.1.5 Verkehrswege zur Anlieferung und Entsorgung von relevanten gefährlichen Stoffen (rgS)**

Grundsätzlich wird auf allen auf dem Betriebsgelände vorhandenen Verkehrswegen der Transport von rgS durchgeführt. Die Verkehrswege, die in der Abbildung in Anhang 1.2 grau dargestellt sind, sind mit Beton oder Asphalt befestigt und entwässern über die Schulter bzw. über Leichtflüssigkeitsabscheider.

Auf dem Betriebsgelände werden die angelieferten und zu entsorgenden rgS in handelsüblichen Transportgebinden (z. B. 200 l Fässern oder IBC) auf Fahrzeugen, die für den Gefahrenguttransport zugelassen sind, transportiert.

Betriebsinterne Transporte von rgS erfolgen ebenfalls in handelsüblichen Transportgebinden (z. B. 200 l Fässern oder IBC) in entsprechenden Auffangwannen mit bau- oder gewerberechtlicher Zulassung. Im Havariefall austretende rgS können sicher zurückgehalten und aufgenommen werden.

Die im Anhang 1.2 dargestellten Verkehrswege auf den Freiflächen sind deshalb im AZB nicht weiter zu betrachten.

### **5.1.6 Betriebsanweisungen für die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Für die jeweiligen Anlagen liegen Betriebsanweisungen vor, die Sicherheitshinweise enthalten und Notfallmaßnahmen vorsehen. Die Betriebsanweisungen sind an den jeweiligen Anlagen gut sichtbar angebracht. Die verantwortlichen Mitarbeiter sind entsprechend geschult.

Betriebsanweisungen sind beispielhaft im Anhang 3 dargestellt und können vom Betreiber in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden.

## **5.2 Block 6**

**Eine Übersicht über die Lage der relevanten Einrichtungen des Block 6 sowie die geplanten Bohrungen sind dem Lageplan Block 6 im Anhang 6 zu entnehmen.**

### **5.2.1 Gasförmige wassergefährdende Stoffe**

Im Kraftwerk Irsching werden auch nach Inbetriebnahme des Block 6 keine gasförmigen rgS in relevanten Mengen gelagert, hergestellt oder verwendet.

### **5.2.2 Feste wassergefährdende Stoffe**

Im Bereich des Block 6 werden keine festen rgS in relevanten Mengen gelagert, hergestellt oder verwendet.



### 2.3 Flüssige wassergefährdende Stoffe

Entsprechend der durchgeführten stofflichen und mengenmäßigen Überprüfung sind nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Einrichtungen als AZB relevant einzustufen

Name	WGK	Lagerungskapazität [l bzw. kg]	Mengenrelevanz im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG	Gefährdungs- stufe AwSV
<b>Block 6</b>				
Heizöl EL	2	6 m <sup>3</sup> 0,6 m <sup>3</sup>	Tagestank Notstromaggregat Notstromaggregat	ja ja B A
Chemturbo OL	2	0,7 m <sup>3</sup> 0,6 m <sup>3</sup>	Waschmittelbehälter Vorlagebehälter	ja ja A A
Glystantin G48-24	1	2 m <sup>3</sup>	Kühlwassersystem	ja A
Mobil DTE 846	1	12 m <sup>3</sup>	Schmierölversorgung	ja A
NYTRO 10 XN	1	68 m <sup>3</sup> 14 m <sup>3</sup>	Maschinentransformator Eigenbedarfstransformator	ja ja A A
Mischung aus Gly- santin G48-24, Chemturbo OL und Deionat	2	< 10 m <sup>3</sup>	Waschabwasserbehälter	ja B

Wie aus der Übersicht der AwSV-Anlagen Block 6 im Anhang 4 hervorgeht, sind an den im Bereich Block 6 vorhandenen Einrichtungen, für die sich Anforderungen nach AwSV ergeben, Sicherungsvorrichtungen vorgesehen. Diese erscheinen geeignet, eine Gewähr dafür bieten zu können, dass während des gesamten Betriebszeitraums relevante Einträge im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG ausgeschlossen werden können.

Eine Erstellung eines AZB wäre dann für diese Einrichtungen nicht erforderlich. Um diese Einschätzung zu konkretisieren, schlagen wir vor, folgende Anforderungen in den immissions-schutzrechtlichen Genehmigungsbescheid mit aufzunehmen:

1. Die Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe im Bereich des Block 6 sind
  - a. oberirdisch 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),
  - b. oberirdisch 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



- c. unterirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckanzeiger, deren Zuleitungen Nr. 1.2 Anhang 1 VAwS i. V. m. Nr. 1.1 Anhang 1 VAwS entsprechen.  
auszuführen.
2. Oberirdische Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen sowie zum Befördern flüssiger wassergefährdender Stoffe sind 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) zu errichten und zu betreiben.
  3. Die vorliegende Übersicht der AwSV-Anlagen Block 6 (Anhang 4 des Berichtes) ist in das Anlagenkataster nach AwSV KW Irsching (derzeitiger Stand: 10.02.2020) zu integrieren und entsprechend zu ergänzen.
  4. Soweit für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Bereich des Block 6 erforderliche Regelungen zum Gewässer- und Bodenschutz in einer Betriebsanweisung in Betriebsanweisungen enthalten sind, ist diese im Anlagenkataster nach AwSV KW Irsching (derzeitiger Stand: 10.02.2020) bei den jeweiligen Anlagen aufzunehmen.

## 6 Vornutzung

Der Standort des Kraftwerks Irsching in der Gemeinde Vohburg auf den Grundstücken mit den Fl.-Nrn. Flurnummern 153, 161, 268, 282, 283, 284, 285, 312, 313, 314, 315, 316, 328, 121/3, 123/2, 123/3, 1328/62, 1328/64, 1328/65, 153/1, 153/5, 153/6 und 283/3 der Gemarkung Irsching wurde vor Errichtung des Kraftwerks Irsching landwirtschaftlich genutzt. Eine gewerbliche oder industrielle Vornutzung ist nicht bekannt. Ein Eintrag von rgS in Boden und Grundwasser ist aufgrund der Vornutzung nicht zu besorgen.

**Abbildung 6-1:** Historische Karte des Anlagenstandortes (rote Markierung)



© Daten:geoportal.bayern.de, [Bayerische Vermessungsverwaltung](#)

Vom Landratsamt Pfaffenhofen wurde auf Antrag des Betreibers eine Altlastenauskunft erteilt. Mit Schreiben vom 02.09.2019, Az. 40/178-18-2, teilte das Landratsamt folgendes mit:

„Auf den betroffenen Flurnummern Gem. Irsching sind nach derzeitiger Aktenlage keine Altlasten (Altablagerungen oder Altstandorte), schädliche Bodenveränderungen bzw. entsprechende Verdachtsflächen bekannt.

Die Tatsache, dass der Behörde keine weiteren Informationen vorliegen, schließt das Vorhandensein von Bodenverunreinigungen jedoch nicht generell aus“.

Die Flächen waren vor Errichtung des Kraftwerks Irsching unbebaut.

Aufgrund der Vornutzung des Geländes ist die Erstellung eines AZB aus fachtechnischer Sicht nicht erforderlich.

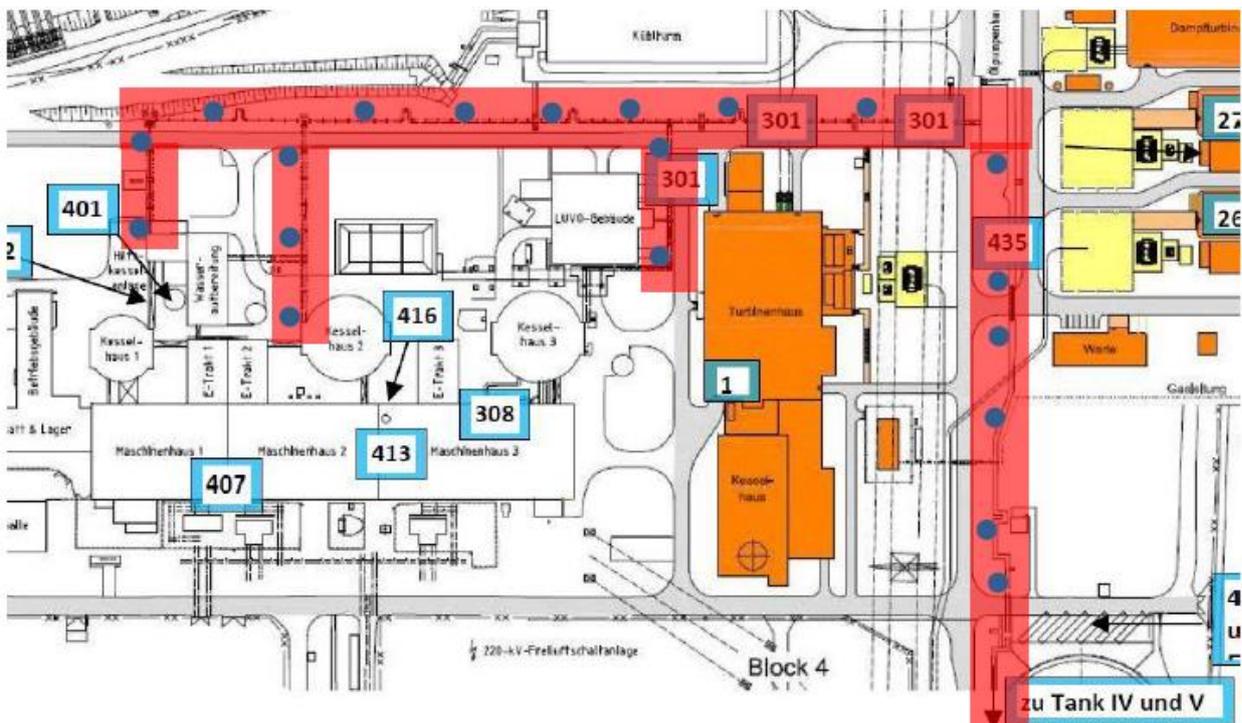
Die Blöcke 1 und 2 des Kraftwerks Irsching sind seit 2006 (Block 1) und 2012 (Block 2) stillgelegt. Die Rohrleitungen für Heizöl EL vom Pumpenhaus zu den Blöcken 1 und 2 sind seit dieser Zeit ebenfalls entleert und stillgelegt. Dieser Teil der Rohrleitungen ist analog zu den Rohrleitungen zum Block 3 einwandig oberirdisch ausgeführt. Der Boden unter der Rohrleitung ist mit Folie abgedeckt.

Auch für den Bereich der Rohrleitungen für Heizöl EL, der außerhalb der Gebäude vom Pumpenhaus zu Block 1 und 2 führt, sollte ein Ausgangszustandsbericht erstellt werden.

## 7 Zusammenfassung - Erfordernis für die Erstellung eines AZB

Zusammenfassend ist nach dem Ergebnis der Prüfung aus fachtechnischer Sicht für die auf dem Anlagengrundstück der Uniper Kraftwerke GmbH betriebenen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aufgrund der Ausführung der Anlagen und infrastrukturellen Maßnahmen für den Bereich der in nachfolgender Abbildung dargestellten Rohrleitung für Heizöl EL von den Lagertanks IV und V zum Pumpenhaus und vom Pumpenhaus zu den Blöcken 1, 2 und 3 des Kraftwerks Irsching ein AZB zu erstellen.

Abbildung 7-1: Betriebsgelände Kraftwerk Irsching mit zu untersuchenden Bereichen (rote Bereiche) und den 20 geplanten Bohrstellen (blaue Punkte)



Der Umfang der Untersuchungen des Grundwassers bzw. des Bodens wurde mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt (Mail Frau Rottenfusser vom 20.11.2019 an TÜV SÜD, Hr. Betko) und der Genehmigungsbehörde abgestimmt. Der AZB sollte mindestens folgende Punkte beinhalten:



Industrie Service

- Eine Nutzungshistorie des Anlagengrundstücks,
- einen Werkslageplan mit den eingezeichneten Bodenprobenahmen bzw. Untersuchungsbohrungen, die zur Erstellung eines AZB erforderlich sind,
- eine Beschreibung des / der niedergebrachten Probebohrungen bzw. Untersuchungsflächen für 5 Oberbodenmischproben entlang der oberirdischen Ölleitung und
- die Ergebnisse der Untersuchung der Proben im Hinblick auf den Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen (C5 - C9, C10 - C40, BTEX-Aromaten) und Pflanzenbehandlungs- und Spritzmitteln (PBSM).

Im restlichen Bereich des Betriebsgeländes des Kraftwerks Irsching ist aus fachtechnischer Sicht nicht mit Einträgen von relevanten wassergefährdenden Stoffen und/oder Gemischen, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen können, zu rechnen.

