



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

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

Anlage: Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage  
(Nr. 8.1.1.3 Verfahrensart „G“ des Anhangs 1 zur 4. BImSchV; Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU)

Vorhaben: Errichtung und Betrieb

Betreiber: Biomasseverwertung Straubing GmbH  
Imhoffstraße 97  
94315 Straubing

Standort: Fl.-Nrn. 2781 und 2781/1 der Gemarkung  
Ittling

Auftraggeber: Biomasseverwertung Straubing GmbH  
Imhoffstraße 97  
94315 Straubing

Auftragsdatum: 12.11.2020

Bestellnummer: 2020-04

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.: 3360735

Bericht-Nr.: F20/418-AZB

Sachverständige: Andreas Rusp

Telefon-Durchwahl: +49 89 5791-2029

Telefax-Durchwahl: +49 89 5791-1174

E-Mail: [andreas.rusp@tuvsud.com](mailto:andreas.rusp@tuvsud.com)

Datum: 07.06.2021

Unsere Zeichen:  
IS-USG-MUC/ru

Dokument:  
i3360735\_KVA\_Straubing\_AZB\_VP\_210607.docx  
Bericht Nr. F20/418-AZB

Das Dokument besteht aus  
37 Seiten.  
Seite 1 von 37

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

0	VORBEMERKUNG .....	3
1	SACHVERHALT UND AUFGABENSTELLUNG .....	5
2	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN .....	6
2.1	VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN .....	6
2.2	SONSTIGE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN .....	8
2.3	LITERATUR .....	8
3	RÄUMLICHE ABGRENZUNG DES ANLAGENGRUNDSTÜCKS .....	10
4	ERMITTLUNG DER AUF DEM ANLAGENGRUNDSTÜCK VERWENDETEN, ERZEUGTEN ODER FREIGESetzten RELEVANTEN GEFÄHRLICHEN STOFFE.....	13
4.1	PRÜFUNG DER STOFFEIGENSCHAFTEN.....	14
4.2	RELEVANZPRÜFUNG .....	16
4.2.1	PRÜFUNG DER STOFFLICHEN RELEVANZ FÜR BODEN UND GRUNDWASSER.....	16
4.2.2	PRÜFUNG DER MENGENRELEVANZ FÜR BODEN UND GRUNDWASSER.....	18
5	AUSNAHME VON DER PFLICHT, EINEN AZB ZU ERSTELLEN .....	20
5.1	ANFORDERUNGEN AUS DEM SCHREIBEN DES STMUV VOM 11. DEZEMBER 2013 .....	20
5.2	BEURTEILUNG DES GEPLANTEN UMGANGS MIT RELEVANTEN GEFÄHRLICHEN STOFFEN .....	22
6	VORNUTZUNG.....	25
7	BEURTEILUNG UND ERFORDERLICHE MAßNAHMEN .....	25
7.1	BEURTEILUNG .....	25
7.1	ERFORDERLICHE MAßNAHMEN ZUR ERMITTLUNG DES AUSGANGSZUSTANDES .....	25
8	ZUSAMMENFASSUNG - ERFORDERNIS FÜR DIE ERSTELLUNG EINES AZB .....	26
ANHANG 1:	ÜBERSICHTSLAGEPLÄNE ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT RGS AUF DEN JEWEILIGEN EBENEN .....	27

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 Klärschlamm Monoverbrennungsanlage von dem Anhang I der Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung erfasst wird, 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 Biomasseverwertung Straubing GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Verbrennung von Klärschlamm (KS-Monoverbrennung) auf dem bisherigen Gelände der Kläranlage Straubing. Die Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage soll auf dem Grundstück Fl.-Nr. 2781/1 und Teilbereich des Grundstücks 2781 der Gemarkung Ittling errichtet werden.

Kernstück der neuen KS-Monoverbrennung ist ein Wirbelschichtofen mit einer beantragten maximalen Feuerungswärmeleistung von 14 MW. Zum An- und Abfahren und als Stützfeuerung wird die Feuerung mit einem Heizöl EL befeuerten Brenner (Zünd-/Stützbrenner) ausgerüstet. Nach dem Wärmetausch im Abhitzekeessel erfolgt die mehrstufige Reinigung des Abgases und die Ableitung ins Freie.

Beim eingesetzten Klärschlamm handelt es sich um kommunalen Klärschlamm und kommunal ähnlichen Klärschlamm, der von verschiedenen Kläranlagen, u. a. von der Kläranlage Straubing bezogen wird. Der Klärschlamm kann dabei sowohl mechanisch entwässert (TS: 25 %) oder vollgetrocknet (TS: 90 %) angeliefert werden.

Für die Errichtung und den Betrieb der Anlage wird von der Regierung von Niederbayern als zuständige Genehmigungsbehörde ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.1.1.3 Verfahrensart „G“ (KS-Monoverbrennung) und Nr. 8.10.2.1 (Trocknung von Klärschlamm) des Anhangs 1 der 4. BImSchV durchgeführt. Weiterhin handelt es sich um eine Anlage gemäß Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU, d. h. um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie.

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.



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 Biomasseverwertung Straubing GmbH und in Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern sollte geprüft werden, ob die Antragsunterlagen für den Antrag zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage – unabhängig davon, ob der Antrag 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 geplante Anlage 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) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1274), zuletzt geändert durch Berichtigung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2021 (BGBl. I Nr. 4 vom 02.02.2021, S. 123)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist
- 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), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69)
- 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 2 der Verordnung vom 11. November 2020 (BGBl. I Nr. 53 S. 2428)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS) vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65, 82)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 22), zuletzt geändert durch Art. 256 V v. 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt - GGVSEB) vom 17.06.2009 (BGBl. I S. 1389) zuletzt geändert durch Art. 14 G v. 12.12.2019 (BGBl. I S.2510)
- 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 Mai 2018



- 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 Mai 2018

## 2.2 Sonstige Beurteilungsgrundlagen

Der Prüfung lagen die uns mit E-Mail vom Antragsteller zugesandten Antragsunterlagen (Entwurf: Stand: 30.04.2021) zu Grunde.

- Betriebs- und Verfahrensbeschreibung (Stand: April 2021)
- Gebäude- und Lagepläne (Stand: April 2021)
- Kapitel 4 der Antragsunterlagen Gehandhabte Stoffe (Stand: April 2021)
- Kapitel 8 der Antragsunterlagen Abfall inkl. Abwasser (E-Mail vom April.2021)
- Kapitel 13 der Antragsunterlagen Gewässerschutz (Stand: April 2021)
- Sicherheitsdatenblätter zu den gehandhabten Stoffen (Stand: Mai 2021)
- Verfahrensflißbild (Stand: April 2021)

Sowie die

- „Gutachterliche Stellungnahme zur geplanten Errichtung und zum Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage der Biomasseverwertung Straubing GmbH bezüglich der Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes“ der Bayerische Anlagenprüforganisation e.V. vom 31.05.2021

