

### 11.1 Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird

(Sicherheitsdatenblätter sind in Abschnitt 3.5.1 beizufügen)

BE Nr.	Bezeichnung des Stoffes/Gemisches	Aggregatzustand gem. § 2 (5) - (7) AwSV	Art des Umganges gem. § 2 (20) - (27) AwSV	Dichte [g/cm³]	Wassergefährdungsklasse (WGK) nach AwSV	Selbsteinstufung nach AwSV
1	2	3	4	5	6	7
03	Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	fest	Verwenden	0,5	1	
03	Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	fest	Lagern	0,5	1	
03	Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	fest	Abfüllen	0,5	1	
03	Ammoniakwasser 24,9%ig	flüssig	Verwenden	0,93	2	
03	Ammoniakwasser 24,9%ig	flüssig	Lagern	0,93	2	
03	Ammoniakwasser 24,9%ig	flüssig	Abfüllen	0,93	2	
03	Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	fest	Verwenden	1,00	1	
03	Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	fest	Lagern	1,00	1	
03	Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	fest	Umschlagen	1,00	1	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	fest	Herstellen	1,00	awg	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	fest	Lagern	1,00	awg	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	fest	Abfüllen	1,00	awg	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	fest	Herstellen	0,5	awg	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	fest	Lagern	0,5	awg	
03	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	fest	Abfüllen	0,5	awg	

1. Betriebseinheit:	03
2. Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:	1HSJ10 BB001 Behälter NH4OH
3. Behältervolumen:	30 m <sup>3</sup>
3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Stufe C
4. Anzahl baugleicher Behälter:	1
5. Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):	

- 2/33

<input checked="" type="checkbox"/>	Leckanzeigergerät	<input type="checkbox"/>
Datum:		Nr.
<input checked="" type="checkbox"/>	Überfüllsicherung	<input type="checkbox"/>
Datum:		Nr.
<input type="checkbox"/>	Innenbeschichtung/-auskleidung	<input type="checkbox"/>
Datum:		Nr.
<input type="checkbox"/>	Leckschutzauskleidung	<input type="checkbox"/>
Datum:		Nr.
<input type="checkbox"/>	Sonstiges	<input type="checkbox"/>
Datum:		Nr.
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nachweise sind beigelegt	<input checked="" type="checkbox"/> Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

**12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:**Behälterfüllvolumen des größten m<sup>3</sup>

Behälters/Gebindes im Auffangraum:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im m<sup>3</sup>

Auffangraum:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m<sup>3</sup>Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m<sup>2</sup>

Werkstoff des Auffangraumes

- ☐ Beton
- ☐ Stahl, Werkstoff Nr.:
- ☐ Kunststoff (Material):
- Prüfzeichen Nr. bzw.
- allgem. bauaufsichtl.
- Zulassungs Nr.:
- ☐ Sonstiges

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- ☐ Ja Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- ☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen /
- allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
- Datum: Prüfzeichen Nr. bzw.
- allgem. bauaufsichtl.
- Zulassungs Nr.:
- ☐ Stahl Werkstoff-Nr:
- ☐ Sonstiges
- ☒ Nein (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

- ☐ Ja Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10
- Material der Fugendichtung (Nachweis der
- Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

- ☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien):

- ☐ Nachweise sind beigelegt ☒ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

**13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?**

☐ Ja  
☒ Nein

<b>11.3 Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe/Gemische</b>
--------------------------------------------------------------------------

BE	Name/ Bezeichnung des Lagers lt. Plan	Bezeichnung der gelagerten Stoffe	Gefähr- dungs- stufe gem. § 39 AwSV	Lager- menge [kg]	Art der Lagerung	Verpackungs- material	Schutz vor Witterungsein- flüssen und versehentlicher Beschädigung gem. DWA-A 779	Bauausführungen der Bodenfläche gemäß DWA-A 779
1	2	3	4	5	6	7	8	9
03	Kalksilo	Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	Stufe B	50000	Silo			Betonboden
03	BiCa-Silo	Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	Stufe B	100000	Silo			Betonboden
03	BiCa-Reststoff-Silo	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	Stufe B	150000	Silo			WHG-Fläche
03	Kalkhydraht-Reststoff-Silo	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	Stufe B	75000	Silo			WHG-Fläche

## 11.4 Anlagen zum Abfüllen/Umschlagen wassergefährdender Stoffe/Gemische

**Dieses Formular ist für jede nicht-baugleiche Abfüll-/Umschlaganlage auszufüllen!**

- 1. Betriebseinheit:** 03
- 2. Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage /** Abfüllfläche unter Reststoffsilos  
**Bezeichn. lt. Lageplan:**
- 3. Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Kalkhydrat (Calciumhydroxid)
- Ammoniakwasser 24,9%ig
- Natriumhydrogencarbonat (BiCar)
- feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1
- feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2

**4. Zweck der Anlage:**

- ☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern
- ☒ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern
- ☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land
- ☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

**5. Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit:** 30 m<sup>3</sup>

**5a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:** Stufe C

**6. Maximaler Volumenstrom**

bei Befüllung: 5 l/s

bei Entleerung/Umfüllung: 8 l/s

**7. Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter**

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung, Nottrenkupplung, selbsttätige Unterbrechung des Abfüllvorgangs, Aufmerksamkeitstatser und Not-Aus-Taster

**8. Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche**

- ☐ Asphaltdecke
- ☒ Betondecke
- ☐ Dichtungsbahn (Material):
- ☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):
- ☐ TRwS DWA-A 786: Nr.7 Beton mit rechnerischem Nachweis der Dichtheit
- ☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

- ☐ Ja Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10  
 Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

- ☒ Nein  
 (Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind  
beigefügt

☒ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme  
vorgelegt

**9. Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe:**

Rückhaltevolumen: 4 m<sup>3</sup>

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Siehe Kapitel 11.8.11

**10. Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser**

(soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

Anschluss an Schmutzwasserkanal mit technischer Verrigelung während des Abfüllvorgangs

**11. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?**

☐ Ja

☒ Nein

## 11.5 Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe/Gemische (HBV Anlagen)

**Dieses Formular ist für jede nicht-baugleiche HBV-Anlage auszufüllen!**

**1. Betriebseinheit:** 03

**2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan:** Rauchgasreinigung 1

**3. Größtes Volumen der wassergefährdenden Stoffe der HBV-Anlage, das bei einer Betriebsstörung der größten abgesperrten Betriebseinheit freigesetzt werden kann:**

Bezeichnung des wassergefährdenden Stoffes aus Formular 11.1	größtes Volumen, das freigesetzt werden kann [m <sup>3</sup> ]
1	2
Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	
Ammoniakwasser 24,9%ig	
Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	0,3
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	20
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	