Vorsorglich sind im Bereich des Block 6 entsprechend dem Anhang 6 des Berichts Bodenproben zu entnehmen bzw. Untersuchungsbohrungen durchzuführen, so dass ggf. falls die unter Kapitel 5.2.3 vorgeschlagenen Anforderungen nicht erfüllt werden, entsprechende Untersuchungen im Rahmen des Ausgangszustandsberichts ergänzend durchgeführt werden können.

Abteilung Umwelt Service  
Genehmigungsmanagement

A blue ink signature of Stephan Plendl.

Stephan Plendl

Der Sachbearbeiter

A blue ink signature of Andreas Rusp.

Andreas Rusp



Industrie Service

## **Anhang**

**Anhang 1: Lagepläne**

**Anhang 2: Fotodokumentation**

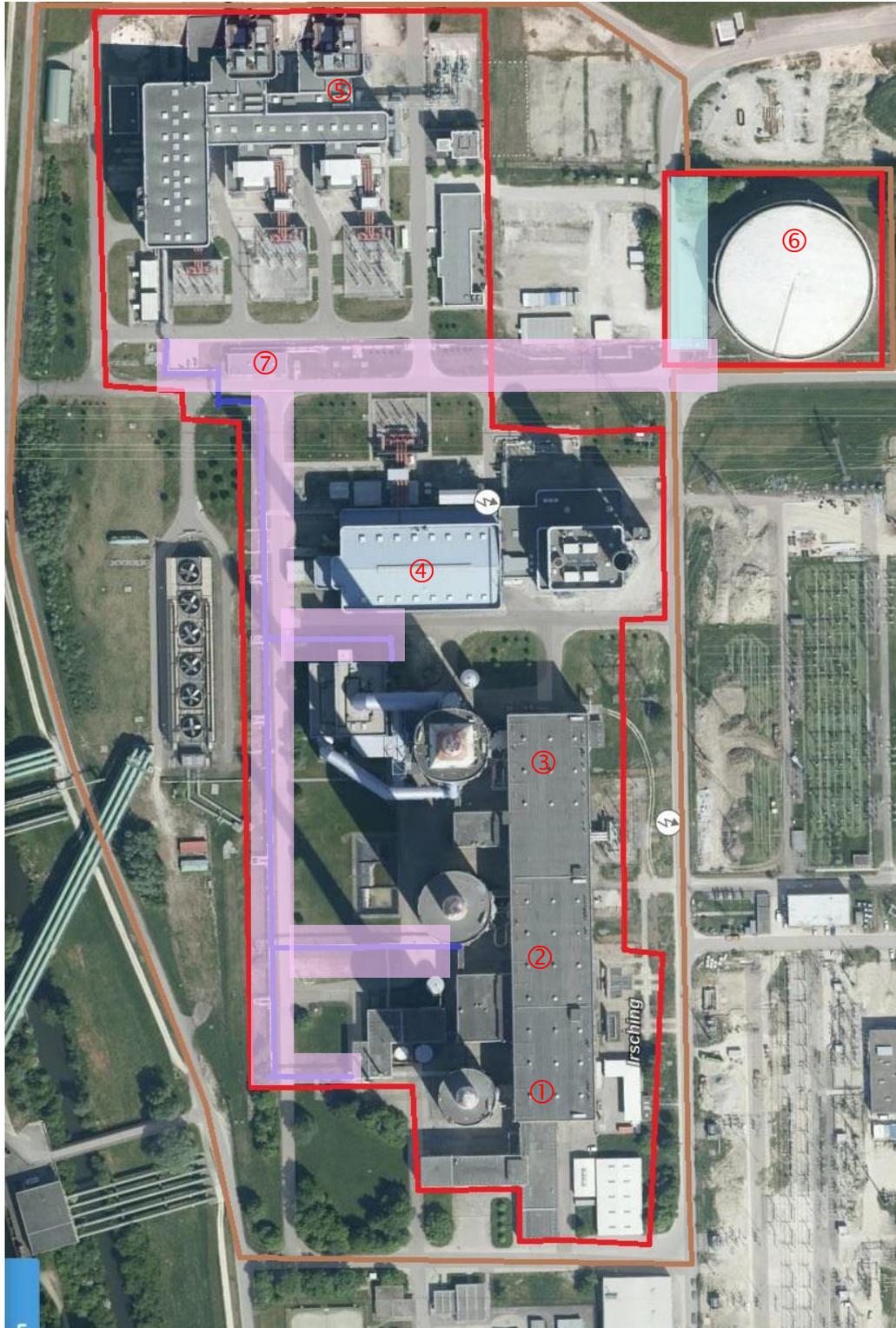
**Anhang 3: Betriebsanweisungen**

**Anhang 4: Übersicht der AwSV-Anlagen Block 6**

**Anhang 5: Anlagenkataster nach AwSV KW Irsching**

**Anhang 6: Geplante Bohrstellen im Bereich Block 6 (grüne Kreise)**

### Anhang 1.1: Übersichtslageplan mit relevanten Teilflächen





**Legende:**

<b>Markierung</b>	<b>Bedeutung</b>	
	Ausschnitt Betriebsgrundstück	
	Anlagengrundstück	
	AwSV-Fläche	
	Fläche mit möglichem rgS-Eintrag	
<b>Nummer</b>	<b>Anlage</b>	<b>Bemerkung</b>
1	Block 1	Stillgelegt
2	Block 2	Stillgelegt
3	Block 3	Dampfkraftwerk, FWL 1014 MW
4	Block 4	Gas- und Dampfkraftwerk, FWL 1028 MW
5	Block 5	2 Gas- und Dampfkraftwerk-Einheiten, FWL gesamt 1750 MW
6	Heizöl Tank	Oberirdischer Flachbodentank
7	Verlauf Rohrleitungen Heizöl	Einwandige oberirdische Rohrleitungen



## Anhang 2: Fotodokumentation

### Anhang 2.1: Abfüllfläche Hilfskesseltank (Nr. 402)



### Anhang 2.2: Dichtölanlage



### Anhang 2.3: Speisepumpen 1 und 2 im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 310 und 311)



### Anhang 2.4: Leckölsammelbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 312)



### Anhang 2.5: Rohrleitungen Leckölsammelbehälter im Maschinenhaus Block 3 (Nr. 312)



### Anhang 2.6: Gebindelager Schaummittel LuVo-Gebäude



## Anhang 2.7: Laugetank WAA (Nr. 405)



## Anhang 2.8: Darstellung Rohrleitungen Heizöl EL



## Anhang 2.9: Lagerung von Gebinden in Auffangwannen



## Anhang 2.10: Säure-/ Laugetanks Block 5



## Anhang 2.11: Batterieanlage



## Anhang 2.12: Trafo auf Betonwanne







## **Inhaltsverzeichnis**

1. Betriebsvorschrift für Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer und wassergefährdender Flüssigkeiten
  - 1.1 Allgemeines
    - 1.1.1 Vorschriften
    - 1.1.2 Umgang mit Heizöl
    - 1.1.3 Kurzbeschreibung Tanks und Brennstoffe
  - 1.2 Brand- und Explosionsschutz
    - 1.2.1 Allgemeines
    - 1.2.2 Explosionsgefährdete Bereiche
    - 1.2.3 Brandschutzeinrichtungen
    - 1.2.4 Begrenzung der Heizöltemperaturen in den Tanks
    - 1.2.5 Begrenzung der Heizflächentemperatur der Tanks und Überdeckung der Heizflächen
  - 1.3 Gewässerschutz
    - 1.3.1 Allgemeines
    - 1.3.2 Vermeidung von Überfüllung der Tanks
    - 1.3.3 Regenwassersammelbecken, Ölabscheider, Entwässerung Tank 4 und 5
    - 1.3.4 Gefährdung durch Überschwemmung
  - 1.4 Überwachung, Funktionsprüfung und wiederkehrende Prüfungen der Schwer- und Leichtölversorgungsanlagen
    - 1.4.1 Leichtölanlagen Tank 4 und 5
    - 1.4.2 Leichtölanlage Hilfskessel
    - 1.4.3 Sonstige Kontrollen und Prüfungen
    - 1.4.4 Wartung und Überprüfung der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen
    - 1.4.5 Entwässerungen der Tanktassen 4 und 5
  - 1.5 Instandhaltungsarbeiten im Tankfeld
    - 1.5.1 Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen
    - 1.5.2 Arbeiten in brandgefährdeten Bereichen
    - 1.5.3 Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten
  - 1.6 Unterweisung der Beschäftigten



## **Inhaltsverzeichnis**

- 2. Verfahrenstechnische Hinweise und Handhabung für leichtes Heizöl (HEL)
- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Lagerung und Temperierung des Heizöls EL
- 2.3 Bedienung der HEL Be- und Entladestation Tank 4 und 5
- 2.4 Entladen von Heizöl HEL aus Straßentankfahrzeugen in den Hilfskesseltank



# 1. BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ANLAGEN ZUR LAGERUNG, ABFÜLLUNG UND BEFÖRDERUNG BRENNBARER UND WASSERGEFÄHRDENDER FLÜSSIGKEITEN

## 1.1 Allgemeines

### 1.1.1 Vorschriften

Für den im Kraftwerk zur Verwendung kommenden Brennstoff Heizöl EL, dessen Anlagen und Anlagenteile, gelten zum Bau, Betrieb und Überwachung u. a. folgende Anforderungen:

- das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Bayer. Wassergesetz (BAYWG), die Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe und die Zulassung von Fachbetrieben (VAWS)
- Die Betriebssicherheitsverordnung, welche folgende Verordnungen abgelöst hat: die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) sowie die Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)
- und Verordnung über Dampfkesselanlagen (Dampf KV)
- und die Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD 411 bzw. Betriebsicherheitsverordnung)
- die Bau- und Betriebsgenehmigungen für die einzelnen Tanks

### 1.1.2 Umgang mit Heizöl

Für den Umgang mit Heizöl EL, die Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln im Gefahrenfall sind die Betriebsanweisungen gem. GefStoffV für Heizöl EL und die Betriebsanweisung für den Umgang mit Gefahrstoffen zu beachten.

### 1.1.3 Kurzbeschreibung Tanks und Brennstoffe

Tank-Nr.	KKS	Durchm m	Füllhöhe m	Nenninhalt m³	Ölsorte	Baujahr
Hilfskessel	00QHH50BB001	6,0	9,0	250	EL	1968
4	00EGB40BB001	70,0	17,8	70.000	EL	1978, Umbau 1988
5	00EGB50BB001	83,5	18,007	100.000	EL	1980, Umbau 1990



Heizölsorte		EL <sup>1)</sup>		
Flammpunkte		> 55		
Zündtemperatur		210 - 320		
Gefahrklasse nach VbF		A III		
Wassergefährdungsklasse	WGK	2		
Schwefelgehalt	Gew. %	< 0,2		
Heizwert	MJ/kg	> 42		
Dichte bei 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	860		
Kin. Viskosität bei 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	<sup>a)</sup> 5 (bei 20 °C)		
<sup>1)</sup> nach DIN 51603 T1				

## 1.2 Brand- und Explosionsschutz

### 1.2.1 Allgemeines

Leichtes Heizöl (HEL) ist eine schwer entzündbare Flüssigkeit (Zündtemperatur ≈ 210 °C, Flammpunkt > 55 °C). HEL-Dämpfe bilden bei stark erhöhter Temperatur mit Luft explosionsfähige Gemische.

### 1.2.2 Explosionsgefährdete Bereiche

siehe Ex-Schutzdokument C.2

Eine Gefährdungsbeurteilung hat ergeben, dass das HEL nicht über den Flammpunkt erwärmt wird und sich somit keine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden kann.

Bei aussergewöhnlichen Betriebszuständen z. B. Arbeiten im Tank ist vorher zu prüfen, ob eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

### 1.2.3 Brandschutzeinrichtungen

#### 1.2.3.1 Löschwasserversorgung (siehe R&I-Schemata KW Ir OMS006 und OMS009)

Zur Brandbekämpfung ist im Kraftwerksgelände ein unterirdisches Feuerlöschnetz mit Oberflur- und Unterflurhydranten installiert. Die Löschwasserversorgung im Leitungsnetz wird durch vier Brunnenpumpen sowie den Feuerlöschdieseln im Kühlwassereinlaufbauwerk abgesichert.

#### 1.2.3.2 Stationäre/Mobile Feuerlöscheinrichtungen (siehe R & I – Schemata KW Ir OMS009)

Schwerschaum-Löschanlage Tank 4 und 5:

Die mit HEL befüllten Tanks 4 und 5 sind mit einer stationären Schwerschaumlöschanlage ausgerüstet.



