

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
A001	Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle / Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle	fest	Lagern	Schüttdichte 0,35	Allgemein wassergefährdend	
A001	Hausmüll Selbstanlieferung / Hausmüll Selbstanlieferung	fest	Lagern	Schüttdichte 0,35	Allgemein wassergefährdend	
A001	Gewerbeabfälle / Gewerbeabfälle	fest	Lagern	Schüttdichte 0,25	Allgemein wassergefährdend	
A001	Gewerbeabfälle Selbstanlieferung / Gewerbeabfälle Selbstanlieferung	fest	Lagern	Schüttdichte 0,25	Allgemein wassergefährdend	
A001	Wilder Müll, saubere Landschaft / Wilder Müll, saubere Landschaft	fest	Lagern	Schüttdichte 0,25	Allgemein wassergefährdend	
A001	Sperrmüll, Sortierreste / Sperrmüll, Sortierreste	fest	Lagern	Schüttdichte 0,25	Allgemein wassergefährdend	
A001	Bioabfall, Siebreste / Bioabfall, Siebreste	fest	Lagern	Schüttdichte 0,25	Allgemein wassergefährdend	
A001	Flüssiggärrest / Flüssiggärrest	flüssig	Verwenden	1		1
A002	Kesselasche / Kesselasche	fest	Abfüllen	Schüttdichte 0,6	3	
A002	Kesselasche Silo / Kesselasche	fest	Lagern	Schüttdichte 0,6	3	
A004	Turbinenöl Lagerung / Turbinenöl	flüssig	Lagern	0,86	1	
A002	Hydrauliköl Rostantrieb / Hydrauliköl	flüssig	Verwenden	0,86	1	
A003	Ammoniakwasser AGR / Ammoniak	flüssig	Verwenden	0,9	2	
A005	Ammoniakwasser Speisewasserkonditionierung / Ammoniak	flüssig	Verwenden	0,9	2	

Antragsteller: Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH - GAB

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 07.01.2025 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

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
A003	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Calciumhydroxid	fest	Lagern	2 (Schüttdichte 0,46)	1	
A003	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks (HOK)	fest	Lagern	2 (Schüttdichte 0,46)	1	
A003	Brantkalk Silo / Brantkalk	fest	Lagern	3,37 (Schüttdichte 0,8)	1	
A003	Brantkalk / Brantkalk	fest	Verwenden	3,37 (Schüttdichte 0,8)	1	
A003	Kalkmilch Löschbehälter 1 / Brantkalk	flüssig	Lagern	1,53	1	
A003	Kalkmilch Löschbehälter 2 / Brantkalk	flüssig	Lagern	1,53	1	
A003	Kalkmilch Dosierbehälter 1 / Brantkalk	flüssig	Lagern	1,26	1	
A003	Kalkmilch Dosierbehälter 2 / Brantkalk	flüssig	Lagern	1,26	1	
A003	Kalkmilch / Brantkalk	flüssig	Verwenden	1,26	1	
A003	AGR Reststoff Reststoffsilo 1 / Reststoff	fest	Lagern	Schüttdichte 0,8	3	
A003	AGR Reststoff Reststoffsilo 2 / Reststoff	fest	Lagern	Schüttdichte 0,8	3	
A003	AGR Reststoff Reststoffsilo 3 / Reststoff	fest	Lagern	Schüttdichte 0,8	3	
A003	AGR Reststoff / Reststoff	fest	Abfüllen	Schüttdichte 0,8	3	
A005	Natronlauge / NaOH	flüssig	Lagern	1,5	1	
A007	Diesel / Dieselkraftstoff	flüssig	Lagern	0,84	2	
A007	Batteriesäure/ Verd Schwefelsäure / Schwefelsäure	flüssig	Verwenden	1,03	1	
A008	Wasser-Glykol-Gemisch / Glykol	flüssig	Verwenden	1,04	1	
A008	Natriumchlorid / Natriumchlorid	fest	Lagern	2,17 (Schüttdichte 1,14)	1	
A008	Salzlösung (VE Anlage) / Natriumchlorid	flüssig	Lagern	1,32	1	
A008	Staub in Zentralstaubsauganlage / Staub	fest	Lagern	Schüttdichte 0,8	3	

Antragsteller: Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH - GAB

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 07.01.2025 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

BE Nr.	Bezeichnung des Stoffes/Gemisches	Aggregatzustand gem. § 2 (5) - (7) AwSV	Art des Umganges gem. § 2 (20) - (27) AwSV	Dichte [g/cm ³]	Wassergefährdungsklasse (WGK) nach AwSV	Selbsteinstufung nach AwSV
1	2	3	4	5	6	7
A001	Löschmittel / Synthetische Mehrbereichsschaummittel	flüssig	Lagern	1,15	1	
A003	Ammoniakwassertank / Ammoniak	flüssig	Lagern	0,9	2	
A001	Hydrauliköl Hydraulikstation Greifer / Hydrauliköl	flüssig	Verwenden	0,86	1	
A004	Turbinenöl Turbine / Turbinenöl	flüssig	Verwenden	0,86	1	
A007	Motoröl Netzersatzanlage / Motoröl	flüssig	Verwenden	0,88	1	
A004	Motoröl Lagerung / Motoröl	flüssig	Lagern	0,88	1	
A003	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Calcyumhydroxid	fest	Verwenden	2 (Schüttdichte 0,46)	1	
A003	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks (HOK)	fest	Verwenden	2 (Schüttdichte 0,46)	1	
A008	Wasser-Glykol-Gemisch TGA / Glykol	flüssig	Verwenden	1,04	1	