**3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:**

**4. Aufstellung der HBV-Anlage:**

☐

im Freien

☒

im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt

**5. Angaben zum Auffangraum / zur Aufstellfläche:**

Rückhaltevolumen des Auffangraumes:

m<sup>3</sup>

Grundfläche des Auffangraumes:

m<sup>2</sup>

Werkstoff des Auffangraumes /  
der Aufstellfläche:

☒ Beton

☐ Stahl, Werkstoff Nr.:

☐ Kunststoff, Material:

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Auffangraum beschichtet

☐

Ja

Material (Nachweis der Beständigkeit ist erforderlich)

☐

Kunststoff:

☐

Stahl, Werkstoff Nr.:

☐

Sonstiges:

Der Auffangraum / die Aufstellfläche besitzt Bauwerksfugen:

☐

Ja

Material der Fugenabdichtung:

☐

Nachweis der Beständigkeit und Darstellung der Fugenkonstruktion

☒

Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien):

☐

Nachweise sind beigelegt

**6. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?**



- ☐ Ja  
☒ Nein

**11.5 Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe/Gemische (HBV Anlagen)**

**Dieses Formular ist für jede nicht-baugleiche HBV-Anlage auszufüllen!**

**1. Betriebseinheit:** 03

**2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan:** Katalytische Rauchgasreinigung

**3. Größtes Volumen der wassergefährdenden Stoffe der HBV-Anlage, das bei einer Betriebsstörung der größten abgesperrten Betriebseinheit freigesetzt werden kann:**

Bezeichnung des wassergefährdenden Stoffes aus Formular 11.1	größtes Volumen, das freigesetzt werden kann [m <sup>3</sup> ]
1	2
Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	
Ammoniakwasser 24,9%ig	0,01
Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	

**3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:** Stufe A

**4. Aufstellung der HBV-Anlage:**

☒

im Freien

☐

im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt

**5. Angaben zum Auffangraum / zur Aufstellfläche:**

Rückhaltevolumen des Auffangraumes:

m<sup>3</sup>

Grundfläche des Auffangraumes:

m<sup>2</sup>

Werkstoff des Auffangraumes /  
der Aufstellfläche:

☒

Beton

☐

Stahl, Werkstoff Nr.:

☐

Kunststoff, Material:

☐

TRwS DWA-A 786:

☐

Sonstiges:

Auffangraum beschichtet

☐

Ja

Material (Nachweis der Beständigkeit ist erforderlich)

☐

Kunststoff:

☐

Stahl, Werkstoff Nr.:

☐

Sonstiges:

Der Auffangraum / die Aufstellfläche besitzt Bauwerksfugen:

☐

Ja

Material der Fugenabdichtung:

☐

Nachweis der Beständigkeit und Darstellung der Fugenkonstruktion

☒

Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien):

☐

Nachweise sind beigelegt

**6. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?**

☐

Ja

☒ Nein

**11.5 Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe/Gemische (HBV Anlagen)**

**Dieses Formular ist für jede nicht-baugleiche HBV-Anlage auszufüllen!**

**1. Betriebseinheit:** 03

**2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan:** Rauchgasreinigung 2

**3. Größtes Volumen der wassergefährdenden Stoffe der HBV-Anlage, das bei einer Betriebsstörung der größten abgesperrten Betriebseinheit freigesetzt werden kann:**

Bezeichnung des wassergefährdenden Stoffes aus Formular 11.1	größtes Volumen, das freigesetzt werden kann [m <sup>3</sup> ]
1	2
Kalkhydrat (Calciumhydroxid)	0,4
Ammoniakwasser 24,9%ig	
Natriumhydrogencarbonat (BiCar)	
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 1	
feste Abfälle aus der Abgasbehandlung 2	20

**3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:**

**4. Aufstellung der HBV-Anlage:**

☐

im Freien

☒

im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt

**5. Angaben zum Auffangraum / zur Aufstellfläche:**

Rückhaltevolumen des Auffangraumes:

m<sup>3</sup>

Grundfläche des Auffangraumes:

m<sup>2</sup>

Werkstoff des Auffangraumes /  
der Aufstellfläche:

☒ Beton

☐ Stahl, Werkstoff Nr.:

☐ Kunststoff, Material:

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Auffangraum beschichtet

☐

Ja Material (Nachweis der Beständigkeit ist erforderlich)

☐

Kunststoff:

☐

Stahl, Werkstoff Nr.:

☐

Sonstiges:

Der Auffangraum / die Aufstellfläche besitzt Bauwerksfugen:

☐

Ja Material der Fugenabdichtung:

☐

Nachweis der Beständigkeit und Darstellung der Fugenkonstruktion

☒

Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien):

☐

Nachweise sind beigelegt

**6. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?**

☐

Ja

☒ Nein

## 11.6 Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe/Gemische

**Dieses Formular ist für jede Verbindungsleitung, die den Bereich des Werksgeländes nicht oder nur gering überschreitet, auszufüllen!**

**1. Nr./ Bezeichnung der Rohrleitung im Lageplan:**

Leitung zum Transport von NH<sub>4</sub>OH über ungesicherte Flächen

**2. Nr./ Bezeichnung der Anlagen, Anlagenteile und Betriebseinheiten, die durch die Rohrleitung verbunden werden:**

NH<sub>4</sub>OH-Tank und Katalytische Rauchgasreinigung

**3. Flüssigkeiten, die durch die Rohrleitung transportiert werden** (Bezeichnung des wassergefährdenden Stoffes nach Formular 11.1):

- Ammoniakwasser 24,9%ig

**4. Leitungsführung:**

- ☐ unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen
- ☒ oberirdisch

**5. Ausführung als:**

- ☐ Saugleitung
- ☒ Druckleitung:
- ☐ einwandig

☐ einwandig mit kathodischem Korrosionsschutz

☒ doppelwandig mit Leckanzeiger  
(Nachweis über baurechtliches Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung für das Leckanzeigegerät ist erforderlich)

☐ einwandig in flüssigkeitsdichtem Schutzrohr

☐ einwandig in flüssigkeitsdichtem Kanal  
(bei flüssigkeitsdichtem Schutzrohr oder Kanal sind Angaben über Kontrolleinrichtungen und das Auffangvolumen erforderlich)
- ☐ Nachweise sind beigelegt
- ☒ Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

**6. Werkstoffe:**

- Rohrleitung:
- ☐ DIN:

☒ Stahl, Werkstoff Nr.: 1.0308 oder 1.4301 (herstellerabhängig)

☐ Kunststoff (Material):  
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum                      Prüfzeichen Nr.:

☐ Sonstiges:
- Schutzrohr:
- ☐ DIN:

☒ Stahl, Werkstoff Nr.:

☐ Kunststoff (Material):

☐ Sonstiges:

**7. Maximaler Betriebsdruck** (bei Druckleitungen): 16 bar

**8. Sicherheitsvorkehrungen:**

- ☒ Bruchsicherung mit automatischer Meldung
- ☒ Bruchsicherung mit Schnellschluss der Schieber

**9. TRwS oberirdische Rohrleitungen, ATV-DVWK Arbeitsblatt 780**

- ☒ Teil 1: Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

☐

Teil 2: Rohrleitungen aus polymeren Werkstoffen

☐

Nachweise sind beigefügt

☒

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

**11.7 Anlagen zur Zurückhaltung von mit wassergefährdenden Stoffen/Gemischen verunreinigtem Löschwasser (Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen)**

**Dieses Formular ist für jede Löschwasser-Rückhalteeinrichtung auszufüllen!**

**1. Bezeichnung der Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen lt. Lageplan:**

**2. Nr./ Bezeichnung der Anlagen, Anlagenteile und Betriebseinheiten, aus denen das Löschwasser zurückgehalten werden soll:**

**3. Dient die Löschwasser-Rückhalteeinrichtung gleichzeitig als Auffangraum für wassergefährdende Flüssigkeiten?**

- ☐ Ja für welche Stoffe (Bezeichnung der wassergefährdenden Stoffe nach Formular 11.1):  
aus welcher Lager- oder HBV-Anlage:

☒ Nein

**4. Art der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung:**

- ☐ Auffangraum (Torschwelle, Aufkantung)  
☐ Separates Auffangbecken  
☐ Betriebliche Abwasseranlage

**5. Maximal zu berücksichtigende Löschwassermenge:**

m<sup>3</sup>

Erläuterung der Berechnung:

**6. Wurde die Ermittlung des erforderlichen Löschwasser-Rückhaltevolumens mit der Feuerwehr oder einem Brandschutzingenieur abgestimmt?**

Ja

☐

Nein

☒

**7. Ausführung der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung**

Volumen: m<sup>3</sup>

Baustoff:

Ausbildung: ☐ offen (Ableitung des Niederschlagswassers ist zu erläutern)  
☐ geschlossen

Erläuterung:

**8. Verbindungsleitungen zwischen Auffangraum und Löschwasser-Rückhalteeinrichtung vorhanden?**

☐ Ja

☐

Oberirdisch

☐

Unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

☐

Verbindungselement:

Länge der Leitung:

m

Werkstoff der Leitung:

☒ Nein

Sonstige Angaben und Erläuterungen:



**11.8 Sonstiges**

Anlagen:

- Kapitel 11.8.-Sonstiges\_AwSV-Konzept.pdf
- AwSV-Kataster nach §43 AwSV.pdf

Kapitel 11.8	Sonstiges - Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
--------------	-----------------------------------------------------------------

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

11.8.1	Allgemein .....	1
11.8.2	Standorteigenschaften .....	1
11.8.3	Anzeigepflicht nach §40 AwSV .....	1
11.8.4	Gehandhabte Stoffe und Gemische.....	1
11.8.5	Abgrenzung der AwSV-Anlagen nach § 14 AwSV .....	2
11.8.6	Anlage Nr. 1 Rauchgasreinigung 1 .....	4
11.8.7	Anlage Nr. 2 Katalytische Rauchgasreinigung .....	5
11.8.8	Anlage Nr. 3 Rauchgasreinigung 2 .....	6
11.8.9	Anlage Nr. 4 Silolager .....	7
11.8.10	Anlage Nr. 5 Ammoniakwasser-Behälter .....	8
11.8.11	Anlage Nr. 6 Abfüllfläche.....	10

## Abbildungsverzeichnis

## Seite

Abbildung 1: Übersicht AwSV-Anlagen .....	3
Abbildung 2: Absperrschacht (Quelle: ACO GmbH) .....	12
Abbildung 3: Sicherheitsauffangbecken (Quelle: mall Umweltsysteme) .....	13
Abbildung 4: Wabenelemente mit umlaufender Aufkantung (Quelle: Kortmann) .....	13
Abbildung 5: Großplatten mit umlaufender Aufkantung (Quelle: Kortmann).....	14

## Tabellenverzeichnis

## Seite

Tabelle 1: Eingesetzte wassergefährdende Stoffe.....	2
------------------------------------------------------	---

#### 11.8.1 Allgemein

Im Rahmen der Antragseinreichung und dem angestrebten Genehmigungsverfahren nach BImSchG ist ein AwSV-Konzept beizulegen. Im § 62 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen definiert. Dort heißt es:

*Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen müssen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist. Das Gleiche gilt für Rohrleitungsanlagen, die*

- *den Bereich eines Werksgeländes nicht überschreiten,*
- *Zubehör einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind oder*
- *Anlagen verbinden, die in engem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang miteinander stehen.*

#### 11.8.2 Standorteigenschaften

Bei dem Anlagenstandort zur Errichtung der Abgasreinigung handelt es sich um eine Fläche neben einer Deponie und einer Sonderabfallverbrennungsanlage (SAV). Ein Heilquellen- oder Wasserschutzgebiet liegt nicht vor, sowie kein festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. (Abfrage Kartendienst APW, Land Brandenburg vom 10.09.2024)

#### 11.8.3 Anzeigepflicht nach §40 AwSV

Die in diesem Dokument näher beschriebenen Anlagen und Anlagenteile werden gem. § 40 der AwSV angezeigt.

#### 11.8.4 Gehandhabte Stoffe und Gemische

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die in der Rauchgasreinigung gehandhabten bzw. verwendeten Stoffe, die ein Wassergefährdungspotential aufweisen.

Tabelle 1: Eingesetzte wassergefährdende Stoffe

Stoffbezeichnung	Menge	Zustand	Ort	Lagerart	WGK
Kalkhydraht	100 m <sup>3</sup> / 50 t	fest	Außenaufstellung	Silo	1
Kalkhydraht-Reststoffe	150 m <sup>3</sup> / 80 t	fest	Außenaufstellung	Silo	awg
Natriumhydrogencarbo- nat	100 m <sup>3</sup> / 100 t	fest	Außenaufstellung	Silo	1
Natriumhydrogencarbo- nat-Reststoffe	150 m <sup>3</sup> / 150 t	fest	Außenaufstellung	Silo	1
Ammoniakwasser (24,9%)	30 m <sup>3</sup>	flüssig	Außenaufstellung	Tank	2

Der Aufstellungsort der AwSV-Anlage ist dem Aufstellungsplan 3094012-04-A-001 in *Kapitel 3.6* zu entnehmen.