### 1.2.3.3 *Auffangräume und Löschwasserrückhaltung*

Die HEL-Tanks 4 und 5 sind jeweils mit einer eigenen Tanktasse versehen. Diese dienen als Auffangraum für eventuell austretendes Heizöl und würden im Brandfall das mit Schaummittel versetzte Löschwasser aufnehmen.

Die Anlagen für die HEL-Entlade- und Beladestation stehen auf einer flüssigkeits- und durchlässigen Fläche. Eventuell austretendes Heizöl, Niederschlagswasser und Löschwasser werden aufgefangen, über eine Pumpstation mit einer eigenen Rohrleitung in die Kesselspülbecken 1 – 3 nördlich des Kesselhaus 2 gefördert. Dort kann die Flüssigkeit untersucht und gezielt entsorgt werden. Niederschlagswasser aus den Tanktassen wird kontrolliert abgelassen und ebenso über die Pumpstation entsorgt.

Der HEL-Tank 250m<sup>3</sup> für den Hilfskessel besitzt eine betonierete Auffangwanne. Diese nimmt eventuell austretendes Heizöl auf, Niederschlagswasser und das Löschwasser bei einem Brandfall. Niederschlagswasser wird nach einer Laboruntersuchung auf Kohlenwasserstoffgehalt kontrolliert abgepumpt.

### 1.2.3.4 *Brandmeldung*

Ein Feuermelder (Druckknopfmelder) ist am Eingang des Ölpumpenhauses angebracht und auffallend gekennzeichnet.

Automatische Rauchmelder sind im Ölpumpenhaus installiert.

Brandmeldeanlage Tank 4 und 5 (HEL) (siehe R & I – Schemata KW Ir 0MS009)

Der Brandmelder in den Tanktassen besteht aus einem Plastik-Schlauchsystem 10 x 2 mm. Der Schlauch ist so gewählt, dass er mit der in der Tasse befindlichen Flüssigkeit mit aufschwimmt. Das geschlossene System wird mit Druckluft auf ca. 0,7 bis 0,8 bar aufgeladen. Temperaturschwankungen werden durch ein Ausdehnungsgefäß mit einem Inhalt von 18 ltr. kompensiert. In einem möglichen Brandfall (innerhalb der Tasse) platzt der Schlauch und der Druckwächter meldet den abfallenden Luftdruck bei < 0,5 bar zur Warte 3 bis 5.

Spricht eine Brandüberwachungsschleife an, wird neben der Meldung zur Warte automatisch der Weg zum Tank durchgeschaltet, an dem die Schleife ausgelöst hat.

Bevor die Schwerschaumlöschanlage zum Einsatz kommt, kann über die auf dem Kesselhausdach 3 installierte Fernsehkamera überprüft werden, ob es sich um einen Brand handelt.

Eine Kontrolle vor Ort hat in jedem Fall sofort nach Eingang der Brandmeldung zu erfolgen. Jede Meldung ist zu registrieren. Bei fehlerhafter Brandmeldung ist die Ursache zu ermitteln und Abhilfe zu schaffen.



#### 1.2.3.5 *Brandschutzordnung*

Für das Kraftwerk besteht eine Brandschutzordnung, die alle Zuständigkeiten und organisatorischen Maßnahmen regelt sowie ein Alarmplan für den Brandfall und technische Hilfeleistungen.

#### 1.2.4 *Begrenzung der Heizöltemperaturen in den Tanks 4 und 5 (HEL)*

Bei einer Heizöltemperatur über 50°C erfolgt eine akustische und optische Meldung in den Warten 2 und 3, sowie an den Meldedruckern.

Die Meldegeber befinden sich in den Tanks jeweils 300 mm über der Heizschlangenoberkante.

#### 1.2.5 *Begrenzung der Heizflächentemperatur des Tanks und Überdeckung der Heizflächen*

Die Heizflächen der Bodenheizschlangen dürfen 230 °C nicht überschreiten. Die mit Hilfsdampf beaufschlagten Vorwärmanlagen sind auf diese Temperatur ausgelegt. Eine Überschreitung der Dampftemperatur von 230 °C ist technisch nicht möglich, da die Hilfsdampferzeugung sowohl an den Hilfskesseln als auch aus den Blöcken 3, 4 und 5 auf diese maximale Temperatur ausgelegt ist.

### 1.3 **Gewässerschutz**

#### 1.3.1 *Allgemeines*

Heizöl HEL ist eine wassergefährdende Flüssigkeit im Sinne der VAWS und WHG (Wassergefährdungsklasse WGK 2).

Nach den wasserrechtlichen Vorschriften darf eine Anlage nicht betrieben werden, wenn eine Verunreinigung von Gewässern zu befürchten ist.

#### 1.3.2 *Vermeidung von Überfüllung der Tanks (siehe Anlage 3)*

Die Befüllung der Tanks von der HEL - Tankwagenentladestation muß so vorgenommen werden, daß Überfüllungen nicht auftreten.

Vor Beginn der Befüllung teilt die Produktionsleitung dem Schichtmeister schriftlich mit, in welchem Tank die vorgesehene Heizölmenge gebunkert werden soll. Dabei ist durch TP sicherzustellen, daß die vorgesehene Liefermenge in den Tank paßt.

Der SM ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Durchschaltung der Entlade- und Füllleitungen und Vermeidung von Überfüllung der Tanks.

#### *Warneinrichtung*

Unabhängig von den Höhenstandsanzeigen besitzen die Tanks 4 und 5 Warneinrichtungen mit dem Signal „Stand zu hoch“ (optisch und akustisch) in der Warte.



#### *Überfallsicherungen*

Die Tanks für HEL besitzen Grenzwertgeber, welche die Entladung von Tanklastzügen bei Erreichen der eingestellten Füllhöhen unterbrechen. Daher muß vom Betriebspersonal darauf geachtet werden, dass Tankzugfahrer ihre Fahrzeuge mit den Grenzwertgebern verbinden. Die Fahrer sind darauf aufmerksam zu machen. Es darf kein Fahrzeug ohne die Grenzwertgeber entleert werden.

#### 1.3.3 Regenwassersammelbecken, Ölabscheider, Entwässerung Tank 4 und 5

Siehe Punkt 1.4.5

#### 1.3.4 Gefährdung durch Überschwemmung

Zwischen Kraftwerksgelände und Donau liegt ein Damm, der nach dem Stand der Technik errichtet wurde und regelmäßig kontrolliert wird. Das Kraftwerksgelände inkl. des Tanklagers ist durch diesen Damm vor Überschwemmung geschützt. Sollte dennoch eine Überflutung des Tanklagers drohen (Behördliche Warnung vor Dambruch bei Hochwasser) müssen in Abstimmung mit der Kraftwerksleitung Maßnahmen unternommen werden, um ein Aufschwimmen der Tanks und eine Zerstörung von Anlagenteilen zu verhindern.

Der im Kraftwerk Irsching gültige Alarmplan und das NSHB sind zu beachten.

#### **Folgende Maßnahmen sind zu ergreifen:**

- Die relevanten Abflusspegel der Donau am Pegel Ingolstadt (200 m unterhalb der Glacisbrücke in Ingolstadt) sind zu ermitteln und zu verfolgen ([www.hnd.bayern.de](http://www.hnd.bayern.de)). Der aktuelle Wasserspiegel berechnet sich dabei aus dem Pegelnullpunkt von 360,40 m üNN (zum Vergleich: Niveau Kraftwerksgelände – ca. 358,60 m üNN). Analoges gilt für den Abfluss der Paar am Pegel Manching (Bahnbrücke) (Pegelnullpunkt 360,73 m üNN). Aufgrund des Hochwassers von 1999 (Wasserstand in der Donau im Bereich des Kraftwerkes von 361,92 m üNN) ist im Tanklager selbst bei einem Dambruch nicht mit einem Wasserstand von > 2 m zu rechnen.
- Es ist auf Radiodurchsagen der Polizei oder des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt zu achten (Radio IN, Antenne Bayern, Bayern 3).
- Die Tanks sind abzusperren; die Öl führenden Rohrleitungen sind, soweit technisch möglich, zu entleeren und abzuschotten.
- Die Tanktassen der HEL-Tanks 4 und 5 sind bis zu einer Höhe von 2 m mittels Schwerschaumlöschanlage mit (Feuerlösch-)Wasser aufzufüllen (Füllstandsanzeige „Tanktasse“: je 1 m Wasserstand in der Tasse entspricht ca. 260 m<sup>3</sup> (Tank V) bzw. 230 m<sup>3</sup> (Tank IV)). Damit wird die Auftriebskraft der Tanktassen vorbeugend kompensiert.



Über weitere Maßnahmen entscheidet der Werkleiter KWI.

Bemerkungen:

- Der Ölstand in den Tanks sollte die erwartete max. Überflutungshöhe (z. B. 2 m) um 20% übersteigen. Bei entsprechend aufgefüllter Tanktasse ist dann kein Aufschwimmen zu befürchten.

<b>Entscheidungshilfe</b>		
gelagerte Ölmenge (Dichte HEL ca. 0,85 t/m <sup>3</sup> )		
Tank 4: 3,846 m <sup>3</sup> /mm	Tank 5: 5,473 m <sup>3</sup> /mm	Ölstand
3300 t	4700 t	1 m
4900 t	7000 t	1,5 m
6500 t	9300 t	2 m
8200 t	11600 t	2,5 m

- Der Werkleiter entscheidet, ob Tanktassen höher, als 2 m befüllt werden, Tankinnenräume mit Wasser geflutet werden und/oder mit den Tanks verbundene Rohrleitungen abgetrennt werden, um undefiniertem Abreißen vorzubeugen.

#### 1.4 Überwachung, Funktionsprüfungen und wiederkehrende Prüfungen der Leichtölversorgungsanlagen

Gemäß den gesetzlichen Vorschriften nach TRbF, dem WHG und den Genehmigungsbescheiden für die Lagerung und den Betrieb der Blöcke mit HEL sind die Brennstoffversorgungseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Oberstes Ziel muß sein, dass kein wassergefährdendes Heizöl in die Umwelt gelangt, deshalb sind die nachfolgenden Anweisungen besonders zu beachten und gewissenhaft zu befolgen. Die Kontrollen und Prüfungen sind im Tagesbereich „Ölpumpenhaus“ und im Ordner „Prüfungen Tankfeld“ zu dokumentieren.

##### 1.4.1 Leichtölanlagen Tank 4 und 5

1.4.1.1 Mindestens 1 x pro Schicht sind die außen liegenden Öl-Druckleitungen zwischen Kessel- und Ölpumpenhaus sowie das Ölpumpenhaus zu begehen und visuell auf Dichtheit zu kontrollieren und aufzuschreiben; bei Blockbetrieb mit HEL mindestens 2 x pro Schicht kontrollieren.

##### 1.4.1.2 1 x pro Schicht sind: (Schicht 1 – 4) (siehe Anlage 2.1)

Tank 4 und 5 sowie die Füll- und Entladestation, einschließlich der Rohrleitungen visuell auf Dichtheit zu prüfen.

**Täglich sind: (Spätschicht) (siehe Anlage 2.1)**

die Lecküberwachungsanzeigen zu kontrollieren und aufzuschreiben.

**14-tägig sind (Schicht 4) (siehe Anlage 2.2)**

- Die Tanktassen 4 und 5 zu begehen und zu kontrollieren, sofern es die Witterungsverhältnisse zulassen und die Tassen trocken sind. Falls erforderlich, sind die Tanktassen zu entwässern – siehe hierzu die Beschreibung unter Punkt 1.4.5 dieser Anweisung



- Die Rohrdüker am Tank 4 und unter der Zufahrtsstraße zur Zentralwarte visuell (Kanal-Haube) zu überprüfen.

#### 1.4.2 Leichtölanlage Hilfskessel (siehe Anlage 2.3)

Der Gewässerschutz beim Betrieb der Hilfskesselanlage mit leichtem Heizöl ist wie folgt zu sichern:

- Sichtkontrolle der Anlagen (Anlagenteile, die HEL enthalten, Betriebsrohrleitungen, Lagertank, Befüllereinrichtung): 1 x pro Schicht.
- Mängel sind anzuzeigen und die erforderlichen Abhilfemaßnahmen unverzüglich bei den zuständigen Fachabteilungen zu veranlassen
  - verantwortlich: TP – Schichtführer
  - Dokumentation von Mängeln: im Schichtbuch (bzw. Störmeldung im BFS)
- Wartung  
im Zuge der Betriebsinstandhaltung/Revisionsplan
  - verantwortlich: TS/IP
  - Dokumentation: im BFS
- Überprüfung des Lagertanks einschl. Auffangwanne für 250 m<sup>3</sup> HEL alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen gemäß VAWS. Vorlage der wiederkehrenden Prüfergebnisse an das Landratsamt Pfaffenhofen
  - verantwortlich: TS/IP mit TP
  - Dokumentation: Prüfbuch Lagertank

#### 1.4.3 Sonstige Kontrollen und Überprüfungen

##### 1.4.3.1 **Monatlich sind: (TS)**

- der Schlamm- und Ölabscheider sowie die Entwässerungspumpen zu kontrollieren,
- Monatlich sind: (Schicht4)**
- alle örtlichen Höhenstandsanzeiger zu betätigen und auf Gängigkeit zu prüfen.