## 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)



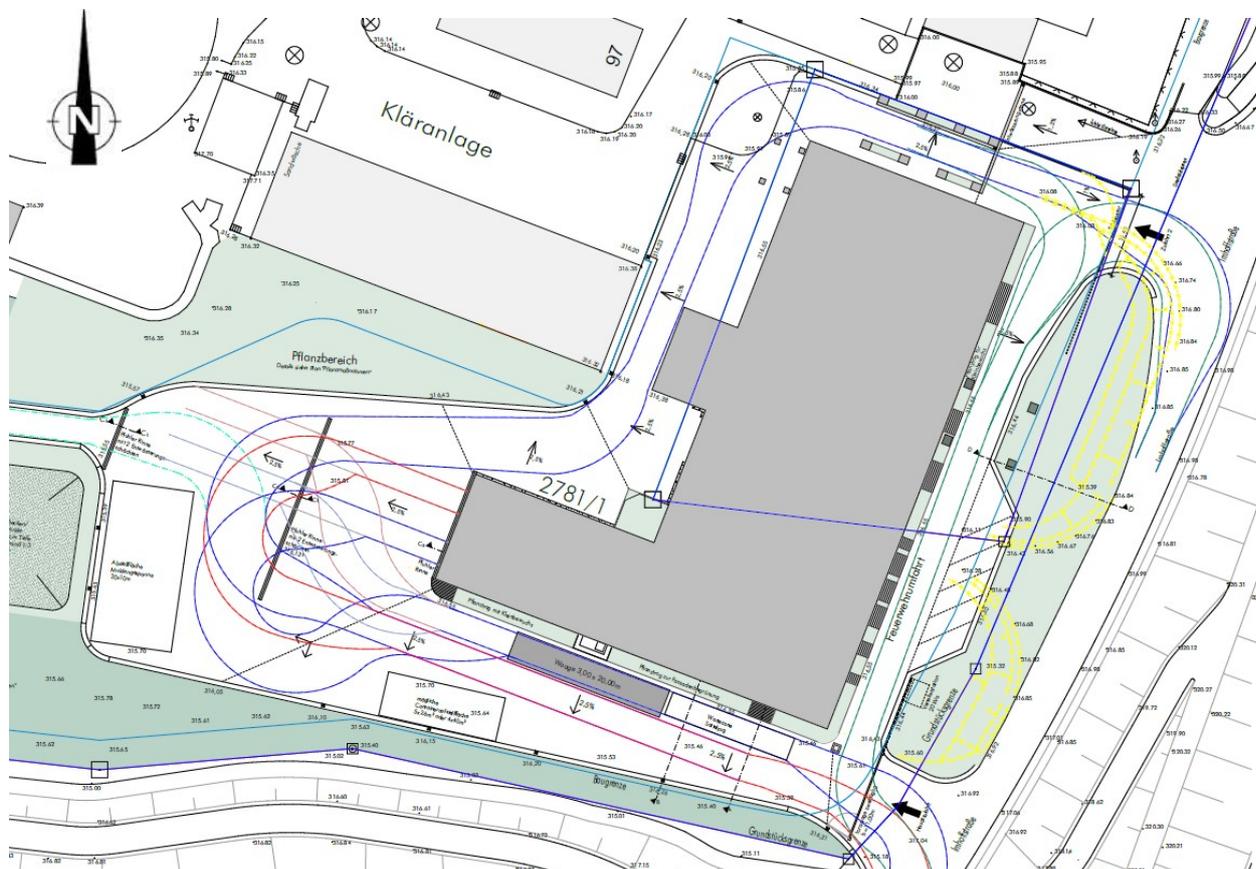
- [3] Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser (Stand: 16. August 2018)  
Ersteller: Arbeitsgruppe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) zur Erstellung einer Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach Art. 22 der IE-RL in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)
- [4] Jörn Fröhlich:  
Die LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht nach der IE-Richtlinie – Handlungsempfehlung 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
- [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 Genehmigungsbescheides.  
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



Teilflächen des Anlagengrundstücks, auf denen keine Möglichkeit der Verschmutzung besteht, werden nachfolgend nicht weiter betrachtet. Hierbei handelt es sich z. B. um Wege und Grün- oder Freiflächen auf denen keine relevanten gefährliche Stoffe (rgS) transportiert, gelagert oder gehandhabt werden. Es sind im Wesentlichen die Betriebsgebäude sowie die Verkehrswege zu betrachten, auf denen auf dem Anlagengrundstück rgS transportiert oder gehandhabt werden.

Die Verkehrswege, auf denen rgS auf dem Betriebsgrundstück transportiert werden, sind in nachfolgender Abbildung dargestellt (blaue Spur)

**Abbildung 3-2:** Verkehrsflächen der KS-Monoverbrennungsanlage auf denen relevante gefährliche Stoffe transportiert werden (blaue Spur)

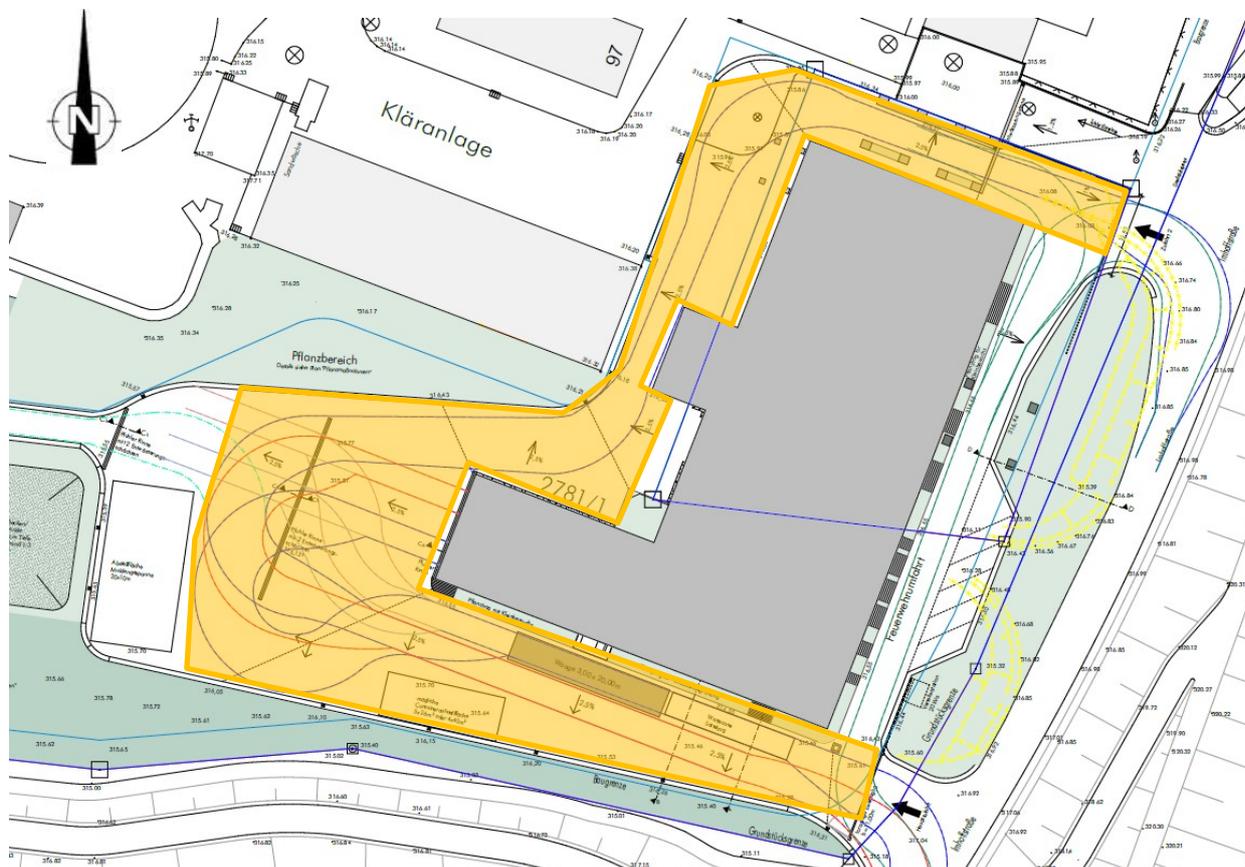


Quelle: Antragsunterlagen

Damit können die relevanten Betriebsflächen auf den Bereich des Betriebsgebäudes und der Verkehrsflächen, auf denen rgS transportiert werden, beschränkt werden.