#### 11.8.5 Abgrenzung der AwSV-Anlagen nach § 14 AwSV

Unter AwSV-Anlage wird nach § 2 AwSV folgendes verstanden:

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" (Anlagen) sind

- *selbständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Einheiten, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert, abgefüllt, umgeschlagen, hergestellt, behandelt oder im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder im Bereich öffentlicher Einrichtungen verwendet werden, sowie*
- *Rohrleitungsanlagen nach § 62 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes.*

Die Bestimmung der Abgrenzung der Anlagen ist in § 14 AwSV definiert:

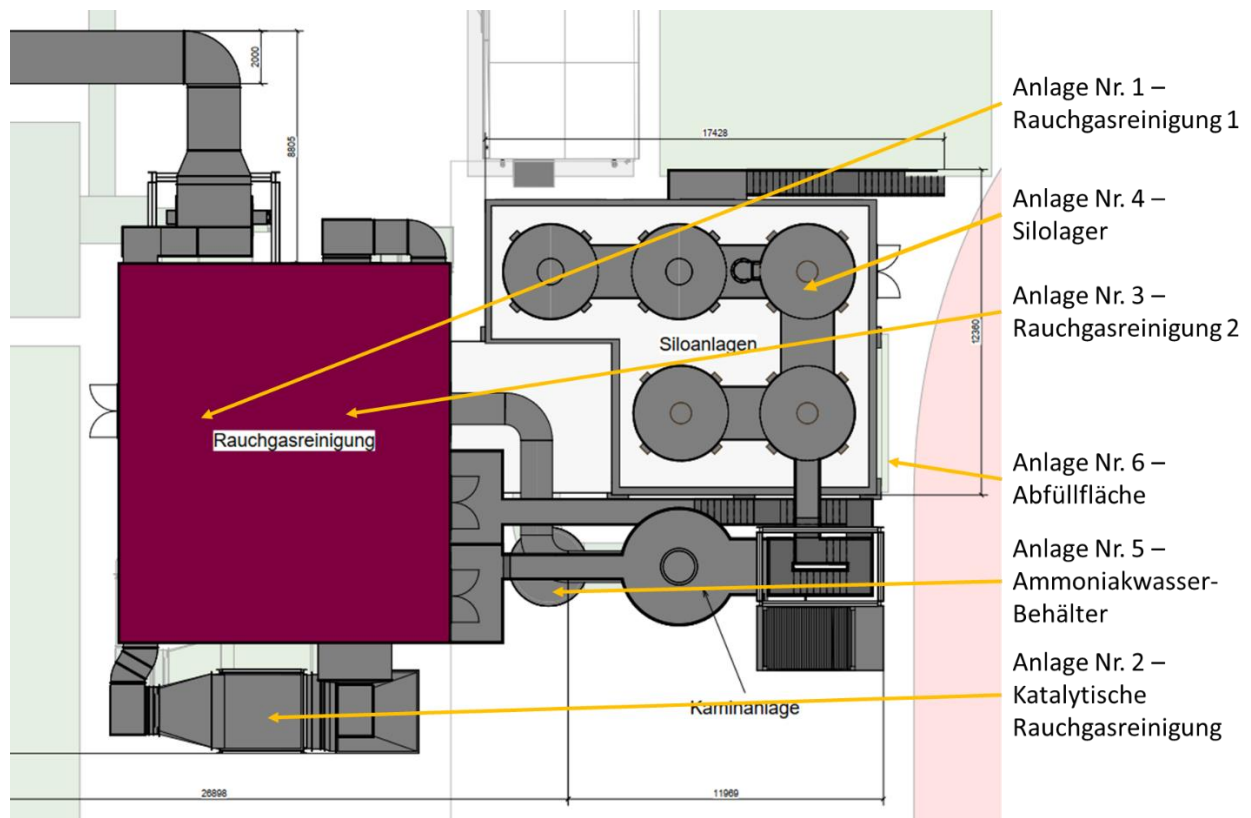
*Zu einer Anlage gehören alle Anlagenteile, die in einem engen funktionalen oder verfahrenstechnischen Zusammenhang miteinander stehen. Dies ist insbesondere dann anzunehmen, wenn zwischen den Anlagenteilen wassergefährdende Stoffe ausgetauscht werden oder ein unmittelbarer sicherheitstechnischer Zusammenhang zwischen ihnen besteht*

## 1. Teilgenehmigung

# Antrag auf Errichtung und Betrieb gemäß § 16 BImSchG für die Errichtung einer neuen Rauchgasreinigung am Standort SAV Schöneiche

Folgende Einteilung der Anlagen wurde getroffen:

- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Anlage Nr. 1 | Rauchgasreinigung 1            |
| Anlage Nr. 2 | Katalytische Rauchgasreinigung |
| Anlage Nr. 3 | Rauchgasreinigung 2            |
| Anlage Nr. 4 | Silolager                      |
| Anlage Nr. 5 | Ammoniakwasser-Behälter        |
| Anlage Nr. 6 | Abfüllfläche                   |



### Abbildung 1: Übersicht AwSV-Anlagen

Im Weiteren werden die Anlagen detailliert beschrieben (vgl. dazu auch das AwSV-Kataster §43 AwSV) und die Gefährdungsstufe gemäß §39 AwSV bestimmt.

Die Anlage unterliegt zum Zeitpunkt der 1. Teilgenehmigung der Herstellerneutralität. Aufgrund dessen sind zum Zeitpunkt der Antragsstellung die Hersteller der einzelnen Anlagenteile nicht bekannt, sodass auch keine Konformitätsbescheinigungen vorliegen.

**11.8.6 Anlage Nr. 1 Rauchgasreinigung 1****Beschreibung**

Nachdem das Rauchgas den Kessel passiert hat, gelangt es in die erste Rauchgasreinigungsstufe. In dieser Reinigungsstufe handelt es sich um ein trocknes Verfahren mit Natriumhydrogencarbonat als hoch reaktives Sorbens. Das Sorbens wird vor der Reaktionsstrecke dem Rauchgas zugeführt und das Gemisch gelangt anschließend in den Reaktor. Im Reaktor erfolgt die eigentliche Reaktion mit den sauren Bestandteilen des Abgases ( $\text{SO}_2$  und  $\text{HCl}$ ). Nachdem der Reaktor passiert wurde, strömt das Abgas in den Gewebefilter, der in der Lage ist, das abreagierte Sorbens bzw. die Reststoffe aus dem Rauchgas abzuscheiden. Die Reststoffe werden mit Hilfe einer Förderschnecke und Zellradschleuse in ein Vorlagebehälter und schlussendlich mit Hilfe eines Sendegefäßes zu den Reststoffsilos gefördert.