##### 1.4.3.2 **vierteljährlich sind: (Schicht 4)** (siehe Anlage 2.4)

- alle elektr. angetriebenen Absperrschieber in den Tanktassen 4 und 5 auf ihre Funktionsfähigkeit durch Betätigung von der Warte zu überprüfen;
- alle handbetätigten Schieber in den Tanktassen 4 und 5 zu betätigen;
- Funktionsprüfung Brandmeldeanlage Tank 4 und 5, bei Druckabfall Signalkontrolle in den Warten;
- die Handabsperrschieber für die Tankentwässerung (im Ew-Schacht) zu betätigen.

##### 1.4.3.3 **jährlich sind: (Schicht 4)** (siehe Anlage 2.4)

- „Not-Aus“ Be- und Entladepumpe zu prüfen



- 1.4.3.4 **Jährlich sind: (Schicht 4) (siehe Anlage 2.8)**  
Die Tanktreppen am Tank 4 und 5 einer visuellen Prüfung zu unterziehen, dabei ist hauptsächlich der feste Sitz der Treppenstufenverschraubungen, der Zustand der Stufen und des Geländers sowie der Fluchtleitern zu prüfen und zu dokumentieren.
- 1.4.3.5 **Monatlich ist: (Schicht 4) (siehe Anlage 2.9)**  
Die Schwertschaumlöschanlage zu beiden Tanks durch kurze Inbetriebnahme einer Funktionskontrolle zu unterziehen. Dabei sind alle erforderlichen Armaturen zu betätigen sowie die Schaummittelpumpe mit Wasser als Fördermedium betrieben werden. Darüber hinaus ist jährlich zweimal der Druckschalter der Brandmeldeeinrichtung an den Tanks 4 und 5 einer Funktionskontrolle zu unterziehen.
- 1.4.4 **Wartung und Überprüfung der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen**
- 1.4.4.1 **Halbjährlich ist zu überprüfen durch Schicht 4:**  
- das Leckmelde-Kabel „LeaCom“ durch Einschleifen des Prüfkabels und Eintauchen desselben in Öl (siehe Anlage 2.5)  
**Jährlich sind zu überprüfen durch Schicht 4:**  
- die Ölleckage-Geber in den Auffangwannen (siehe Anlage 2.5)  
- die 12 „Fafnir“-Überfüllsicherungen für Tankfahrzeuge (siehe Anlage 2.6)  
**Jährlich sind zu überprüfen durch E-Technik (siehe Anlage 2.7):**  
- die Prematrol-Niveaufwächter auf allen Tanks mit Signalkontrolle in der Warte  
- die Niveaufwächter in Höhe von 0,5 m in den Tanktassen 4 und 5  
**Jährlich sind zu überprüfen durch Fachfirma:**  
- die Unterdruck-Lecküberwachungsanlagen der Tanks 4 und 5
- 1.4.4.2 **Alle 5 Jahre sind die Entwässerungseinrichtungen und Rohrleitungen gemäß DIN 4033 auf Dichtheit zu prüfen.**
- 1.4.4.3 **Alle 5 Jahre müssen die Tankanlagen für Heizöl EL nach VAWS durch einen Sachverständigen überprüft werden.**
- 1.4.4.4 **Alle 5 Jahre sind die Rohrleitungen einer Druckprobe im Beisein eines Sachverständigen zu unterziehen.**
- 1.4.5 **Entwässerungen der Tanktassen 4 und 5**  
  
Die Tanktassen sollen bei eventuellen Undichtigkeiten der Leichöltanks das austretende Heizöl zurückhalten. Wegen der offenen Bauweise dieser Tanktassen wird sich hierin Regenwasser sammeln. Die Ableitung dieses nicht mit Öl verunreinigten Wassers aus den Tassen hat kontrolliert, vom Entwässerungssumpf aus über Absperrschacht, Ölabscheider, Pumpenschacht und über unterirdische Rohrleitung in das 600 m<sup>3</sup> fassende Spülbecken vor dem Kesselhaus 2 (Kammer 2) zu erfolgen.  
Das Abpumpen des Spülbeckens erfolgt erst nach einer Kontrolle auf Kohlenwasserstoffe durch/ und nach Absprache mit TP/Ch.  
Die Entwässerung der Tanktassen soll 1 x wöchentlich, spätestens nach der automatischen Meldung „Niveau Tasse 0,5 m“ erfolgen, die in der Warte aufgelegt ist. Die Entwässerung darf nicht bei Regen erfolgen. Die Durchführung obliegt der Schicht 4. Zeit und Dauer sind im Ordner „Prüfungen Tankfeld“, aufbewahrt in der Zentralwarte, zu protokollieren.



Die Hand-Fernbetätigung des Entwässerungsschiebers im Tassensumpf erfolgt von der Außenseite der Tasse. Das Handrad ist vor unbefugter Betätigung mit Kette und Schloß versehen. Der 2. Absperrschieber im Schieberschacht ist normalerweise geöffnet. Die Vierkantschlüssel zur Betätigung sind am jeweiligen Tank aufbewahrt. Vor der Entwässerung der Tanktasse ist entweder eine visuelle Kontrolle auf Ölfreiheit in der Tasse oder am Probeentnahmestutzen außen am Tassenmantel vorzunehmen. Wird ölverunreinigtes Wasser in der Tanktasse festgestellt, ist eine Ableitung über den Tanksumpf nicht erlaubt. Es erfolgt dann eine separate Entsorgung über den mit Schieber und Blinddeckel verschlossenen Tassenstutzen.

## **1.5. Instandhaltungsarbeiten im Tanklager**

Arbeiten sind mit dem BFS-AA-Verfahren durchzuführen.

### **1.5.1 Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen**

Bei Reparaturarbeiten innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen sind vor Arbeitsbeginn Arbeitsschutz, Brandschutz, Kontrolle auf Explosionsgefahr und giftige Gase sowie die elektrischen Sicherungsmaßnahmen genau und detailliert im Arbeitsauftrag bzw. Freischaltschein anzugeben und durchzuführen.

### **1.5.2 Arbeiten in brandgefährdeten Bereichen**

Neben den unter Punkt 1.7.1 bereits aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen ist bei Reparaturarbeiten im Tankfeld, an ölführenden Rohrleitungen, der HEL-Be- und Entladestation sowie am Hilfskesseltank ein Schaumwasserwerfer vor Ort betriebsbereit vorzuhalten.

### **1.5.3 Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten**

Die Beschäftigten müssen während der Arbeiten die im Einzelfall vorgesehenen Schutzausrüstungen benutzen und im Notfall ausreichend Fluchtmöglichkeiten haben.

## **1.6 Unterweisung der Beschäftigten**

Die Beschäftigten (Werkstatt- und Schichtpersonal) müssen über die bei der Lagerung, Abfüllung oder Beförderung von Heizöl auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor der Beschäftigung sowie in angemessenen Zeitabständen - mindestens einmal jährlich - unterwiesen werden.

Über die Unterweisung, speziell der Kapitel 1.2, 1.3 bzw. 1.5, ist durch den SM bzw. WM ein Nachweis zu führen.



## 2. VERFAHRENSTECHNISCHE HINWEISE UND HANDHABUNG FÜR LEICHTES HEIZÖL (HEL)

### 2.1 Allgemeines

Zugrunde liegen die Schematas OMS003 für die HEL-Tanks 4 und 5, sowie OMS007 für den HEL-Tank der Hilfskessel

### 2.2 Lagerung und Temperierung des Heizöl EL

Um Paraffinausscheidung im Leichtöl zu verhindern, muß es temperiert werden.

Die Paraffinausscheidung beginnt i. a. bereits bei ca. + 5 °C (bei Versuchen bei WL In < 0 °C); ausgefallenes Paraffin geht erst wieder bei Öltemperaturen > + 15 °C und gleichzeitiger Umwälzung in Lösung.

#### 2.2.1 Temperierung Tank 4 und 5

Zur Vermeidung von Paraffinausscheidung in der HEL-Saugeleitung kann Öl mittels einer Umwälzpumpe (0EGD43AP001) aus der gemeinsamen HEL-Saugeleitung der Tanks IV und V entnommen werden. Diese Umwälzpumpe steht im Ölpumpenhaus und wird vor Ort geschaltet. Die Umpump-Druckleitung in DN 80 mündet in den Tank 4. Vor Inbetriebnahme der Umwälzpumpe muß entweder der Entnahmeschieber des Tanks 4 oder 5 geöffnet werden, sowie der Umpumpschieber am Tank 4 und der Druckschieber nach der Umwälzpumpe

**Vorsicht!** Wird Öl aus dem Tank V zur Umpumpung entnommen, wird der Tank 4 durch dieses Öl gefüllt, der Tank 5 entleert!

Die Beheizung von Tank 4 erfolgt über Bodenheizschlangen, die mit Hilfsdampf beaufschlagt werden. Diese Bodenheizschlangen bedecken in einem Strang ca. ¼ der Bodenfläche des Tanks im Bereich der Rohrleitungsanschlüsse.

Die Beheizung von Tank 5 erfolgt über acht Heizregister, die in vier Strängen über die Bodenfläche verteilt sind.

Die Heizdampfversorgung erfolgt vom Hilfskessel über die Versorgungsleitung zum Ölpumpenhaus und von dort zu den Tanks 4 und 5.



Die Beheizung ist bei einer HEL-Temperatur von +2 °C zu beginnen und bei +10 °C Öltemperatur zu beenden.

Zur Absicherung, den Flammpunkt des HEL von 55 °C nicht zu erreichen, ist in den Tanks 4 und 5 jeweils ein Temperaturfühler installiert, der bei 50 °C eine Meldung in die Warte auslöst ( $T_{max}$ ). Diese Fühler befinden sich in den Tanks 50 mm über den Bodenheizungen.

Weiterhin kann die Tanktemperatur auf verschiedenen Höhen von beiden Tanks in der Warte an der Tanktafel kontrolliert werden, auch hier wird an jedem Meßpunkt eine Überschreitung von 50° C gemeldet.

### 2.2.2 Temperierung Hilfskesseltank

Die Temperierung des Hilfskesseltank erfolgt ebenfalls über eine einsträngige Bodenheizschlange, die über den ganzen Tankboden verteilt ist.

Hier erfolgt die Beheizung mittels Warmwasser aus dem Heizwasserkreis. Die Wassertemperatur ist durch die Heizungswärmetauscher auf 110 °C begrenzt.

Die Beheizung ist hier ebenfalls bei einer HEL-Temperatur von +2 °C zu beginnen und bei +10 °C Öltemperatur zu beenden.

Jede Schicht hat die Öltemperatur einmal zu notieren, siehe Anlage 5.3.

Die Öltemperatur kann an den T3000-Terminals unter dem Bild „Hilfskesselübersicht“ in der neuen Blockwarte, der alten Warte 3 und am Bedienterminal der Wasseraufbereitung kontrolliert werden.

### 2.3 Bedienung der HEL Be- und Entladestation Tank 4 und 5

Die Be- und Entladestation darf nur durch die eingewiesenen KW Ir –Mitarbeiter oder durch gesondert eingewiesene Personen bedient werden.

Be- und Entladevorgänge sowie Umpumpvorgänge zwischen den Tanks 4 und 5 sind dauerhaft vor Ort zu überwachen.

Es sind die in den Anlagen beschriebenen Schaltungsvarianten für die Umschlagvorgänge zu verwenden. Abweichungen davon sind mit dem Schichtführer abzustimmen.

Beim Auftreten von Unregelmäßigkeiten ist sofort zu reagieren (z. B. bei Leckagen das Öl auffangen, Umschlagprozeß abbrechen) sowie der Schichtführer zu informieren.

Vor Beginn von Umschlagsprozessen ist durch die Schicht dafür zu sorgen, dass Eimer zum Auffangen von Tropföl (besonders an den TKW-Befüllarmen) sowie ausreichend Ölbinden und Lappen zum Beseitigen von eventuellen kleinen Lachen vor Ort vorhanden sind.