Die relevanten Betriebsflächen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

**Abbildung 3-3:** Relevante Betriebsflächen der KS-Monoverbrennungsanlage auf denen relevante gefährliche Stoffe transportiert werden (oranger Bereich)



Quelle: Antragsunterlagen

Das Betriebsgelände der Kläranlage Straubing sowie das Betriebsgelände der geplanten Biomasseverwertung sind durch eine Spundwand umschlossen. Ein Zufluss oder Abfluss von Grundwasser ist deshalb stark minimiert.

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
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.

---

<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).



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.

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.

---

<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.



In der Tabelle 4-1 sind die entsprechend Gefahrenstoffverzeichnis der Klärschlammverbrennung Straubing (Stand April 2021) in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten Stoffe bzw. Gemische aufgelistet. Die für diese Stoffe bzw. Gemische gültigen sind in der Tabelle mit aufgeführt.

Die aufgrund ihrer gültigen H- und EUH-Sätze nach CLP-Verordnung im Sinne des BImSchG nicht relevanten Stoffe und Stoffe ohne Gefahrenstoffkennzeichnung wurden aufgrund der großen Anzahl der in der Klärschlammverbrennung Straubing vorhandenen Stoffe nicht aufgeführt. Die im „Sicherheitsdatenblatt“ (freiwillige Sicherheitsinformation) mit dem Gefahrenhinweis H412 eingestufte Asche aus der Biomasseverwertung wird im Folgenden ebenfalls nicht weiter betrachtet, da nach Art. 1 Abs. 3 CLP-Verordnung Abfall im Sinne der Richtlinie 2006/12/EG nicht als Stoff noch Gemisch oder Erzeugnis im Sinne des Art. 2 der CLP-Verordnung gilt. 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.

**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>Brennstoffe/ Treibstoffe</b>		
Heizöl EL	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 (gemäß SDB)	ja
<b>Im Bereich der Anlage eingesetzte Betriebsstoffe/ Hilfsstoffe</b>		
Aktivkohle	H315, H319	nein
Ammoniak wässrige Lösung	H314, H335, H400,	ja
Calciumdihydroxid	H315, H318	nein
Frostschutzmittel Schick Antifrogen N	H302, H373	ja
Getriebeöl Aral EP80W-90	H412	ja
Herdofenkoksstaub HOK	-	nein
Hydrauliköl Schar HLP 46	H304, H412	ja
Motorenöl CLASSIC ILSAN BM 32	H304, H412	ja
Natriumchlorid	-	nein
Natronlauge 50 % (NaOH)	H290, H314, H318	ja
Quarzsand	-	nein
Schwefelsäure 76%	H303, H314	ja
Stickstoff	-	nein
Turbinenöl Shell Turbo Oil T46	H302, H317, H373, H400, H410	ja

1) Die H-Sätze, die im Anhang 2 der Arbeitshilfe zum AZB [3] aufgeführt sind, sind blau hinterlegt.



Die in der Tabelle 4-1 als nicht gefährliche Stoffe im Sinne des BImSchG identifizierten Stoffe und Gemische (jeweils gekennzeichnet durch „nein“ 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]; diese ist im Anhang 1 der vorliegenden gutachtlichen Stellungnahme wiedergegeben.

### **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. 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 dargestellten Stoffe 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>Brennstoffe</b>	
Heizöl EL	2
<b>Im Bereich der Anlage eingesetzte Betriebs- oder Hilfsstoffe</b>	
Aktivkohle	-
Ammoniak wässrige Lösung	1
Calciumdihydroxid	1
Frostschutzmittel Schick Antifrogen N	1
Getriebeöl Aral EP80W-90	1
Herdofenkoksstaub HOK	-
Hydrauliköl Scharr HLP 46	1
Motorenöl CLASSIC ILSAN BM 32	1
Natriumchlorid	1
Natronlauge 50 % (NaOH)	1
Quarzsand	-
Schwefelsäure 76%	1
Stickstoff	-
Turbinenöl Shell Turbo Oil T46	1



Für die in Tabelle 4-2 aufgeführten Stoffe, die als wassergefährdend eingestuft sind, ist 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.



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 vierten Tabellenspalte), sind in der folgenden Tabelle 4-4 die jeweiligen Lagerkapazitäten aufgeführt.

**Tabelle 4-4:** Lagerkapazitäten 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
Heizöl EL	2	Lagertank 30 m <sup>3</sup> Lagertank Notstromaggregat 1 m <sup>3</sup>	ja
Ammoniak wässrige Lösung	1	Lagertank 3,2 m <sup>3</sup>	ja
Ammoniumsulfat- bzw. Natriumsulfatlösung (10%ig)	1	Rauchgaswäscher 18,5 m <sup>3</sup>	ja
Calciumdihydroxid	1	Silo Kalkhydrat 60 t	ja
Frostschutzmittel Schick Antifrogen N (Glykol 35%ig)	1	Kühlkreislauf Brüden 8 m <sup>3</sup> Hauptkühlkreislauf 5 m <sup>3</sup>	ja
Getriebeöl Aral EP80W-90	1	Motoren 0,05 m <sup>3</sup>	nein
Hydrauliköl Scharr HLP 46	1	Hydraulikanlagen Förderanlagen 4 m <sup>3</sup>	ja
Motorenöl CLASSIC ILSAN BM 32	1	Motoren 0,05 m <sup>3</sup>	nein
Natriumchlorid	1	Enthärtungsanlage < 1 m <sup>3</sup>	nein
Natronlauge 50 %	1	Lager- und Dosieranlage 3 m <sup>3</sup>	ja
Schwefelsäure 76%	1	Lager- und Dosieranlage 3 m <sup>3</sup>	ja
Turbinenöl Shell Turbo Oil T46	1	Turbinenölkreislauf 3,5 m <sup>3</sup>	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.

Die jeweilige Lage der einzelnen Anlagen ist im Anhang 1 dargestellt.



## **5 Ausnahme von der Pflicht, einen AZB zu Erstellen**

### **5.1 Anforderungen aus dem Schreiben des StMUV vom 11. Dezember 2013**

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 Sicherungsvorrichtungen 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.

## **6 Geplanter Umgang mit relevanten gefährlichen Stoffen**

### **6.1 Lagertank für Heizöl EL (Oberirdisch im Gebäude, 30 m<sup>3</sup>) mit Abfüllfläche**

Die Lageranlage für Heizöl wird in einem separaten Raum (Anbau im Westen) auf Ebene 0.00 des Betriebsgebäudes aufgestellt (s. Planzeichnung Anhang 1.1).

Als Lagerbehälter ist ein doppelwandiger oberirdischer Lagertank aus Stahl mit Übereinstimmungszeichen und Beständigkeitsnachweis nach DIN EN 12285-1 Anhang B vorgesehen. Die Rohrleitungen für Heizöl EL werden medienbeständig und doppelwandig bzw. einwandig im Schutzrohr im Gebäude verlegt. Eine Leckageüberwachung ist vorgesehen.

Die Befüllung des Lagerbehälters erfolgt von der benachbarten Abfüllfläche im Vollschlauchsystem mit Abfüll-Schlauch-Sicherung oder Not-Aus-Betätigung. Der Wirkbereich der Befüllung wird mit einer nachweislich medienbeständigem Betonfläche mit Gefälle zu einem Ablauf ausgestattet. Das erforderliche Rückhaltevolumen wird über einen Bodenablauf realisiert.

Der Lagerbehälter wird mit einem Grenzwertgeber ausgestattet, um eine Überfüllung auszuschließen.