**Gefährdungsstufe**

Die folgenden wassergefährdenden Stoffe werden in der Anlage Nr. 1 verwendet:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Menge	Anteil	WGK
			t	%	
Reaktionsstrecke	Natriumhydrogencarbonat	fest	0,30	1,5	1
Gewebefilter	Reststoffe	fest	20		awg

Gemäß (10) § 39 AwSV gilt folgendes:

*Bei Anlagen, in denen gleichzeitig mit wassergefährdenden Stoffen unterschiedlicher Wassergefährdungsklassen umgegangen wird, sind für die Ermittlung der Gefährdungsstufe die Stoffe mit der höchsten Wassergefährdungsklasse maßgebend, sofern der Anteil dieser Stoffe mehr als 3 Prozent des Gesamtinhalts der Anlage beträgt. Ist dieser Prozentsatz kleiner, ist die nächstniedrigere Wassergefährdungsklasse maßgebend.*

Der Anteil an Natriumhydrogencarbonat liegt mit 1,5 % unter der Schwelle von 3 %. Aus diesem Grund wird das Feststoffgemisch als allgemein wassergefährdend betrachtet.

Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils -

**Technische Ausführung / Rückhaltung**

Eine Rückhaltung ist für feste wassergefährdende Stoffe nach AwSV nicht erforderlich, wenn die Anlage sich in einem vor Witterungseinflüssen geschützten Raum befindet und die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen entspricht.

Diese Anforderungen werden von der geplanten Anlage erfüllt, da sich die gesamte Rauchgasreinigung 1 in einem Gebäude befindet.

Bei der Rauchgasreinigung 1 handelt es sich um eine oberirdische HBV-Anlage.

### **Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung ist durch die Anforderung für wassergefährdende Stoffe nicht erforderlich.

## **11.8.7 Anlage Nr. 2 Katalytische Rauchgasreinigung**

### **Beschreibung**

Anlage Nr. 2 beschreibt die Entstickung des Rauchgases. Nachdem das Rauchgas die erste Reinigungsstufe passiert hat, gelangt es in die katalytische Rauchgasreinigung. Über einen Einspritzkühler wird wässrige Ammoniaklösung in den Rauchgaspfad eingedüst und über eine Mischstrecke im Rauchgasstrom verteilt. Anschließend gelangt das Rauchgas in einen SCR-Katalysator. Im Katalysator erfolgt die Umwandlung von  $\text{NO}_x$  in  $\text{N}_2$ . Die Entstickungsanlage steht neben dem Rauchgasreinigungsgebäude im Freien.

### **Gefährdungsstufe**

Der folgende wassergefährdende Stoff wird in der Anlage Nr. 2 verwendet:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Volumen	WGK
			m <sup>3</sup>	
SCR	wässrige Ammoniaklösung (24,9 %)	dampfförmig	0,01	2

Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils      A

### **Technische Ausführung / Rückhaltung**

Die wässrige Ammoniaklösung wird in den Abgaspfad des Reaktors eingedüst. Aufgrund der hohen Temperaturen kommt es sofort zu einer Verdampfung des Reduktionsmittels. Im Falle einer Havarie der SCR würde ein Heruntertropfen der Lösung nicht erfolgen, da es sich im dampfförmigen Zustand befindet.

Bei der SCR handelt es sich um eine oberirdische HBV-Anlage. Die Anlage wird vom Hersteller als eigen-sicher ausgeführt. Die erforderliche Konformitätsbescheinigung wird von Inbetriebnahme nachgereicht.

Bei der katalytischen Rauchgasreinigung handelt es sich um eine oberirdische HBV-Anlage.

#### Technische Maßnahmen

- Temperatur- und Druckmessungen können frühzeitig Leckagen identifizieren und die Anlage sicher herunterfahren

#### Organisatorische Maßnahmen

- Ein- bis zweimalige Anlagenbegehungen je Schicht

#### Löschwasserrückhaltung

Eine Löschwasserrückhaltung ist aufgrund der Anforderung für wassergefährdende Stoffe nicht erforderlich.

### 11.8.8 Anlage Nr. 3 Rauchgasreinigung 2

#### Beschreibung

Bevor das Rauchgas zum Saugzug und zum Kamin gelangt, durchströmt das Rauchgas die letzte Stufe der Rauchgasreinigung. In dieser Reinigungsstufe kommt ebenfalls ein trocknes Verfahren mit Kalkhydraht und Herdofenkoks als Sorbentien zum Einsatz. Bei Herdofenkoks handelt es sich nicht um einen wassergefährdenden Stoff, sodass dieser in der weiteren Betrachtung unberücksichtigt bleibt. Das Kalkhydraht wird vor der Reaktionsstrecke dem Rauchgas zugeführt und das Gemisch gelangt anschließend in den Reaktor. Im Reaktor erfolgt die eigentliche Reaktion mit den noch verbliebenen sauren Bestandteilen des Abgases ( $\text{SO}_3$ ,  $\text{SO}_2$ , HF; und HCl). Nachdem der Reaktor passiert wurde, strömt das Abgas in den Gewebefilter, das in der Lage ist, das abreagierte Sorbens bzw. die Reststoffe aus dem Rauchgas abzuscheiden. Die Reststoffe werden mit Hilfe von zwei Förderschnecken und einer Zellradschleuse in ein Vorlagebehälter und schlussendlich mit Hilfe eines Sendegefäßes zu den Reststoffsilos gefördert.

#### Gefährdungsstufe

Die folgenden wassergefährdenden Stoffe werden in der Anlage Nr. 3 verwendet:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Menge	Anteil	WGK
			t	%	
Reaktionsstrecke	Kalkhydraht	fest	0,40	2,0	1
Gewebefilter	Reststoffe	fest	20		awg

Gemäß (10) § 39 AwSV ergibt sich folgendes:

Der Anteil an Kalkhydraht liegt mit 2,0 % unter der Schwelle von 3 %. Aus diesem Grund wird das Feststoffgemisch als allgemein wassergefährdend betrachtet.



Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils -

#### **Technische Ausführung / Rückhaltung**

Eine Rückhaltung ist für feste wassergefährdende Stoffe nach AwSV nicht erforderlich, wenn die Anlage sich in einem vor Witterungseinflüssen geschützten Raum befindet und die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen entspricht.

Dies Anforderungen werden von der geplanten Anlage erfüllt, da sich die gesamte Rauchgasreinigung 2 in einem Gebäude befindet.

Bei der Rauchgasreinigung 2 handelt es sich um eine oberirdische HBV-Anlage.

#### **Niederschlagsentwässerung**

Die HBV-Anlage steht im Freien und ist nicht vor Witterungseinflüssen geschützt. Anfallendes Regenwasser wird von der HBV-Anlage abgeleitet und der Oberflächenentwässerung zugeführt. Das Entwässerungskonzept wird mit der 2. Teilgenehmigung eingereicht.

#### **Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung ist durch die Anforderung für wassergefährdende Stoffe nicht erforderlich.