Allein die Bedienung der Totmannventile an den TKW-Befüllarmaturen obliegt den LKW-Fahrern, da diese auch für die maximale Beladung ihres Fahrzeuges verantwortlich sind. Ebenso sind die Fahrer verpflichtet, ihre Fahrzeuge mit den vorhandenen Erdungs- kabelaen vor Beginn des Befüllvorganges zu erden. Desgleichen sind die Fahrer bei Entladevorgängen selbst für das korrekte Anschließen der Entladeschläuche verantwortlich.



Die abrechnungstechnischen Maßnahmen (beim Entladen aus verplombten Fahrzeugen oder über die Fahrzeugzählanlage; bei Beladungsvorgängen über die Bon-Drucker) werden vor den Umschlagsvorgängen durch TP/TD gesondert angeordnet.

#### Anlage 3

Funktionsbeschreibung zum Entladen und Befüllen von Tanklastzügen in bzw. aus Tank 4 und 5 sowie Umpumpen von Tank 4 in 5 bzw. umgekehrt vom 28.08.90.

### 2.4 Entladen von Heizöl EL aus Straßentankfahrzeugen in den Hilfskesseltank

→ **Dieses Blatt aus der Fachanweisung F-070/15 (KW Irsching: Betriebsanweisung Tanklager) bitte an der Entladestelle für Hilfskesseltank anbringen!**

Der HEL-Tank für den Hilfskessel wird nur über die Pumpe und Zählleinrichtung des Tankwagens befüllt.

Verantwortlich für das ordnungsgemäße Befüllen des Tanks sind sowohl ein während des Vorgangs anwesender Schichtmitarbeiter mit Feuerwehrerfahrung (Betriebsfeuerwehr) sowie der Tankwagenfahrer.

#### 2.4.1 Maßnahmen vor der Befüllung des Hilfskesseltanks

Vor der Befüllung des Hilfskesseltanks ist der Rohrabgang DN 200 der neben dem Abfüllplatz befindlichen Oberflächenwasserrinne mit einer Druckluftgummibläse zu verschließen.

Der Deckel des Abwasserschachtes A009 wird mit einer wassergefüllten Gullyabdeckung abgedichtet.

#### 2.4.2 Zuständigkeiten:

##### **Fahrer des TKW**

- hat sich vor Beginn der Entladung mit der Entladeeinrichtung und diesem Teil der Anweisung vertraut zu machen.
- steckt das Kabel für die Überfüllsicherung an.
- kuppelt den Förderschlauch an den Entladestutzen des TKW und an den Einfüllstutzen der Anlage.
- stellt gemeinsam mit dem Schichtmitarbeiter Auffangwannen (gegen evtl. Tropfleckagen) unter die Kupplungsstellen.
- übergibt die Lieferpapiere an den betreuenden Schichtmitarbeiter.
- überwacht den Entladevorgang während seiner gesamten Dauer vor Ort.



**Mitarbeiter TP-Schicht (Betriebsfeuerwehrmann)**

- weist den TKW-Fahrer ein, gibt ihm den Inhalt dieses Teils der Anweisung (F070/15, Kapitel 2.4) zur Kenntnis und lässt sich dieses auf dem Formblatt (Anlage 4) bestätigen.
- prüft die Lieferpapiere.
- beaufsichtigt die Entladung.
- Kontrolliert die Station auf ordnungsgemäßen Zustand nach Beendigung der Arbeiten.
- **Im Falle einer Leckage** TKW-Pumpe sofort abschalten und alle Ventile schließen, um Nachlaufmengen zu reduzieren.
- Barrieren mit Ölbindemittel streuen.
- Über weitere Schritte entscheidet der Schichtführer je nach Situation.

## Anhang 4: Übersicht der AwSV-Anlagen Block 6

Nr	Bezeichnung Anlage/ Anlagenteil	Charakteristische Größe	Art der AwSV Anlage	Inhaltsstoff	Stoffname laut Sicherheitsdatenblatt	WGK	Gefährdungsstufe AwSV	Anforderung nach AwSV	Umsetzung der Anforderungen
1	Tagestank Notstromagregat	V = 6 m <sup>3</sup>	LAU oberirdisch	Heizöl Extra-leicht	Heizöl (HEL)	2	B	Ja	Gesamtanlage im Freien, doppelwandiger Tagestank aus beständigem Werkstoff, Überfüllsicherung mit Abschaltung Absperrventil, Zulaufleitung von Transferpumpen, Anlagenbegrenzung zu Versorgungsanlage
2	Waschmittelbehälter	V = 0,7 m <sup>3</sup>	LAU oberirdisch	Detergenz	Chemturbo OL oder vergleichbar	2	A	Ja	Oberirdischer Tank in einer Einhausung aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
3	Vorlagebehälter Detergenz	V = 0,6 m <sup>3</sup>	LAU oberirdisch	Detergenz	Chemturbo OL oder vergleichbar	2	A	Ja	Oberirdischer Tank in einer Einhausung aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
4	Vorlagebehälter Frostschutzmittel	V = 0,3 m <sup>3</sup>	LAU oberirdisch	Frostschutzmittel	Glysanin G 48-24 oder vergleichbar	1	A	Ja	Oberirdischer Tank in einer Einhausung aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
5	Waschabwasserbehälter	V = 10 m <sup>3</sup>	LAU unterirdisch	GT Entleerung Abwasser	Mischung aus Detergenz, Frostschutzmittel und Deionat	2	B	Ja	Oberirdischer Tank in einer Einhausung aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
6	Liefergebäude Natronlauge	V = 0,5 m <sup>3</sup>	LAU oberirdisch	Natronlauge verdünnt	Natronlauge 50 % oder vergleichbar	1	A	Ja	Oberirdischer Behälter im Gebäude aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung

Nr	Bezeichnung Anlage/ Anlagenteil	Charakteristische Größe	Art der AwsV Anlage	Inhaltsstoff	Stoffname laut Sicherheitsdatenblatt	WG K	Gefährdungsstufe AwsV	Anforderung nach AwsV	Umsetzung der Anforderungen
8	Notstromaggregat	V = 0,6 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Heizöl Extra-leicht	Heizöl (HEL)	2	A	Ja	Gesamtanlage im elektrischen Containermodul, oberirdisch aus widerstandsfähigem Material innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
9	Schmierölvorsorgung	V = 12 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Turbinenöl	MOBIL DTE 846 oder vergleichbar	1	A	Ja	Gesamtanlage in Einhausung, Oberirdischer Schmieröltank aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung, insgesamt 5 Pumpen versorgen verschiedene Anlagenteile mit Turbinen-, Schmier- bzw. Hebeöl
10	Kühlwassersystem	V = 2 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Glykol/Deionat	Mischung aus Glysantin* G 48-24 oder vergleichbar und vollentsalztem Wasser	1	A	Ja	Gesamtanlage im Freien, über dem Gebäude, oberirdische Rohrleitungen mit Ausgleichsbehälter aus widerstandsfähigem Material innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung
11	Hydraulikölvorsorgung	V = 0,9 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Hydrauliköl	Mobil Hydraulic Oil M 46 oder vergleichbar	1	A	Ja	Gesamtanlage in Einhausung, oberirdischer Hydrauliköltank aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung, insgesamt 2 Pumpen versorgen verschiedene Anlagenteile mit Hydrauliköl

Nr	Bezeichnung Anlage/ Anlagenteil	Charakteristische Größe	Art der AwSV Anlage	Inhaltsstoff	Stoffname laut Sicherheitsdatenblatt	WGK	Gefährdungsstufe AwSV	Anforderung nach AwSV	Umsetzung der Anforderungen
12	Maschinentransformator	V = 68 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Transformatoröl	NYTRO 10 XN oder vergleichbar	1	A	Ja	Gesamtanlage Freiluftaufstellung, oberirdischer Maschinentrafo aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung (Entwässerungsablauf inkl. Ölabscheider Rückhalteeinrichtung wird bei Öldetektion automatisch dicht verschlossen)
13	Eigenbedarfstransformator	V = 14 m <sup>3</sup>	HBV oberirdisch	Transformatoröl	NYTRO 10 XN oder vergleichbar	1	A	Ja	Gesamtanlage im Gebäude, oberirdischer Maschinentrafo aus beständigem Werkstoff innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung (Entwässerungsablauf Rückhalteeinrichtung wird bei Öldetektion automatisch dicht verschlossen)



Industrie Service

## **Anhang 5: Anlagenkataster nach AwSV KW Irsching (Stand 10.02.2020)**

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
3	00EGB40BB001	10309	Tank IV	0000UEH00RA	Tanklager	L	<b>Heizöl EL</b>	2	70 000 m³	D	- Tanktasse, doppelter Boden mit Dichtheitsüberwachung über Vakuum, Überfüllsicherungen, Brandmeldeeinrichtung im Tassenraum, stationäre Löscheinrichtung, Kameraüberwachung	Arbeiten durch WHG-Fachb., alle 5 JHR SV Prüf. gem. Anl.5	F-070
0	00EGB50BB001	10310	Tank V	0000UEH00RA	Tanklager	L	<b>Gasöl (geplant)</b>	2	100 000 m³	D	- Tanktasse, doppelter Boden mit Dichtheitsüberwachung über Vakuum, Überfüllsicherungen, Brandmeldeeinrichtung im Tassenraum, stationäre Löscheinrichtung, Kameraüberwachung	Arbeiten durch WHG-Fachb., alle 5 JHR SV Prüf. gem. Anl.5	F-070
3	00EGA	10309	TKW-Umfüllstation HEL	0000UEH00RA101	nördl. von Tank IV	A	<b>Heizöl EL</b>	2	max. 8 m³/ 10min	B	- Entladung auf stoffundurchlässiger Fläche mit Olabscheider, Überfüllsicherung		F-070
3	03HHF	10680	HEL-Feuerung, d.h. Rohrleitungen von Ölpumpe zu KH 3 einschl. Schacht unter Straße bis Brenner (und 1,5 m³ Leckölsammelbehälter, betriebsmäßig leer, im KH 3 auf 0 m)	0000UEJ; 03UHA	Ölpumpenhaus, Rohrtrasse, KH 3	R	<b>Heizöl EL</b>	2	max. 20 m³/ 10min	C	- gute Erkennbarkeit von Leckagen durch Kunststoffplanen oder Asphalt unter den oberirdischen Rohrleitungen, Straßendüker in Betonschächten mit Ölmeldekabel, Leckölanzeige im Leckölbehälter+ Ölmeldern im Pumpenhaus und im Kesselhaus, Betonboden im KH	Arbeiten durch WHG-Fachb., alle 5 JHR SV Prüf. gem. Anl.5	F-070
3	00EGD	10316, 10317 u. 38688	Rohrleitungen zwischen Tank IV, V, Ölpumpen und TKW-Umfüllstation einschl. Schacht unter Straße und Lecköl-Ölauffangbehälter (betriebsmäßig leer) im Ölpumpenhaus auf -3 m	0000UEJL00RA 0000UEJ	Rohrtrasse und TKW-Umfüllstation (zählt mit zur Lageranlage, jedoch Einstufung gem. VVAWS Nr. 6.1.1.3)	R	<b>Heizöl EL</b>	2	max. (20+14+7)= 41 m³/ 10min	C*	- gute Erkennbarkeit von Leckagen durch Kunststoffplanen oder Asphalt unter den oberirdischen Rohrleitungen, Straßendüker in Betonschächten mit Ölmeldekabel, Leckölanzeige im Leckölbehälter+ Ölmeldern im Pumpenhaus	Arbeiten durch WHG-Fachb., alle 5 JHR SV Prüf. gem. Anl.5	F-070
0	00SGF21BB001		Schwertschaumlöschanlage für HEL-Tank IV und V	0000UGF	nördlich von Tank IV	V	<b>Schaummittel</b>	2	6 m³	B	- GFK-Tank - Betonwanne ohne Ablauf, Pumpensumpf		F-099 Anl 2.7
0	00GC	37723	KE/VE-Anlage; 2x3 Ionenaustauscher incl. Rohrleitungen	00UGD	WAA; 0 m	V	<b>HCl 30%ig NaOH 50%ig</b>	1	15 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1		F-099 Anl 2.1
0	00GCN	10321, 37722	Entladestation für Salzsäure 00GCN01AA101 und Natronlauge 00GCN51AA101	00UGD	WAA; Nordwand	A	<b>HCl 30%ig bzw. NaOH 50%ig</b>	1	<3,5 m³/ 10 min	A	- Entladung erfolgt in befahrbarer Betonwanne, Abläufe ins beschichtete Neutralbecken 1		F-099 Anl 2.1
0	00GCN01BB001	10314	Lagertank Salzsäure	00UGD	WAA; 0 m	L	<b>HCl 30%ig</b>	1	25 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1 - Überfüllsicherung		F-099 Anl 2.1
0	00GCN51BB001		Lagertank Natronlauge	00UGD	WAA; 0 m	L	<b>NaOH 50%ig</b>	1	25 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1 - Überfüllsicherung		F-099 Anl 2.1