### **6.2 Lagertank für Ammoniaklösung (Oberirdisch im Gebäude, 3,2 m<sup>3</sup>) mit Abfüllfläche**

Die Lageranlage für Ammoniaklösung wird in einer überdachten Auffangraum (Anbau im Westen des Betriebsgebäudes) auf Ebene 0.00 aufgestellt (s. Planzeichnung Anhang 1.1).

Als Lagerbehälter ist ein einwandiger oberirdischer Lagertank aus medienbeständigem Kunststoff vorgesehen, für die ein wasserrechtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegt. Das Rückhaltevolumen des medienbeständig beschichteten Auffangraumes beträgt 3,2 m<sup>3</sup>. Die Rohrleitungen für Ammoniaklösung werden medienbeständig einwandig im Schutzrohr im Gebäude verlegt. Eine Leckageüberwachung ist vorgesehen.

Die Befüllung des Lagerbehälters erfolgt von der benachbarten Abfüllfläche des Heizöltanks (s. Beschreibung Kapitel 5.2.1). Das erforderliche Rückhaltevolumen wird über einen Bodenablauf realisiert.

Der Lagerbehälter wird mit einem Grenzwertgeber ausgestattet, um eine Überfüllung auszuschließen.



### **6.3 Lager- und Dosieranlage für Schwefelsäure und Natronlauge (Oberirdisch im Gebäude, 3 m<sup>3</sup>)**

Lager- und Dosieranlage für Schwefelsäure besteht aus jeweils zwei gefahrengutrechtlich zugelassenen Transportbehältern und jeweils einem Verdünnungs- und Dosierbehälter. Die Anlage wird auf Ebene 0.00 im Betriebsgebäude aufgestellt (s. Planzeichnung Anhang 1.1).

Die Lagerbehälter werden auf baurechtlich zugelassenen Auffangwannen mit einem Rückhaltevolumen von jeweils 1 m<sup>3</sup> aufgestellt. Die medienbeständigen Dosierleitungen verlaufen im Gebäude innerhalb von Schutzrohren zu den Dosierstellen. Umfüllvorgänge finden nicht statt. Die Lagerbehälter werden im Freien vom Transportfahrzeug abgeladen und mittels Flurförderfahrzeugen an den Einsatzort verbracht. Der Transport findet auf stoffdichten Flächen statt.

### **6.4 Rauchgaswäscher mit Ammoniumsulfat- bzw. Natriumsulfatlösung (18,5 m<sup>3</sup>)**

Der Rauchgaswäscher wird auf Ebene 0.00 im Betriebsgebäude aufgestellt (s. Planzeichnung Anhang 1.1). Das Füllvolumen des Abgaswäschers kann in einer nachweislich medienbeständigen Rückhalteeinrichtung komplett aufgefangen werden. Die zur Abgasreinigung eingesetzt Ammoniumsulfat- bzw. Natriumsulfatlösung wird über Rohrleitungen im Schutzrohr zum Wäscher transportiert.

### **6.5 Notstromaggregat und Tagesbehälter für Heizöl EL (<1 m<sup>3</sup>)**

Die Notstromaggregat mit Tagesbehälter wird im südöstlichen Teil des Betriebsgebäudes auf Ebene 0.00 aufgestellt (s. Planzeichnung Anhang 1.1).

Das Notstromaggregat wird in einer Auffangwanne aus Stahl mit Leckageerkennung aufgestellt. Der oberirdisch aufgestellte Tagesbehälter wird füllstandsabhängig aus dem Lagerbehälter für Heizöl über feste Rohrleitungen befüllt, die entweder im Schutzrohr verlaufen, oder doppelwandig ausgeführt werden. Der Tagesbehälter wird doppelwandig aus Stahl nach DIN 6616-D bzw. DIN EN 12285-2 mit Übereinstimmungszeichen als Verwendbarkeitsnachweis ausgeführt.

### **6.6 Turbinenölkreislauf (3,5 m<sup>3</sup>)**

Vom Turbinenraum auf Ebene 0.00 verläuft der Turbinenölkreislauf durch das Betriebsgebäude. Der Sammelbehälter für das Turbinenöl wird innerhalb einer flüssigkeitsundurchlässigen Rückhalteeinrichtung aufgestellt. Die medienbeständigen Rohrleitungen zur Turbine verlaufen entweder doppelwandig oder im Schutzrohr im Gebäude.

### **6.7 Kühlkreisläufe (8 m<sup>3</sup> und 5 m<sup>3</sup>)**

Die Kühlkreisläufe für Kühlmedium (Wasser-Glykol-Gemisch – WGK 1) verlaufen als medienbeständige Rohrleitungen oberirdisch im Gebäude, oder im Freien über Flächen, die zur Kläranlage Straubing hin entwässern. Das Rückkühlwerk für den Brüdenkreislauf wird auf Ebene



14.35 (s. Anhang 1.6) auf dem Dach des Anbaus aufgestellt.

Das Rückkühlwerk für den Nebenkühlkreislauf wird zwischen dem Bunkergebäude und dem Kesselhaus auf +26,25m (s. Anhang 1.10) ebenfalls auf dem Dach montiert.

Bei Druckabfall im Kühlkreislauf wird die Umwälzpumpe abgeschaltet, um ein Austreten von Kühlmedium zu minimieren.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen, auf denen die Rückkühlwerke aufgestellt werden, entwässern in den Zulauf zur Kläranlage Straubing. Im Havariefall austretendes Kühlmedium wird der Kläranlage Straubing zugeleitet.

## **6.8 Hydraulikanlagen zur Förderung von Klärschlamm**

Die vier Hydraulikanlagen zur Förderung von Klärschlamm befinden sich innerhalb des Betriebsgebäudes und sind analog aufgebaut. Das Hydrauliköl (WGK 1) wird in einwandigen Rohrleitungen transportiert, die medienbeständig und druckresistent sind. Die Ausgleichsbehälter der Hydraulikanlagen sind über einem Auffangraum mit einem Volumen von 800 l aufgestellt.

## **6.9 Verkehrsflächen zum Transport von rgS**

Wie in Abbildung 3.3 dargestellt, werden rgS bei der Anlieferung nur im engen Umfeld des Betriebsgebäudes der Klärschlammverbrennung transportiert. Diese Flächen werden hydraulisch dicht befestigt und entwässern in Abläufe, die der Kläranlage Straubing zugeführt werden. Der Zulauf zur Kläranlage kann im Havariefall geschlossen werden, um austretende rgS zurück zu halten.

## **6.10 Löschwasserrückhaltung**

Die vorhandenen Einrichtungen zur Rückhaltung von Löschwasser werden in der Stellungnahme der Bayerischen Anlagenprüforganisation beschrieben und beurteilt.

Für den wesentlichen Teil des Gebäudes (Annahmehunker, Stapelhunker, Brüden, Kesselhaus) im Bereich des Annahmehunkers im Brandfall ein ausreichendes Löschwasserrückhaltungsvolumen zur Verfügung. Die wesentlichen Flächen sind mit wasserundurchlässigem Beton abgedichtet.

Diese Ausführung des Rückhaltungsvolumens und der Dichtfläche sind aus fachlicher Sicht zur Rückhaltung von Löschwasser geeignet, da eine Beaufschlagung mit rgS und Löschmedium im Havariefall nur für eine kurze Dauer zu erwarten ist. Somit ist eine Verunreinigung von Boden und/oder Grundwasser nicht zu besorgen.



Das Betriebsgelände der Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage und der Kläranlage Straubing ist mit einer Spundwand versehen, die einen Austausch von Grundwasser auf den Betriebsgrundstücken mit dem Grundwasser der Umgebung verhindern.