### **11.8.9 Anlage Nr. 4 Silolager**

#### **Beschreibung**

Das Silolager steht auf der Rückseite der Abgasreinigung außerhalb des Gebäudes. Die Reststoffsilos sind unterfahrbar und werden mit Hilfe von Silofahrzeugen befüllt. Die Silos mit den Sorbentien stehen neben dem Reststoffsilos und sind nicht unterfahrbar. Die Entleerung der Silos mit Kalkhydrat und Natriumhydrogencarbonat erfolgt über Förderer hin zur Rauchgasreinigung.

**Gefährdungsstufe**

Die folgenden wassergefährdenden Stoffe werden in der Anlage Nr. 4 gelagert:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Menge	WGK
			t	
Silo	Natriumhydrogen- carbonat	fest	100	1
Silo	Kalkhydraht	fest	50	1
Silo	Natriumhydrogen- carbonat- Reststoffe	fest	150	1
Silo	Kalkhydraht- Reststoffe	fest	80	1
Summe			380	1

Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils      B

Die Fläche unter den Reststoffsilos Silo wird als AwSV Fläche ausgeführt, dort erfolgt auch die Befüllung des Silos aus dem Silofahrzeug.

Durch die Bauweise des Silos ist der Stoff gegen Niederschlagswasser geschützt. Austretende Kleinstmengen (z.B. beim Befüllen) können durch die Betonoberfläche gut entfernt werden.

Bei den Silos handelt es sich um eine oberirdische LAU-Anlage.

**Löschwasserrückhaltung**

Da die Sorbenzien und Reststoffe nicht brennbar sind, ist eine Löschwasserrückhaltung nicht erforderlich.

**11.8.10 Anlage Nr. 5      Ammoniakwasser-Behälter****Beschreibung**

Anlage Nr. 5 beschreibt den Langertank mit wässriger Ammoniaklösung (24,9 %) für die katalytische Rauchgasreinigung. Die Befüllung des Tanks erfolgt aus Tankfahrzeugen über die Abfüllfläche unter den Reststoffsilos. Mit Hilfe von doppelwandiger Rohrleitung und Pumpen, die in Auffangwannen stehen, erfolgt der Transport des Ammoniakwasser hin zur SCR.

**Gefährdungsstufe**

Der folgende wassergefährdende Stoff wird in der Anlage Nr. 5 gelagert:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Volumen	WGK
			m <sup>3</sup>	
Tank	wässrige Ammoniak-Lsg. (24,9%)	flüssig	30	2

Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils      C

**Technische Ausführung / Rückhaltung**

Der Tank zur Lagerung von wässriger Ammoniak-Lsg. steht außerhalb des Rauchgasreinigungsgebäudes auf einem Betonboden. Auch die verbindende Rohrleitung verläuft außerhalb des Gebäudes über eine ungesicherte Fläche. Der Tank ist doppelwandig ausgeführt und die Rohrleitung, die von der Abfüllfläche zum Tank und vom Tank zur SCR führt, ist ebenfalls doppelwandig ausgeführt. Verbaute Armaturen sind dauerhaft technisch dicht ausgeführt und erfüllen die gleichen Ansprüche wie die doppelwandige Rohrleitung. Zudem ist im Tank ein Leckanzeiger vorgesehen, sowie eine Überfüllsicherung. Die verbindende Rohrleitung weist ebenfalls ein Leckageerkennungssystem auf, mit einer Alarmierungsfunktion des Betriebspersonals in der Leitwarte. Die Pumpen stehen in eigenen Auffangwannen, die den gesamten Inhalt zurückhalten können.

Es handelt sich um eine oberirdische LAU-Anlage.

**Technische Maßnahmen**

- Doppelwandige Lagertanks mit Leckanzeiger und Alarmierung des Betriebspersonals
- Pumpen in Auffangwannen mit Leckerkennungssystem
- Füllstandsmessungen / Überfüllsicherung
- Automatisches verschließen der Rohrleitung im Havariefall, um ein Leerlaufen zu verhindern

**Organisatorische Maßnahmen**

- Ein- bis zweimalige Anlagenbegehungen je Schicht

**Bauartzulassung**

Doppelwandiger Längertank	Z-38.12-147 (oder vergleichbar)
Leckanzeige	Z-65.22-493 (oder vergleichbar)
Überfüllsicherung	Z-65.11-122 (oder vergleichbar)
Auffangwanne	Stahl
Leckerkennungssystem	Z-65.40-496 (oder vergleichbar)
Rohrleitung	Stahl
Leckerkennungssystem	Z-65.40-496 (oder vergleichbar)

**Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht erforderlich, da es sich um keinen brennbaren Stoff handelt.

**11.8.11 Anlage Nr. 6 Abfüllfläche****Beschreibung**

Die Abfüllfläche stellt die Anlage Nr. 6 dar. Von der Abfüllfläche aus erfolgt die Befüllung der Sorbenssilos und die Befüllung des Ammoniakwassertanks sowie die Entleerung der Reststoffsilos. Die Abfüllfläche befindet sich unter den unterfahrbaren Reststoffsilos. Die Silostation ist so aufgebaut, dass sie die Abfüllfläche überdacht, jedoch ist die Fläche nicht vor Schlagregen aufgrund der offenen Seitenwände geschützt.

Für die Tkw-Fahrer und das Betriebspersonal sind am Abfüllplatz persönliche Schutzausrüstung (PSA), eine Not- und Augendusche sowie Warn- und Hinweisschilder vorhanden.

**Gefährdungsstufe**

Die folgenden wassergefährdenden Stoffe werden in der Anlage Nr. 6 abgefüllt:

Ort	Stoff / Gemisch	Zustand	Volumen	WGK
			m <sup>3</sup>	
Abfüllfläche	verschiedene wassergef. Stoffe	fest / flüssig	30	2

Für die Festlegung der Gefährdungsstufe wird Ammoniakwasser mit der WGK 2 gewählt. Ammoniakwasser ist flüssig und weist im Vergleich zu den Feststoffen (Sorbens und Reststoffe) das höchste wassergefährdungspotential auf. Ein gleichzeitiger Abfüllvorgang verschiedener wassergefährdender Stoffe ist auf der Abfüllfläche nicht möglich. Es kann immer nur ein Stoff abgefüllt werden.

Resultierende Gefährdungsstufe des Anlagenteils      C

#### Technische Ausführung / Rückhaltung

Gemäß §18 AwSV Abs. (2) sind Flächen von Abfüllanlagen flüssigkeitsundurchlässig auszubilden. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist nach Maßgabe von § 19 AwSV Abs. (2), Satz 1 ordnungsgemäß als Abwasser zu beseitigen.

Die Anforderungen der AwSV werden wie folgt erfüllt:

Für die Verladetätigkeiten wird eine Verladefläche in Betonbauweise vorgesehen. Der Boden erfüllt nach TRwS 786 die Mindestbeanspruchungsdauer: mittel (72 h). Der Abfüllvorgang und das Intervall der Anlagenbegehung liegen deutlich unter 72 h.