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
0	00UQA		Mobile Betankungsstation mit integrierter Auffangwanne	00UQA	Kühlwasserpumpenhaus 1,2,3	L	<b>Diesel</b>	<b>2</b>	0,75 m³	A	- bauartzugelassener, doppelwandiger Tank aus verzinktem Stahlblech mit Zwischenraumkontrollmöglichkeit, Füllstandsanzeige		F-099 Anl 2.2
0	00BCT10		Anfahrumspanner 1	00UZT00RA310	Gelände Netzwanne	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	13,7 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit		F-099 Anl 2.11
0	00BCT20		Anfahrumspanner 2	00UZT00RA310	Gelände Netzwanne	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	13,7 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit		F-099 Anl 2.11
0	00AJ01 (nur AKZ)		Baustromtrafo	00UZT00RA540	südl. MH 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,45 m³	A	- im Betoncontainer mit Auffangraum		F-099 Anl 2.11
0	00AJ02 (nur AKZ)		Baustromtrafo	00UZT00RA540	südl. MH 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,45 m³	A	- im Betoncontainer mit Auffangraum		F-099 Anl 2.11
1	01BFT01		EB-Trafo Block1; 6/0,4kV	01UCA?	E-Trakt 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,5 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum		F-099 Anl 2.11
1	01BFT02		EB-Trafo Block1; 6/0,4kV	01UCA?	E-Trakt 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,5 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum		F-099 Anl 2.11
0	00BTC01 00BTD01 00BTE01 00BTF01		Batterieanlage Block 1, Block 2, 24 V 13x 6GroE600 à 33 kg 13x 5GroE125 à 6,2 kg 13x 6GroE600 à 33 kg 13x 5GroE125 à 6,2 kg	01UCA00RE301	E-Trakt 1	V	<b>verdünnte Schwefelsäure</b>	<b>1</b>	26x ca. 40 l 26x ca. 7 l über Kunststoff-Auffangwannen und Raumboden ist beschichtet	A	- im Gebäude - beschichteter Betonauffangraum		F-099 Anl 2.12
0	00BHT01		Allgemeiner EB-Trafo 6/0,4kV	01UCA00RE303 (3. Tür von West)	im E-Trakt 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,82 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum		F-099 Anl 2.11
0	00BHT02		Allgemeiner EB-Trafo 6/0,4kV	01UCA00RE304 (4. Tür von West)	im E-Trakt 1	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	0,82 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum		F-099 Anl 2.11
1	01UHA76		Öltaße Kamin 1 Öl verbleibt	01UHA76	Kesselhaus 1; unter der Ebene 76 m	V	<b>Teerähnliche Masse zur Abdichtung</b>	<b>1</b>	0,6 m³	A	- im Gebäude, Ebene 76 m - Betonboden		F-099 Anl 2.8
3	00LFN		Ammoniak-Dosierstation; Befüllstelle für Tank	01UMA	MH 1/ 2; 0 m	A	<b>NH<sub>4</sub>OH-Lösung 25%ig</b>	<b>2</b>	<3,3 m³/ 10 min	B	- im Gebäude, Abfüllstelle als Betonwanne, Ablauf ist dauerhaft verschlossen		F-099 Anl 2.1
3	00LFN02BB001	10330	Ammoniak-Dosierstation Tank	01UMA	MH 1/ 2; 0 m im separaten Raum	L	<b>NH<sub>4</sub>OH-Lösung 25%ig</b>	<b>2</b>	13 m³	C	- im Gebäude, Betonwanne, Ablauf ist dauerhaft verschlossen, Pumpensumpf	Arbeiten durch WHG-Fachb., Anl 2.1 alle 5 JHR SV Prüf. gem. Anl.5	F-099 Anl 2.1
0	01UMA00FH001		Kleines Schmieröllager incl. Abfüllfläche im kleinen Schmieröllager	01UMA00FH001	im MH 1; 0 m	L, A	<b>Maschinenöl</b>	<b>2</b>	1,6 m³ 0,2 m³/10 min.	B	- im Gebäude, Betonboden, Stahlwanne ohne Ablauf		F-099 Anl 2.4

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
0	01UMA01		Abfallsammelstelle	01UMA01	südlich von MH/PH1, Container sind überdacht, Auswahl der verschiedenen Sammelbehälter gemäß Entsorgungskonzept	L	<b>feste und flüssige Abfälle und överschmutzte Betriebsmittel</b>	<b>m ax. 3</b>	Je nach Erfassungsort gem. Konzept	B	- Überdachte Abfallerfassung bzw. geschlossene Container - Betonboden, Ablauf über Ölabscheider	F-099 Anl 2.6	
2	02BFT01		Block 2 EB-Trafo 6/0,4kV	02UCA00RE901	E-Trakt 2; 0 m, erste Tür von West	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	1,1 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonaufrangraum	F-099 Anl 2.11	
2	02BFT02		Block 2 EB-Trafo 6/0,4kV	02UCA00RE902	E-Trakt 2; 0 m, zweite Tür von West	V	<b>Isolieröl</b>	<b>1</b>	1,1 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonaufrangraum	F-099 Anl 2.11	
2	02UHA81		Öltaße Kamin 2 Öl verbleibt	02UHA81	Kesselhaus 2; unter der Ebene 80 m	V	<b>Teerähnliche Masse zur Abdichtung</b>	<b>1</b>	1,2 m³	A	- im Gebäude, Ebene 80 m - Betonboden	F-099 Anl 2.8	
0	02UMA00RA001		Fassabstellplatz (kein Dauerlager)	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; an der Ostwand	L	<b>Maschinenöl, neu und gebraucht, leere Fässer</b>	<b>2</b>	max. 16 x 200 l - Faß (= 3,2 m³)	B	- im Gebäude - Betonwanne	F-099 Anl 2.4	
0	02UMA00RA001		Abfüllstelle für Altöl bekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost	A	<b>gebrauchtes Maschinenöl</b>	<b>2</b>	max. 0,95 m³/ 10 min	A	im Gebäude: - Betonboden, Gummimatten zur Rückhaltung von Kleinleckagen Stellfläche des TKW zur Abholung: - beschichtete Betonaufrangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1	F-099 Anl 2.5	
0	02UMA00RA001		Abfüllstelle für Altöl unbekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost, bei Säule 15 E	A	<b>Altöl unbekannter Herkunft, Lösungsmittelgemisch</b>	<b>3</b>	max. 0,95 m³/ 10 min	B	im Gebäude: - Betonboden, Gummimatten zur Rückhaltung von Kleinleckagen Stellfläche des TKW zur Abholung: - beschichtete Betonaufrangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1	F-099 Anl 2.5	
0	02UMA00RA001		1000L-Sammelbehälter (doppelwandig) für Altöl bekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost, bei Säule 15 E	L	<b>gebrauchtes Maschinenöl</b>	<b>2</b>	1 m³	A	- bauartzugelassener, doppelwandiger Stahlblech-Tank mit Zwischenraumkontrolle, Füllstandsanzeige	F-099 Anl 2.5	
0	02UMA00RA001		1000L-Sammelbehälter (doppelwandig) für Altöl bekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost, bei Säule 15 E	L	<b>gebrauchtes Maschinenöl</b>	<b>2</b>	1 m³	A	- bauartzugelassener, doppelwandiger Stahlblech-Tank mit Zwischenraumkontrolle, Füllstandsanzeige	F-099 Anl 2.5	
0	02UMA00RA001		1000L-Sammelbehälter (doppelwandig) für Altöl unbekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost, bei Säule 15 E	L	<b>Altöl unbekannter Herkunft, Lösungsmittelgemisch</b>	<b>3</b>	1 m³	B	- bauartzugelassener, doppelwandiger Stahlblech-Tank mit Zwischenraumkontrolle, Füllstandsanzeige	F-099 Anl 2.5	
0	02UMA00RA001		1000L-Sammelbehälter (doppelwandig) für Altöl unbekannter Herkunft	02UMA00RA001	MH 2; 0 m; Nord-Ost, bei Säule 15 E	L	<b>Altöl unbekannter Herkunft, Lösungsmittelgemisch</b>	<b>3</b>	1 m³	B	- bauartzugelassener, doppelwandiger Stahlblech-Tank mit Zwischenraumkontrolle, Füllstandsanzeige	F-099 Anl 2.5	

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
3	02PAC11AP001		Kühlwasserpumpe 2	02UQA00RA601	Kühlwasserpumpenhäus 1,2,3... wird für Kühlwasserbetrieb Block 3 benötigt	V	<b>Maschinenöl Shell Omala 100 (schwach wassergefährdend)</b>	1	0,15 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Hydrauliköl und Schmierfett ausschließlich WGK 1	F-099 Anl 2.9	
3	03BAT01		Block 3 Blockumspanner	03UBF00RA101	südl. MH 3	V	<b>Isolieröl</b>	1	90 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
3	03BBT01		Bl.3 Eigenbedarfsumspanner	03UBW00RA101	südl. MH 3	V	<b>Isolieröl</b>	1	10 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
3	03BTA01 03BTC01 03BTD01 03BTB01 03BTD01 03BTF01		Block 3 Batterieraum I (Nord) 107x 10GroE1000 à 29kg 13x 11GroE1100 à 28kg 13x 3GroE75 à 6,6kg Block 3 Batterieraum II (Süd) 107x 10GroE1000 à 29kg 13x 11GroE1100 à 28kg 13x 3GroE75 à 6,6kg	03UCA00RE903  03UCA00RE901	E-Trakt 3, zwei Räume mit je 133 Zellen	V	<b>verdünnte Schwefelsäure</b>	1	je Raum 120x ca. 38 l 13x ca. 7 l Raumböden sind beschichtet	A	- im Gebäude - beschichteter Betonauffangraum	F-099 Anl 2.12	
3	03BFT01		Block 3 EB-Trafo 6/0,4kV	03UCA00RE904	E-Trakt 3	V	<b>Isolieröl</b>	1	1,71 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum	F-099 Anl 2.11	
3	03BFT02		Block 3 EB-Trafo 6/0,4kV	03UCA00RE905	E-Trakt 3	V	<b>Isolieröl</b>	1	1,71 m³	A	- Buchholzschutz - im Gebäude - Betonauffangraum	F-099 Anl 2.11	
3	03HHF70BB001		Stoßbehälter im KH 3	03UHA00RA301	KH 3; 0 m	L	<b>Heizöl EL</b>	2	5 m³	B	- im Gebäude - in Betonwanne mit Ölmeider	F-070	
3	03HLB11		Frischlüfter 1, Block 3	03UHV00RA601	LuVo-Gebäude; 0 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	0,13 m³	A	- im Gebäude - Betonboden als Wanne mit Pumpensumpf ohne Ablauf	F-099 Anl 2.9	
3	03HLB12		Frischlüfter 2, Block 3	03UHV00RA601	LuVo-Gebäude; 0 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	0,13 m³	A	- im Gebäude - Betonboden als Wanne mit Pumpensumpf ohne Ablauf	F-099 Anl 2.9	
3	03HNC01		Saugzug Block 3	03UHV00RU001	LuVo-Gebäude; 0 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	0,75 m³	A	- im Gebäude - Betonboden als Wanne mit Pumpensumpf ohne Ablauf	F-099 Anl 2.9	
3	03HLD10		LuVo Block 3	03UHV01	LuVo-Gebäude; 0...14 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	0,72 m³	A	- im Gebäude - Betonboden als Wanne mit Pumpensumpf ohne Ablauf	F-099 Anl 2.9	
3	03MA; 03MK	10688, 37723	Turbine (MA) und Generator (MK) 3 inklusive Turbinenbehälter und Dichtölanlage (und 1,5 m³ Leckölsammelbehälter, betriebsmäßig leer, im MH 3 auf 0 m, Säule 24C)	03UMA	MH 3; 13 m 8,5 m 0 m	V	<b>Maschinenöl im Kreislauf</b>	2	44 m³	C	- im Gebäude - Betonboden, Bodenabläufe über Ölabscheider	F-099 Anl 2.3	
3	03LDN01; 03LDN51		Entlastestation für Salzsäure und Natronlauge und für TKW zur Entleerung der 1000 l - Altsammelbehälter aus MH 2, 0 m	03UMA00	MH 3; Nordwand	A	<b>HCl 30%ig bzw. NaOH 50%ig</b>	1	<3,5 m³/ 10 min	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1	F-099 Anl 2.1	