## **7 Beurteilung der Ausführung der Sicherheitsvorrichtungen beim Umgang mit rgS**

Entsprechend der Gutachterlichen Stellungnahme sind die „Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Bereich des Betriebsgeländes der Kläranlage Straubing“ aus Sicht des Sachverständigen für den Verwendungszweck geeignet und gewährleisten die Einhaltung der Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes, soweit die aufgelisteten Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei den geplanten Anlagen ist im Betrieb keine Gewässerverunreinigung oder sonstige negative Beeinträchtigung von Gewässern zu besorgen. Aus Sicht des Sachverständigen kann davon ausgegangen werden, dass für die geplanten und beschriebenen Anlagenteile sowie technischen Schutzvorkehrungen die entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise gemäß § 41 Abs. 2 Nr. 1 vorgelegt werden können.

Die entsprechenden Anlagen und Einrichtungen werden abgesehen von den Lagersilos und den Abfüllflächen in dem Betriebsgebäude errichtet. Oberirdische oder unterirdische Rohrleitungen für rgS im Freien sind nicht geplant.

Die Verkehrsflächen, auf denen rgS auf dem Anlagengrundstück angeliefert werden, werden stoffdicht ausgeführt und entwässern in die Kläranlage Straubing.

Die Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage ist entsprechend den technischen Anforderungen der AwSV ausgestaltet und überwacht. Sie erfüllt die wasserrechtlichen Anforderungen an die Zulassung der Anlage nach § 62 Absatz WHG und der AwSV. Eine Durchdringung der AwSV-Flächen durch wassergefährdende Stoffe (rgS) ist ausgeschlossen. Eine ausreichende Löschwasserrückhaltung für die Anlage ist nachgewiesen. Darüber hinaus ist durch die Spundwand um das Betriebsgelände der Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage und des Klärwerks Straubing eine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers außerhalb des Betriebsgeländes ausgeschlossen. Ein Verschmutzungsrisiko von Boden und Grundwasser kann für die gesamte Betriebsdauer der Anlage ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geplanten Schutzvorkehrungen der Anlage sind Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen würden, während der Betriebsdauer der Anlage im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG nicht zu erwarten.



## 8 Zusammenfassung - Erfordernis für die Erstellung eines AZB

Zusammenfassend ist nach dem Ergebnis der Prüfung aus fachtechnischer Sicht für die auf dem Anlagengrundstück der Biomasseverwertung Straubing mit der FI.-Nr. 2781/1 und Teilbereich des Grundstücks 2781 der Gemarkung Ittling geplanten Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie rgS aufgrund der Planung der Anlagen, der infrastrukturellen Maßnahmen sowie der Vornutzung auf die Erstellung eines AZB verzichtet werden.

Im restlichen Bereich des Betriebsgeländes 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.

Abteilung Umwelt Service  
Genehmigungsmanagement

Der Sachbearbeiter

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Plendl'.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Rusp'.