Der Abfüllvorgang erfolgt unter Verwendung flexibler Rohrleitungen mit beidseitig selbsttätig schließender Nottrennkupplung und im Falle des Wegfahrens oder -rollens des Tkw greift eine selbsttätige Unterbrechung des Abfüllvorgangs. Die Beschaffenheit, Verlegung und Betrieb des Füllschlauchs entspricht den Anforderungen des Merkblattes T 002 der BG Chemie. Zusätzlich ist der Füllschlauch durch den Betreiber regelmäßig zu prüfen und zu warten. Hieraus folgt, dass im Falle einer Havarie nur das Volumen des Schlauches zurückgehalten werden muss. Ein Leerlaufen des Tkw ist ausgeschlossen. Für die Bestimmung der Zeit  $t_A$  bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen gilt nach DWA 785, Abschnitt 5.3.4:

$$\begin{aligned} t_t &\approx 0 \text{ s} & \text{und} & & t_R &\approx 0 \text{ s} \\ \text{somit ergibt sich} & & & & t_A &= 0 + 0 = 0 \text{ s} \end{aligned}$$

R1 entspricht in diesem Falle einem Mindestrückhaltevermögen in Höhe des Leitungsinhalts.

Schlauchdurchmesser:  $d_N = 100 \text{ mm} = 0,10 \text{ m}$

Schlauchlänge zwischen den Armaturen:  $l \leq 20,0 \text{ m}$

$$R_{1\text{erf}} \approx 0,05^2 \cdot 3,141 \cdot 20,0 = 0,16 \text{ m}^3 \text{ (Mindestrückhaltevolumen für wassergef. Stoffe)}$$

Die Abfüllfläche ist weitestgehend vor Regenwasser geschützt, trotzdem wird eine Entwässerung der AwSV-Fläche vorgesehen. Während des Abfüllvorgangs ist der Ablauf zum Schmutzwasserkanal technisch verriegelt. Hieraus folgt, dass während einer Entleerung bzw. Befüllung eines Tkw oder Silofahrzeuges das Regenwasser zurückzuhalten ist.

Die Abfüllfläche weist eine Größe von ca. 16 m x 5 m auf.

Im Rahmen der 1. Teilgenehmigung liegen noch keine exakten Angaben zur Schmutzwassermenge vor, die während eines Abfüllvorgangs bei Niederschlag auf der AwSV-Fläche anfallen können. Die Schmutzwassermenge und das erforderliche Rückhaltevolumen werden im Antrag zur 2. Teilgenehmigung aufgeführt.

#### Niederschlagsentwässerung

Das Tanklager ist vollständig überdacht. Die Seiten sind aufgrund des angrenzenden Rauchgasreinigungsgebäudes, der nebenstehenden Siloanlage, des Ammoniakwasser-Behälters und der Kaminanlage mit Treppe und Peripherie vor seitlichem Schlagregen geschützt. Aufgrund dessen, sind keine signifikanten Regenmengen auf der AwSV-Fläche zu erwarten. Die Rückhaltung dieser geringen Niederschlagsmenge, während eines Abfüllvorgangs auf der AwSV-Fläche, kann auf verschiedenen Wegen erfolgen.

Eine Möglichkeit stellt die Rückhaltung auf der AwSV-Fläche dar. Wenn der Abfüllvorgang läuft und die Absperrung zum Schmutzwasserkanal geschlossen ist, wird das Regenwasser auf der AwSV-Fläche zurückgehalten. Hierfür wird ein Freibord von 50 mm als umlaufende Aufkantung um die AwSV-Fläche realisiert.

Rückhaltevolumen:  $16 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} = 4 \text{ m}^3$

Die Entwässerung der Tkw-Verladung erfolgt über einen verschließbaren Bodenablauf in Richtung des Schmutzwasserkanals. Diese Grundleitung wird für den Zeitraum der Verladetätigkeit mittels des vorgenannten Bodenablaufs abgesperrt (vgl. Abbildung 2). Der Bodenablauf wird durch technische Maßnahmen verriegelt, sodass der Abfüllvorgang erst startet, wenn der Bodenablauf geschlossen ist. Der Ablauf wird erst dann wieder geöffnet, wenn sichergestellt ist, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.



Abbildung 2: Absperrschacht (Quelle: ACO GmbH)

Eine weitere Möglichkeit der Rückhaltung von Regenwasser und ggf. austretender wassergefährdender Stoffe kann erfolgen, indem während des Abfüllvorgangs das Niederschlagswasser in einem unterirdischen

Behälter (vgl. Abbildung 3) abfließt und dort bis zur Beendigung des Abfüllvorgangs zwischengespeichert wird. Der Behälter ist dabei zum Schmutzwasserkanal hin abgesperrt. Die AwSV-Fläche weist gleichzeitig ein entsprechend großes Gefälle hin zum Ablaufschacht auf, sodass das Regenwasser schnellstmöglich von der AwSV-Fläche in den unterirdischen Behälter abfließt.

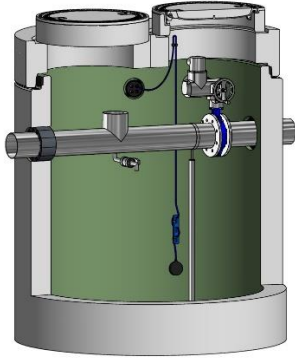


Abbildung 3: Sicherheitsauffangbecken (Quelle: mall Umweltsysteme)

Um zu verhindern, dass Regenwasser von den umliegenden Fahrwegen zur Abfüllfläche und in das Auffangbecken fließt, werden umlaufend um die AwSV-Fläche (außerhalb des WHG-Bereichs) Ablaufrinnen vorgesehen.

Nach Beendigung des Abfüllvorgangs und nachdem sichergestellt wurde, dass keine wassergefährdenden Stoffe ausgetreten sind und das Niederschlagswasser verschmutzt haben, wird die Absperrung zum Schmutzwasserkanal geöffnet und das Oberflächenwasser fließt ab.

### Ausführung WHG-Fläche

Der Abfüllplatz kann unter anderem als Betonfertigteilkonstruktion aus Großplatten oder mit Wabenelementen, wie im nachstehenden Beispiel dargestellt, ausgeführt werden. Die Fugen zwischen den Platten werden flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt, es werden die Anforderungen der TRwS 779 und 786 erfüllt. Der Hersteller liefert für dieses Gewerk eine bauaufsichtliche Zulassung und die Konformitätsbescheinigung.