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
3	03UMA00		Fass- und Gebindeabstellplatz	03UMA00	MH3; 0 m südl. Turbinenkondensator	L	<b>NaIco 3DT 118 (Härtestabilisator)</b>	1	2 x 1,5m³ 2 x 0,75m³	A	- im Gebäude - Betonboden, Bodenabläufe über Ölabscheider - auf bauartgeprüfter Transport- und Auffangwanne 3000 l für 2x15 m³ bzw. 1000 l für 2x0,75 m³	F-099 Anl 2.10	
3	03UMA00		Fass- und Gebindeabstellplatz	03UMA00	MH3; 0 m südl. Turbinenkondensator	L	<b>NaIco 3DT 199 (Kupferinhibitor)</b>	2	0,75 m³	A	- im Gebäude - Betonboden, Bodenabläufe über Ölabscheider - auf bauartgeprüfter Transport- und Auffangwanne 1875 l	F-099 Anl 2.10	
3	03LD...		Kondensatreinigungsanlage (KRA); 2x2 Ionenaustauscher incl. Rohrleitungen	03UMA00RA002	MH 3; 0 m	V	<b>HCl 30%ig NaOH 50%ig</b>	1	15 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.1	
0	03UMA00RU001	10321, 37722	Großes Schmieröllager incl. Abfüllfläche im großen Schmieröllager	03UMA00RU001	E-Trakt Block 3 (MH2); 0m	L, A	<b>Maschinenöl</b>	2	max. 80 Fässer à 200 l = 16 m³ 0,2 m³/10 min.	C	- im Gebäude - max. Gebindegröße 200 l - technische Lösungen für sicheres Fasshandling - Betonwanne ohne Ablauf, Pumpensumpf - Metallauffangwannen für Tropflecken	F-099 Anl 2.4	
3	00MAV02BB001	10314	Turbinen-Zwischenölbehälter	03UMA05RA001	MH 3; 5,5 m	L	<b>Maschinenöl (temporäre Turbinenöl-Zwischenlagerung bei Revisionen)</b>	2	50 m³	C	- im Gebäude - beschichteter Betonauffangraum - Füllstandfernanzeige in Warte mit Lmax-Alarm	F-099 Anl 2.3	
3	03LDN01BB001		Lagertank Salzsäure	03UMA05RQ001	MH 3; 5,5 m, Nord	L	<b>HCl 30%ig</b>	1	22 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1 - Überfüllsicherung	F-099 Anl 2.1	
3	03LDN51BB001		Lagertank Natronlauge	03UMA05RQ001	MH 3; 5,5 m, Nord	L	<b>NaOH 50%ig</b>	1	15 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 1 - Überfüllsicherung	F-099 Anl 2.1	
3	03LAC11AP001		Speisepumpe 1, Block 3	03UMA08RA601	MH 3; 8,5 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	1,9 m³	B	- im Gebäude auf 8,5 m - Betonboden, Bodenabläufe über Ölabscheider	F-099 Anl 2.9	
3	03LAC12AP001		Speisepumpe 2, Block 3	03UMA08RA601	MH 3; 8,5 m	V	<b>Maschinenöl</b>	2	1,9 m³	B	- Betonboden, Bodenabläufe über Ölabscheider	F-099 Anl 2.9	
3	03PAC11AP001		Kühlwasserpumpe 4	03UQA00RA601	Kühlwasserpumpenhaus 1,2,3	V	<b>Maschinenöl Shell Omala 100 (schwach wassergefährdend)</b>	1	0,15 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Hydrauliköl und Schmierfett ausschließlich WGK 1	F-099 Anl 2.9	
3	03PAC12AP001		Kühlwasserpumpe 5	03UQA00RA601	Kühlwasserpumpenhaus 1,2,3	V	<b>Maschinenöl Shell Omala 100 (schwach wassergefährdend)</b>	1	0,15 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Hydrauliköl und Schmierfett ausschließlich WGK 1	F-099 Anl 2.9	

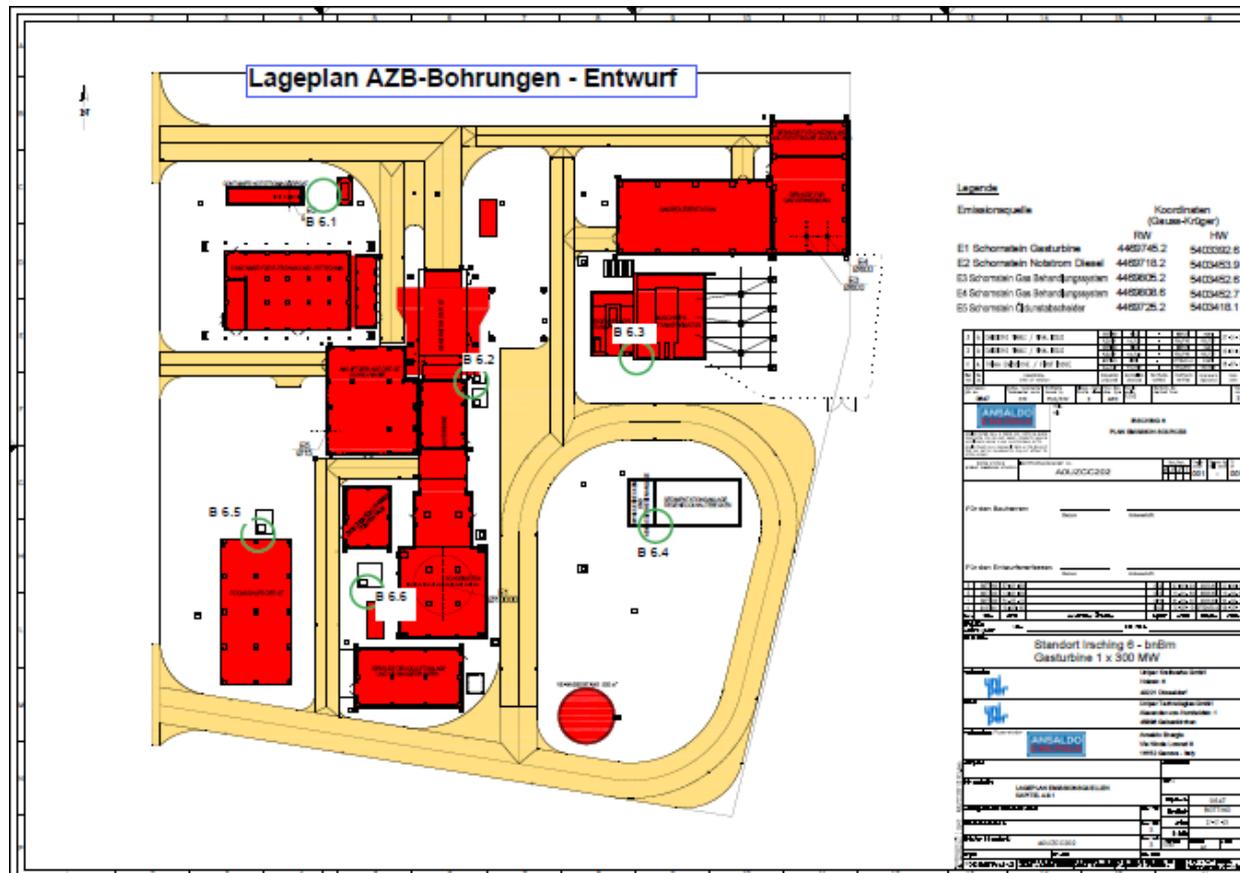
reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
3	03BFT03		Block 3 EB-Trafo 6/0,4kV Kühlturm	03URA01RA801	südwestl. vom Kühlturm	V	<b>Isolieröl</b>	1	0,86 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
0	00HH50BB001	10370 -10379 10311 + 10313	Hilfskessel tank	07UJE00RA101	westl. Hilfskesselhaus	L	<b>Heizöl EL</b>	2	250 m³	D	- beschichtete Betonauffangwanne - Überprüfung der Fuge am Tankboden über eine Röhrenkonstruktion	F-070	
0	00QHH90	10311 (Äußere Tank inkl. Verladestation)	Entladestation für Hilfskessel tank	07UJE00RA101	bei Hilfskessel tank	A	<b>Heizöl EL</b>	2	Menge bis Abbruch einer HEL- Entladung ist weniger als 1 m³ (Pumpen-leistung ca.: 7 m³/10 min)	C	- Entladung auf Asphaltfläche, Wannen unter Kupplungen, Schächte bei Entladung abgedeckt, Überfüllsicherung	F-070	
4	40BTA10 40BTA20		Block 4, 220 V-Batterieanlage, 108x15OSP.HC1275 Hoppecke 108x17OG11360LA BAE	40UBA6400 40UBA6500	Batteriecontainer östl. MH 4	V	<b>Batteriesäure</b>	1	108 x ca. 33 l plus 108 x ca. 33 l	A	- im Stahl-Container - beschichter Fußboden als Auffangwanne	F-099 Anl 2.12	
4	40BBT01		EB-Trafo 40	40UBE0101	östl. MH 4	V	<b>Trafoöl</b>	1	5 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
4	40BAT01		Blocktrafo 40	40UBF	östl. MH 4	V	<b>Trafoöl</b>	1	91 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
4	40LFB00		AHDE 40, Hydraulikstation (Hochdruckumleitstation und Sicherheitsventile)	40UHA0521	AHDE 40, 13,5 m, Nord	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,5 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Aggregat steht auf Stahlwanne - Hydraulikschläuche unterliegen WKP gemäß technischem Regelwerk	F-099 Anl 2.14	
4	40LDN		Block 4, Kondensatreinigung, Abfüllanlage für Salzsäure und für Natronlauge	40ULD0101	KRA Block 4	A	<b>Salzsäure (30 %) bzw. Natronlauge (50 %)</b>	1 1	3 m³/10 min.	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.16	
4	40LDF11AT001 40LDF12AT001 40LDF21AT001 40LDF22AT001		Block 4, Kationen- und Mischbettaustauscher Kondensatreinigung	40ULD0111 40ULD0112 40ULD0121 40ULD012	KRA Block 4	V	<b>Salzsäure bzw. Natronlauge (jeweils verdünnt)</b>	1	Je 20 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.16	
4	40LDN15BB001		Block 4, Lager- und Dosieranlage für Salzsäure (30 %) (Kondensatreinigung)	40ULD0123	KRA Block 4	L	<b>Salzsäure (30 %)</b>	1	5 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.16	
4	40LDN25BB001		Block 4, Lager- und Dosieranlage für Natronlauge (50 %) (Kondensatreinigung)	40ULD0123	KRA Block 4	L	<b>Natronlauge (50 %)</b>	1	5 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.16	
4	00QCB20		Block 4, Carbohydrazid-Dosierung	40UMC0231	MH4; 0 m, Ost	L	<b>Carbohydrazid (Nalco Elimin Ox)</b>	1	0,2 m³	A	- im Gebäude - auf Betonauffangwanne	F-099 Anl 2.16	