.....  
Stephan Plendl

.....  
Andreas Rusp

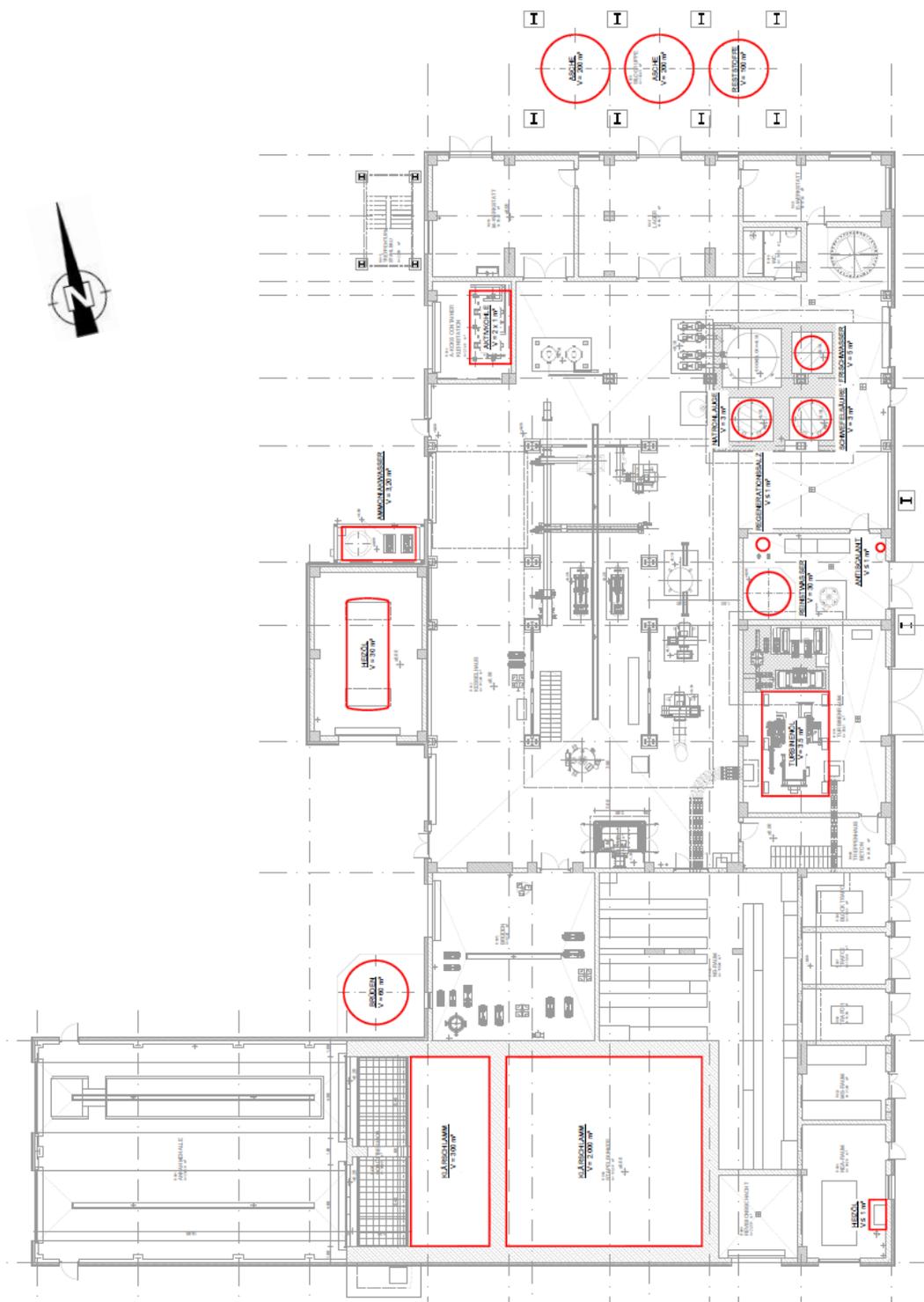


Industrie Service

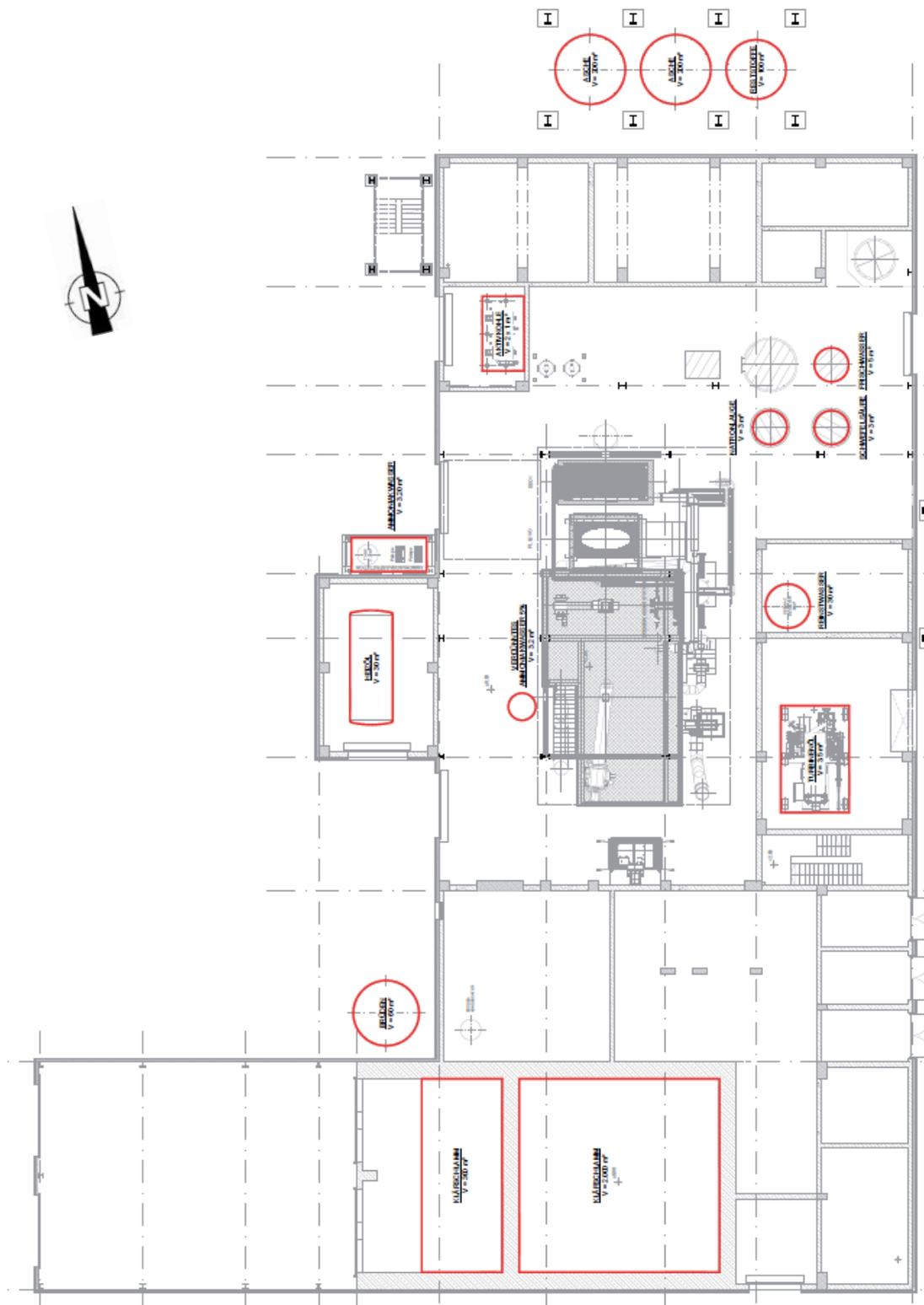
## **Anhang**

### **Anhang 1: Übersichtslagepläne über Anlagen zum Umgang mit rgS auf den jeweiligen Ebenen**

### Anhang 1.1: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 