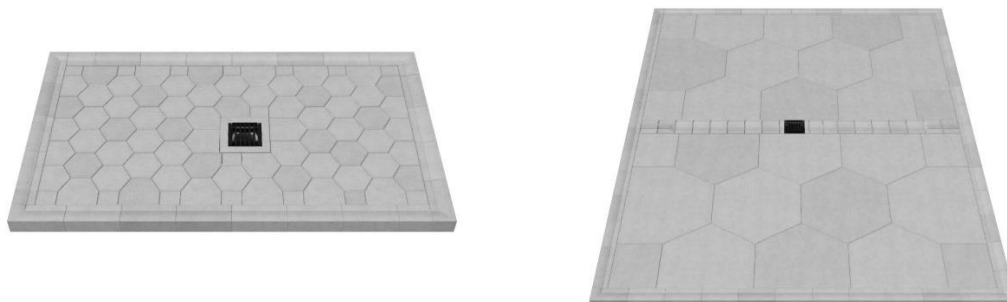


Abbildung 4: Wabenelemente mit umlaufender Aufkantung (Quelle: Kortmann)



Abbildung 5: Großplatten mit umlaufender Aufkantung (Quelle: Kortmann)

Die Anlieferung von wässrige Ammoniaklösung erfolgt mit Hilfe von Tkw. Diese weisen ein übliches Füllvolumen von 12 - 30 m³ auf und besitzen das bereits beschriebene Sicherheitssystem für die Schlauchleitung im Falle einer Havarie.

Als weiteres erfolgt die Entleerung des Tkw vor Ort unter ständiger Aufsicht durch geschultes Personal und unter Verwendung von Aufmerksamkeitstasten mit Not-Aus-Betätigung (entsprechend dem VdTÜV-Merkblatt 953). Bei Unregelmäßigkeiten kann der Abfüllvorgang durch Not-Aus-Taster unterbrochen werden, der von einem sicheren Ort aus bedient wird.

#### **Bauartzulassung**

Sicherheitsauffangbecken	Z-74.3-191 (oder vergleichbar)
Ablaufflächensystem aus Betonfertigteilen	Z-74.3-115 (oder vergleichbar)
Fugenabdichtung	Z-74.5

#### **Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht erforderlich, da es sich um nicht brennbare Stoffe handelt.



Anlage 1: Anlagendokumentation AwsV-Anlagen und der eingesetzten Stoffe (§43 AwsV)

Nr. <sup>1</sup>	Bezeichnung der Anlage	Technik	Einsatzort bzw. Betriebs- einheit	maßgebliche Bestandteile/Aufbau der Anlage <sup>2</sup> , Abgrenzung der Anlage	Eingesetzte(r) Stoff(e), Stoffname des Herstellers	Aggregatzustand (fest, flüssig, gasförmig)	Kapazität/ Volumen	WGK	Gefährdungsstufe §39 AwSV	Art der Anlage	Aufstellung	§ 20 Rückhaltung Löschwasser	§41 Ausnahmen von der Eignungsfeststellung	§43 Anlagen- dokumentation	§44 Betriebsanweisung	§44 abs. 2 Merkblatt	§45 Fachbetriebspflicht; Ausnahmen	Sachverständigenprüfung	wiederkehrende Prüfung	Prüfung bei Stilllegung	Letzte Prüfung gemäß §12 VAWs [Datum]	Nächste Prüfung gemäß §46 AwSV [Datum]	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, Standicherheit, etc.
							(m³/t)																
Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten ≤ 0,22 m³ oder 0,2 t																							
2	Katalytische Rauchgasreinigung	SCR	BE 3.2	Einspritzkühler, Mischstrecke Katalysator	Ammoniakwasser	flüssig	0,01	2	A	HBV	oberirdisch	-	-	X	-	X	-	-	-	-			
Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten > 0,22 m³ oder 0,2 t																							
1	Rauchgasreinigung 1	Reaktionsstrecke	BE 3.1	Reaktionsstrecke	Natriumhydrogencarbonat	fest	0,30	1	-	HBV	oberirdisch	-	-	X	-	X	-	-	-	-			
		Gewebefilter	BE 3.1	3 Gewebefilter Förderschnecke, Vorlagebehälter Sendegefäß	Reststoffe	fest	20	awg															
3	Rauchgasreinigung 2	Reaktionsstrecke	BE 3.3	Reaktionsstrecke	Kalkhydraht	fest	0,40	1	-	HBV	oberirdisch	-	-	X	-	X	-	-	-	-			
		Gewebefilter	BE 3.3	3 Gewebefilter Förderschnecke, Vorlagebehälter Sendegefäß	Reststoffe	fest	20	awg															
4	Silolager	Natriumhydrogen- carbonatversorgung-Silo	BE 3.4	Silo	Natriumhydrogencarbonat	fest	100	1	B	LAU	oberirdisch	-	-	X	X	-	-	vor Inbetrieb- nahme	-	-			
		Kalkhydrahtsilo	BE 3.6	Silo	Kalkhydraht	fest	50	1															
		Natriumhydrogen- carbonat-Reststoffsilo	BE 3.7	Silo	Natriumhydrogencarbonat- Reststoffe	fest	150	awg															
		Kalkhydraht-Reststoffsilo	BE 3.7	Silo	Kalkhydraht-Reststoff	fest	80	awg															
5	Ammoniakwasser-Tank	Ammoniakwassertank	BE 3.5	Tank	Ammoniakwasser	flüssig	30	2	C	LAU	oberirdisch	-	-	X	X	-	X	vor Inbetrieb- nahme	alle 5 Jahre	X			
6	Abfüllfläche		BE 3.1 - 3.7	WHG-Fläche	Natriumhydrogen- carbonat,Kalkhydraht, Reststoffe, Ammoniakwasser	fest/ flüssig	30 m³ / 25 t	2	C	LAU	oberirdisch	-	-	X	X	-	X	vor Inbetrieb- nahme	alle 5 Jahre	X			

<sup>1</sup> Nr. entsprechend Erläuterungsbericht und Planunterlagen  
<sup>2</sup> maßgebliche Bestandteile der jeweiligen **Anlage** mit spezifischer Bezeichnung (z. B. Lagertank, Auffangwanne, Rohrleitung(en)), Abfüll-/Befüllplatz, Umschlagplatz, Pumpstation/Tiefpunkte, Abscheidenanlage etc.) sowie *der eingesetzten Werkstoffe der einzelnen Anlagenteile (§ 43 AwsV)*

Bemerkungen: (z.B. Änderungen durch die AwsV; Prüfung von Rohrleitungen, Abgrenzung der Anlage (inkl. Rohrleitungen), Löschwasserrückhaltung, Standsicherheit)

Hinweis: Die Anlagendokumentation gem. §43 AwsV ist inhaltlich vergleichbar mit der alten Anlagenbeschreibung nach TRwS 779 Nr. 6.2 Abs.2.