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
4	40MAX		DT 40, Hydraulikkaggrate (FD-, MDU- und NDU-Ventile)	40UMC0247	MH4, 0m, West	V	Hydrauliköl	1	0,8 m³	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - in Stahlumhausung mit Stahliwanne	F-099 Anl 2.14	
4	40MBA31		GT 40, Verdichterwaschanlage	40UMC0252	MH 4, 0 m, Ost	V	Chem Turbo OL	2	1 m³	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahlfassung als Auffangraum auf Betonboden	F-099 Anl 2.15	
4	40MBA31		GT 40, Abfüllanlage zur Verdichterwaschanlage	40UMC0252	MH 4, 0 m, Ost	A	Chem Turbo OL	2	1,2 m³/10 min.	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahlfassung als Auffangraum auf Betonboden	F-099 Anl 2.15	
4	40MBA33		GT 40, Verdichterwaschanlage	40UMC0252	MH 4, 0 m, Ost	V	Antifreeze	1	1m³	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahlfassung als Auffangraum auf Betonboden	F-099 Anl 2.15	
4	40MBA33		GT 40, Abfüllanlage zur Verdichterwaschanlage	40UMC0253	MH 4, 0 m, Ost	A	Antifreeze	1	0,6 m³/10 min	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahlfassung als Auffangraum auf Betonboden	F-099 Anl 2.15	
4	40MAV10BB001 40MA, MB, MK		Schmierölbehälter 40 Dampfturbine 40 (MA), Gasturbine 40 (MB), Generator 40 (MK), Dichtölanlage 40 (MKW)	40UMC0257	MH4, 0 m West 6 m, 6 m, 6 m, 0 m	V	Maschinenöl im Kreislauf	1	46 m³	A	- in Betonwanne im Gebäude - im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahlfassung als Auffangraum auf Betonboden	F-099 Anl 2.13	
4	40QC001		Block 4, Ammoniakdosierung	40UMC0281	MH4; 0 m, Ost	L	Ammoniakwasser (15 %) (= Salmiakgeist)	2	2 m³	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahliwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.16	
4	40MBA25		GT 40, Entleerung Abwassersammelbehälter	40UMC0286	MH4; 0 m, Südwest	L, (A)	Abwasser aus GT-Reinigung	2	2 m³	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Edelstahlbehälter	F-099 Anl 2.15	
4	40MBX		GT 40, Hydraulikkaggrat	40UMC0383	MH4, 6 m, Ost	V	Hydrauliköl	1	0,8 m³	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - Stahliwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.14	
5	50BTA10 50BTA20 50BAT01		DT 50, 220 V-Batterieanlage 108 x 16OSP.HC1360 Hoppecke 108 x 12OCSSM1380 Hagen DT 50, Blocktrato	50UBA22; 50UBA23 50UBF01	Batteriecontainer westl. DT Haus 50 westl. Dampfturbinenhaus 50	V	Batteriesäure	1	108 x ca. 33 l plus 108 x ca. 33 l 85 m³	A	- im Stahl-Container - beschichteter Fußboden als Auffangwanne - Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.12 F-099 Anl 2.11	
5	50ULD02		Block 5, Kondensatreinigung, Lagerraum für IBCs	50ULD02	KRA Block 5, Westwand	L	Ammoniaklösung (15 %)	2	2x1 m³	A	- im Gebäude, beschichter Betonboden ohne Abläufe	F-099 Anl 2.20	
5	50LDN10 50LDN20		Block 5, Kondensatreinigung, Abfüllanlage für Salzsäure und für Natronlauge	50ULD0201	KRA Block 5, östlich außen	A	Salzsäure (30 %), Natronlauge (50 %)	1 1	8 m³/10 min.	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.20	
5	50LDN15BB001		Block 5, Kondensatreinigung, Lageranlage Salzsäure	50ULD0201	KRA Block 5	L	Salzsäure (30 %)	1	5 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.20	
5	50LDN25BB001		Block 5, Kondensatreinigung, Lageranlage Natronlauge	50ULD0201	KRA Block 5	L	Natronlauge (50 %)	1	5 m³	A	- beschichtete Betonauffangwanne mit Ablauf ins beschichtete Neutralbecken 2	F-099 Anl 2.20	

reale Block-zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungsstufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG-Fachbetriebspflicht+Prüfpflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebsanweisung
5	50SBA		Block 5, Kondensatreinigung, Lager- und Dosieranlage für Trinitriumphosphatlösung	50UMA0114	DT-Haus 0 m, Nordost	L	<b>Trinitriumphosphat</b>	1	0,04 m³	A	- im Gebäude, beschichteter Betonboden ohne Abläufe - Kunststoffwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.20	
5	50QCB10BB001		Block 5, Kondensatreinigung, Carbohydrazid-Dosierung	50UMA0121	DT-Haus 0 m, Südost	L	<b>Carbohydrazid (Nalco Elimin Ox)</b>	1	0,1 m³	A	- im Gebäude, beschichteter Betonboden ohne Abläufe - Stahlwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.20	
5	50MAX05		DT 50, Hydraulikkaggregat (FD-/MDU-Ventile) Umleitstation	50UMA0161	DT-Haus 50, 0 m, Südwest	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,8 m³	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf - in Stahlumhausung mit Stahlwanne	F-099 Anl 2.18	
5	50QCD10BB001		Block 5, Kondensatreinigung, Lager- und Dosieranlage für wässrige Ammoniaklösung	50UMA0164	DT-Haus 0 m, Nordwest	L	<b>Ammoniaklösung (15 %)</b>	2	2,1 m³	B	- im Gebäude, beschichteter Betonboden ohne Abläufe - Betonwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.20	
5	50MAV10BB001 50 MA; MK		Schmierölbehälter 50 Dampfturbine 50 (MA), Generator 50 (MK), Dichtölanlage 50 (MKW)	50UMA0214 50UMA0163	DT-Haus 50, 9,5 m 15 m 15 m 0 m	V	<b>Maschinenöl im Kreislauf</b>	1	28 m³	A	- in beschichteter Beton-Auffangwanne im Turbinenölraum - im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe - Stahlwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.17	
5	50MAX01		DT 50, Hydraulikkaggregat Turbosteuerventile, DT-Ventile	50UMA0224	DT-Haus 50, 9,5 m, Turbinenölraum	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,8 m³	A	- im als beschichtete Auffangwanne ausgebildeten Betonraum auf Ebene 9,5 m	F-099 Anl 2.18	
5	51BTA10 51BTA20 51BBT01		GT 51, 220 V-Batterieanlage 108 x 10OSP.HC850 Hoppecke 108 x 6 OCSM690 Hagen GT 51, EB-Trafo	51UBA0400 51UBE01	Batteriecontainer westl. GT Haus 51 westl. von GT-Haus 51	V	<b>Batteriesäure</b> <b>Trafoöl</b>	1 1	108 x ca. 33 l plus 108 x ca. 33 l 7 m³	A A	- im Stahl-Container - beschichteter Fußboden als Auffangwanne - Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.12 F-099 Anl 2.11	
5	51BAT01		GT 51, Blocktrato	51UBF01	westl. von GT-Haus 51	V	<b>Trafoöl</b>	1	81 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
5	50LBF10		AHDE 51, Hydraulikstation	51UHA0751	AHDE 51, 29,63 m, Süd	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,6 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Aggregat steht auf Stahlwanne - Hydraulikschläuche unterliegen WKP gemäß technischem Regelwerk	F-099 Anl 2.18	
5	51MBA25BB002		GT 51, Entleerung Abwassersammelbehälter	51UMB0104	GT-Haus 51, minus 1,8 m, Nordost	L, (A)	<b>Abwasser aus GT-Reinigung</b>	2	2,5 m³	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe, Pumpensumpf mit Flüssigkeitsmelder - Edelstahlbehälter	F-099 Anl 2.19	
5	50MBA3		GT 51 und GT 52, Verdichterwaschanlage	51UMB0202	GT-Haus 52, 0 m, Südost	V	<b>Chem Turbo OL</b>	2	3 m³	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe - Stahlaufkantung auf Betonboden als Auffangraum	F-099 Anl 2.19	
5	51UMB0205		Bereitstellung; Verdichter-Reinigungsmittel, Chem Turbo OL über bauartgeprüften Auffang- und Transportwannen	51UMB0205	zwischen GT 51 und 52, 0 m, Ostseite	L	<b>Verdichter-Reinigungsmittel, Chem Turbo OL</b>	2	max. 3000 Liter in verschiedenen Gebindegrößen (25 l, 200 l, IBC 1000 l)	A	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe - über bauartgeprüften Auffang- und Transportwannen	F-099 Anl 2.19	

reale Block- zuordnung	Anlagen-KKS	Wartungsplan	Anlagenbezeichnung	Ort/Raum-KKS	Standort	Anlagentyp	Stoffe	WGK	Vol. (m³) oder V.-strom/10 min oder mittl. V.-Strom/Tag	Gefährdungs- stufe	wesentliche technische Schutzmaßnahmen:	WHG- Fachbetriebs pflicht+Prüf- pflicht gem. AwSV§46 Anl 5	Betriebs- anweisung
5	51MBX		GT 51, Hydraulikkaggregat	51UMB0211	GT-Haus 51, 0 m, Südost	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,9 m³	A	- im Gebäude, Betonauffangwanne	F-099 Anl 2.18	
5	51MBV10BB001 51 MB, MK		Schmierölbehälter 51 Gasturbine 51 (MB), Generator 51 (MK), Dichtölanlage 51 (MKW)	51UMB0212 51UMB01	GT-Haus 51, 0 m, Südost 3 m 3 m minus 2 m, Nordwest	V	<b>Maschinenöl im Kreislauf</b>	1	36,3 m³	A	- im Gebäude, beschichtete Betonauffangwanne - im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe - Stahlwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.17	
5	52BTA10 52BTA20		GT 52, 220 V-Batterieanlage 108 x 10OSP.HC850 Hoppecke 108 x 6_OCSM690 Hagen	52UBA0400	Batteriecontainer westl. GT Haus 52	V	<b>im Kreislauf</b>	1	108 x ca. 33 l plus 108 x ca. 33 l	A	- im Stahl-Container - beschichteter Fußboden als Auffangwanne	F-099 Anl 2.12	
5	52BBT01		GT 52, EB-Trafo	52UBE01	westl. GT-Haus 52	V	<b>Shell Turbo Oil</b>	1	7 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
5	52BAT01		GT 52, Blocktrafo	52UBF01	westl. GT-Haus 52	V	<b>Trafoöl</b>	1	81 m³	A	- Buchholzschutz - stoffdichte Betonauffangwanne, Ablauf ist betriebsmäßig verschlossen, Ableitung von Niederschlagswasser nur nach Überprüfung auf Ölfreiheit	F-099 Anl 2.11	
5	52LBF10		AHDE 52, Hydraulikstation	52UHA0751	AHDE52, 29,63 m, Süd	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,6 m³	A	- im Gebäude, Betonboden - Aggregat steht auf Stahlwanne - Hydraulikschläuche unterliegen WKP gemäß technischem Regelwerk	F-099 Anl 2.18	
5	52MBV10BB001 52 MB, MK		Schmierölbehälter 52 Gasturbine 52 (MB), Generator 52 (MK), Dichtölanlage 52 (MKW)	52UMB0212 52UMB01	GT-Haus 52, 0 m, Südost 3 m 3 m minus 2 m, Nordwest	V	<b>Maschinenöl im Kreislauf</b>	1	36,3 m³	A	- im Gebäude, beschichtete Betonauffangwanne - im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe - Stahlwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.17	
5	52MBA25BB002		GT 52, Entleerung Abwassersammelbehälter	52UMB0104	GT-Haus 52, minus 1,8 m, Nordost	L, (A)	<b>Abwasser aus GT- Reinigung</b>	2	2,5 m³	B	- im Gebäude, Betonboden ohne Abläufe	F-099 Anl 2.19	
5	50MBA32AP002		GT 51 und GT 52, Abfüllanlage zur Verdichterwaschanlage, Fassungspumpe	52UMB0202	GT-Haus 52, 0 m, Südost	A	<b>Chem Turbo OL</b>	2	< 1 m³/10 min	A	- Stahlwanne als Auffangraum	F-099 Anl 2.19	
5	52UMB0202		Bereitstellung: Frostschutzmittel über bauartgeprüften Auffang- und Transportwannen	52UMB0202	zwischen GT 51 und 52, 0 m, Ostseite	L	<b>Frostschutzmittel Chem Antifreeze</b>	1	max. 2000 Liter (in IBC 1000 l)	A	- im Gebäude, beschichteter Betonboden ohne Abläufe - über bauartgeprüften Auffang- und Transportwannen	F-099 Anl 2.19	
5	52MBX		GT 52, Hydraulikkaggregat	52UMB0211	GT-Haus 52, 0 m, Südost	V	<b>Hydrauliköl</b>	1	0,9 m³	A	- im Gebäude, Betonauffangwanne	F-099 Anl 2.18	

## Anhang 6: Geplante Bohrstellen im Bereich Block 6 (grüne Kreise)



### Gauss-Krüger Koordinaten:

B 6.1 – Bereich zwischen HEL-Tank und Notstromaggregat (HEL)  
 RW: 4469723.4 / HW: 5403458.1

B 6.2 – Bereich GT/Generator/Detergenzienlagerung und Wasserbecken Verdichterwäsche (Frostschutz/Detergentien/Turbinenöl)  
 RW: 4469749.9 / HW: 5403426.9

B 6.3 – Bereich Trafoanlagen (Trafoöle)  
 RW: 4469776.7 / HW: 5403431.3

B 6.4 – Bereich Abwasserbecken (div. Inhaltsstoffe)  
 RW: 4469780.0 / HW: 5403404.2

B 6.5 – Bereich Auffangbecken vor Zellenkühler (u.a. wegen Glykol)  
 RW: 4469713.1 / HW: 5403402.4

B 6.6 – Bereich Neutralisationsbecken/Container Neutralisation (NaOH/HCl)  
 RW: 4469733.9 / HW: 5403392.3