0.00

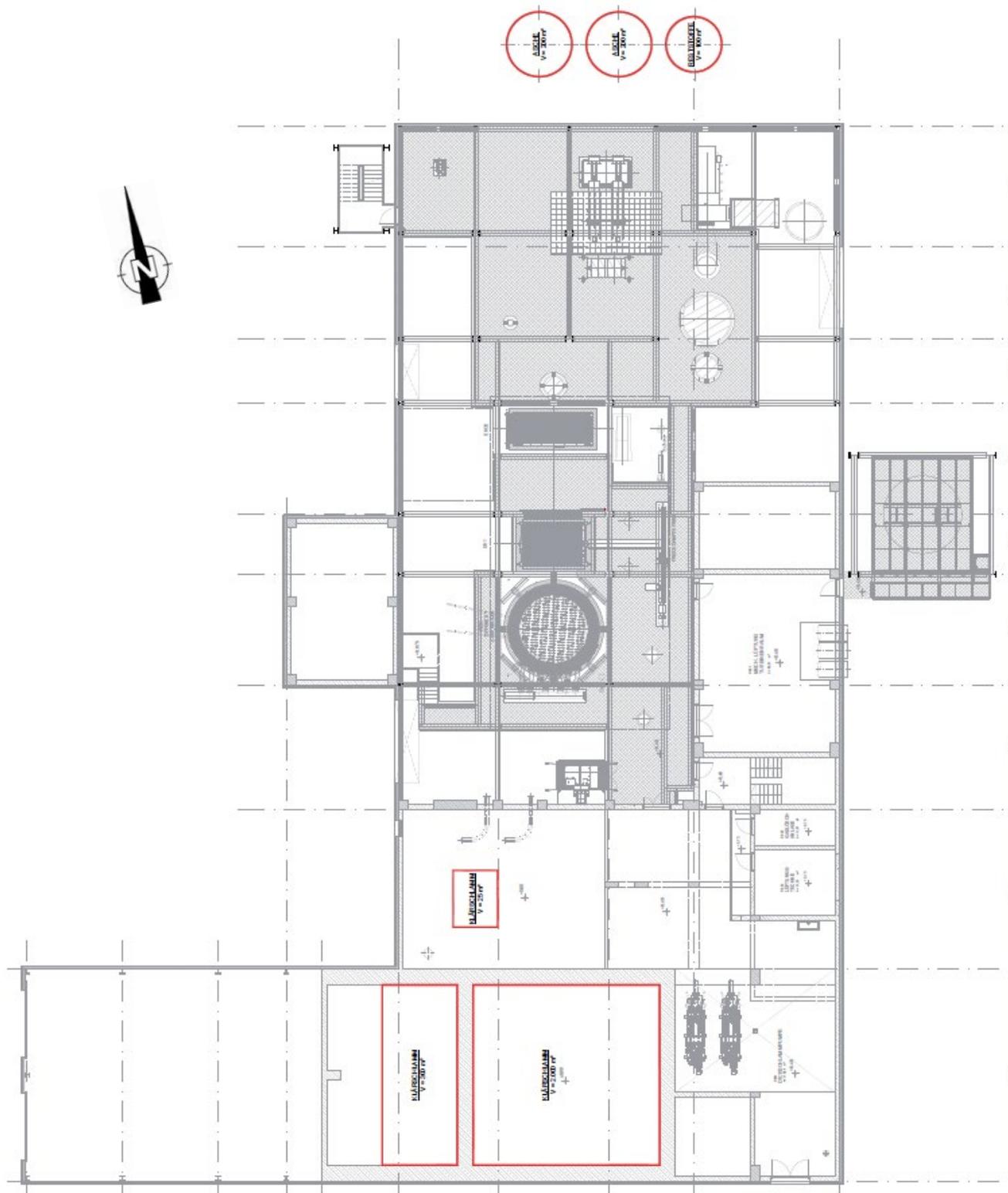


## Anhang 1.2: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 2.80

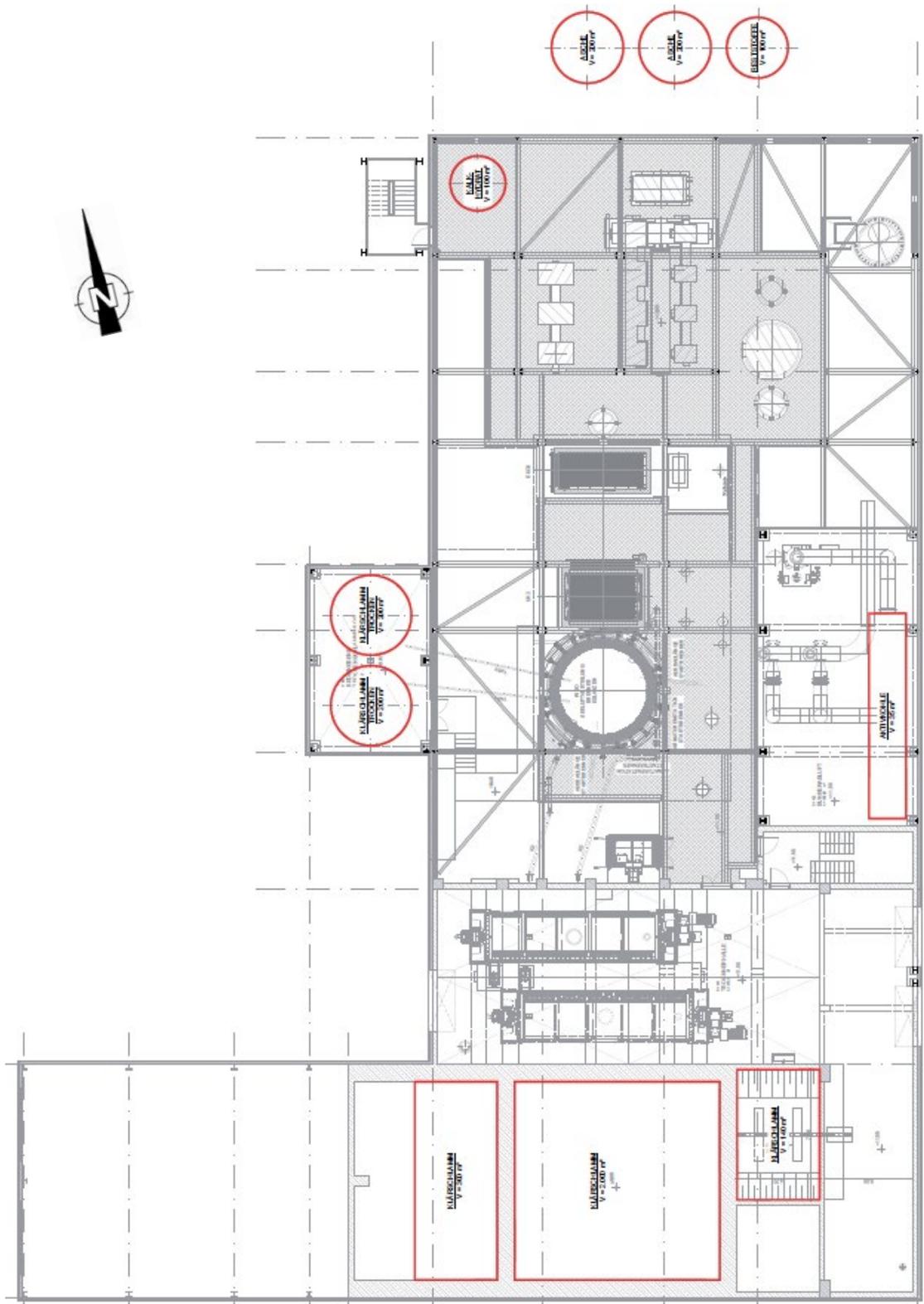




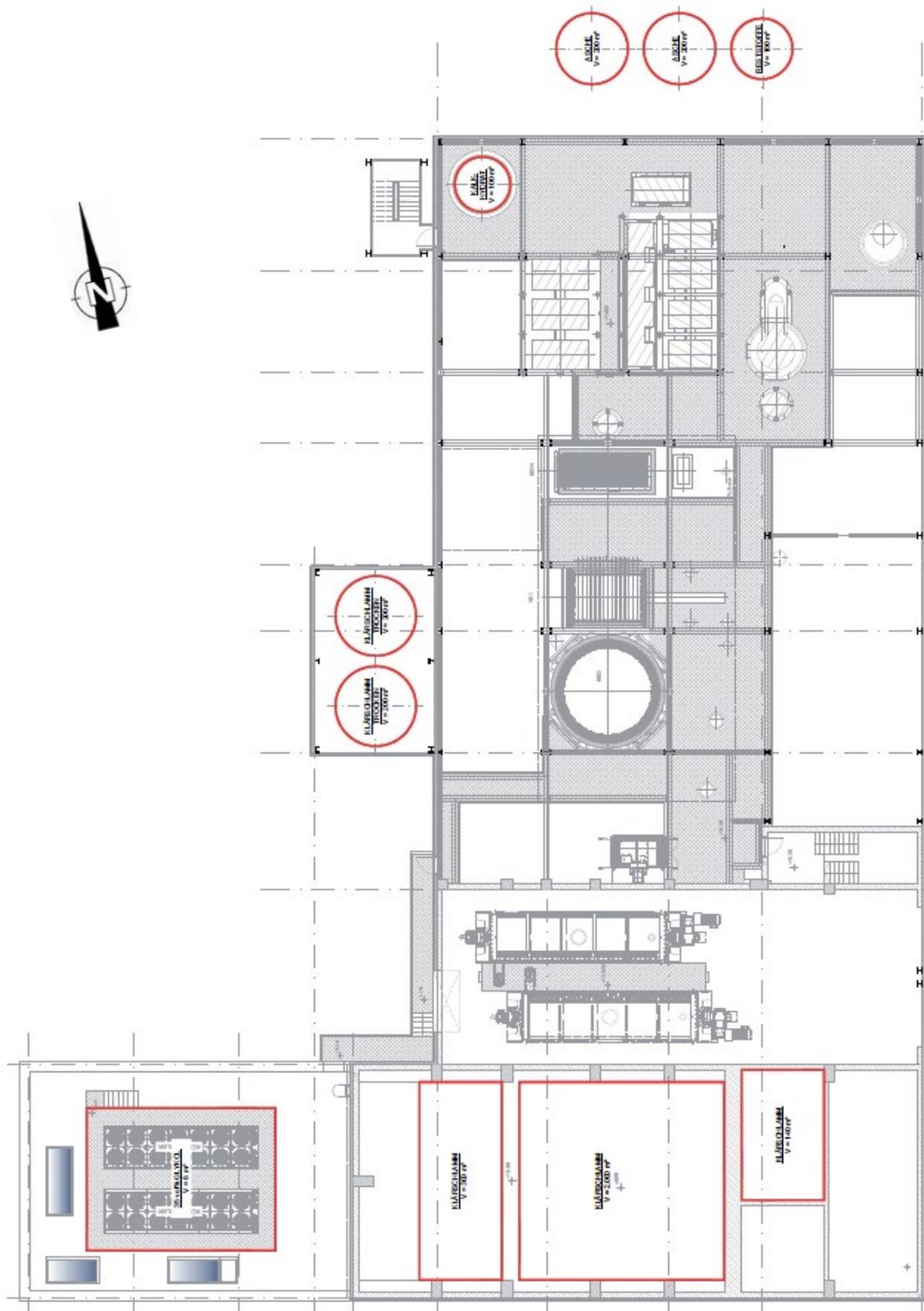
### Anhang 1.4: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 8.40



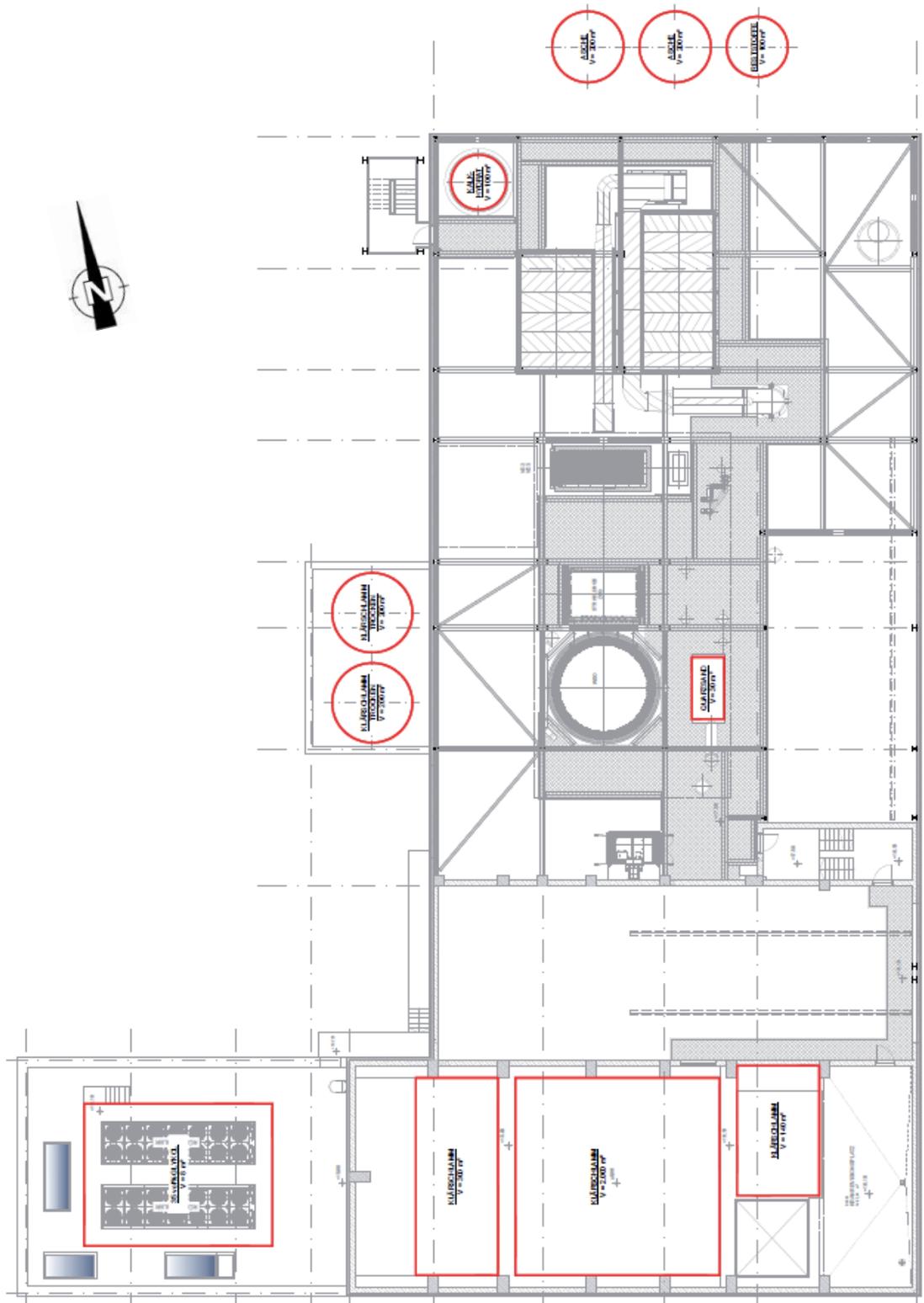
### Anhang 1.5: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 11.55



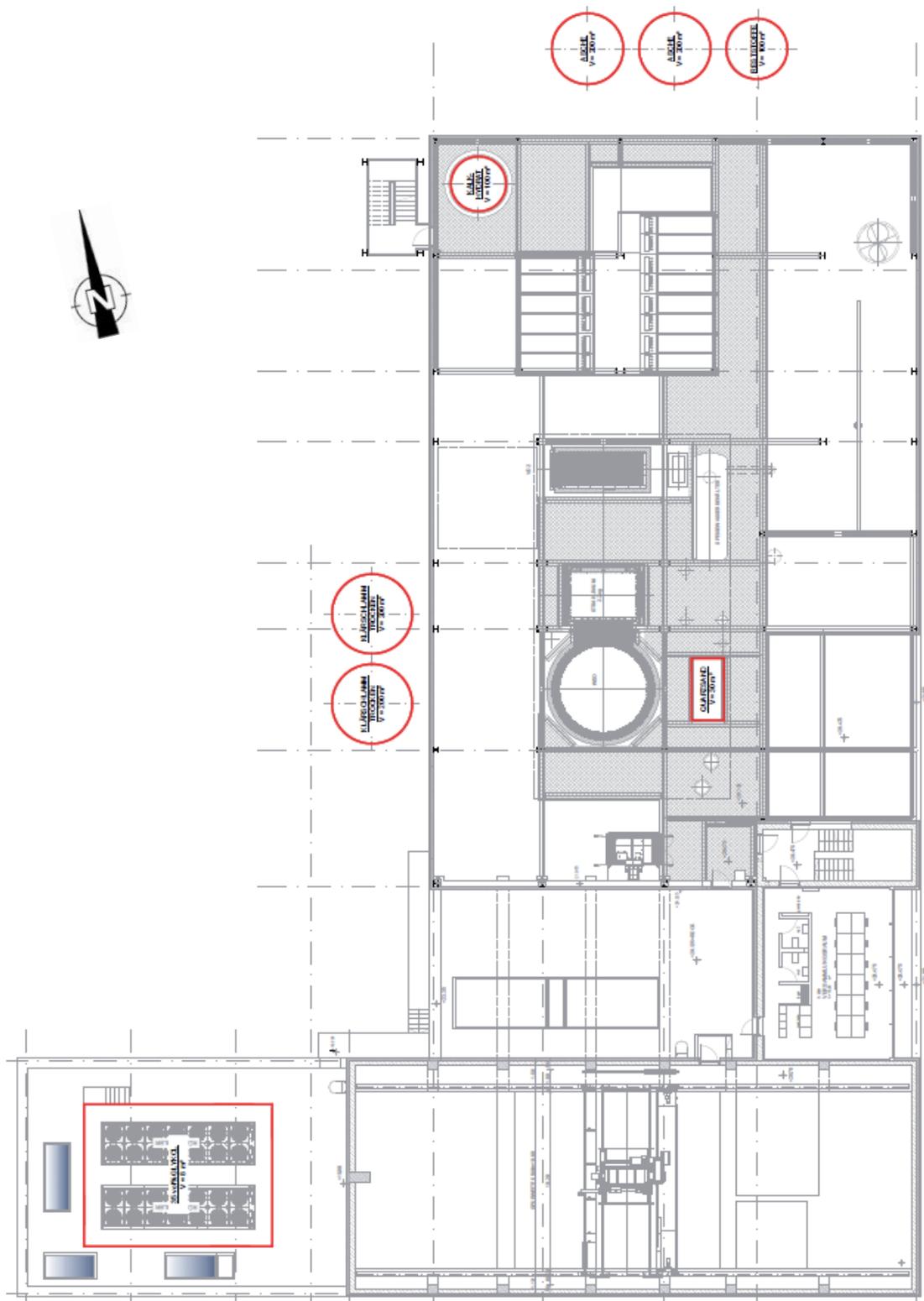
### Anhang 1.6: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 14.35



### Anhang 1.7: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 17.50



### Anhang 1.8: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 20.13



### Anhang 1.9: Übersichtslageplan über Anlagen zum Umgang mit rgS – Ebene 23.45