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische**Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!**

- 1. Betriebseinheit:** A001
- 2. Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:** 206 - Schaummitteltank
- 3. Behältervolumen:** 2 m³
- 3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV**
- 4. Anzahl baugleicher Behälter:** 1
- 5. Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Löschmittel / Synthetische Mehrbereichsschaummittel

6. Behälterwerkstoff Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung**7. Aufstellung:** oberirdisch im Freien im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen**8. Behälterausführung:** einwandig mit Auffangraum ohne Auffangraum doppelwandig Flachbodentank Behälterboden kontrollierbar Behälterboden nicht kontrollierbar**9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:** Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Akten-

Behörde /

zeichen:

Prüfstelle:

 wird hiermit beantragt Nachweise sind beigelegt

Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

 Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht**11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO**bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- Leckanzeigergerät
Datum: _____ Nr. _____
- Überfüllsicherung
Datum: _____ Nr. _____
- Innenbeschichtung/-auskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Leckschutzauskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Sonstiges
Datum: _____ Nr. _____
-
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:Behälterfüllvolumen des größten m³

Behälters/Gebindes im Auffangraum:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im m³

Auffangraum:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
- Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

1. **Betriebseinheit:** A003
2. **Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:** 36 - Kalklöschbehälter
3. **Behältervolumen:** 2 m³
- 3a. **Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV**
4. **Anzahl baugleicher Behälter:** 2
5. **Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Kalkmilch Löschbehälter 2 / Branntkalk
- Kalkmilch Löschbehälter 1 / Branntkalk

6. **Behälterwerkstoff** Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. **Aufstellung:**

- oberirdisch
- im Freien
- im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. **Behälterausführung:**

- einwandig
- mit Auffangraum
- ohne Auffangraum
- doppelwandig
- Flachbodentank
- Behälterboden kontrollierbar
- Behälterboden nicht kontrollierbar

9. **Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:**

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
- | | | |
|--------|----------|-------------|
| Datum: | Akten- | Behörde / |
| | zeichen: | Prüfstelle: |
- wird hiermit beantragt
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. **Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):**

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. **Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO**

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Leckanzeigergerät | <input type="checkbox"/> |
| Datum: | Nr. | |
| <input 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 beigefügt | <input type="checkbox"/> Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt |

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:

Behälterfüllvolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum: m³

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum: m³

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
 Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

1. **Betriebseinheit:** A003
2. **Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:** 37 - Kalkmilchverdünnungsbehälter
3. **Behältervolumen:** 3 m³
- 3a. **Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV**
4. **Anzahl baugleicher Behälter:** 2
5. **Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Kalkmilch Dosierbehälter 1 / Branntkalk
- Kalkmilch Dosierbehälter 2 / Branntkalk

6. **Behälterwerkstoff** Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. Aufstellung:

- oberirdisch
- im Freien
- im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. Behälteraufführung:

- einwandig
- mit Auffangraum
- ohne Auffangraum
- doppelwandig
- Flachbodentank
- Behälterboden kontrollierbar
- Behälterboden nicht kontrollierbar

9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
- | | | |
|--------|----------|-------------|
| Datum: | Akten- | Behörde / |
| | zeichen: | Prüfstelle: |
- wird hiermit beantragt
- Nachweise sind beigelegt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Leckanzeigergerät | <input type="checkbox"/> |
| Datum: | Nr. | |
| <input 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 beigefügt | <input type="checkbox"/> Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt |

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:

Behälterfüllvolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum: m³

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum: m³

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
 Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

- 1. Betriebseinheit:** A003
2. Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan: 92 - Ammoniakwasserlagerung (Tank)
3. Behältervolumen: 25 m³
3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV
4. Anzahl baugleicher Behälter: 1
5. Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):

- Ammoniakwassertank / Ammoniak

6. Behälterwerkstoff Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. Aufstellung:

- oberirdisch
 im Freien
 im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
 unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. Behälterausführung:

- einwandig
 mit Auffangraum
 ohne Auffangraum
 doppelwandig
 Flachbodentank
 Behälterboden kontrollierbar
 Behälterboden nicht kontrollierbar

9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
Datum: _____ Akten- Behörde /
zeichnen: _____ Prüfstelle:
 wird hiermit beantragt
 Nachweise sind beigelegt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
 Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
 Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO

bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)

- Leckanzeigergerät
Datum: _____ Nr. _____
- Überfüllsicherung
Datum: _____ Nr. _____
- Innenbeschichtung/-auskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Leckschutzauskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Sonstiges
Datum: _____ Nr. _____
-
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:Behälterfüllvolumen des größten m³

Behälters/Gebindes im Auffangraum:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im m³

Auffangraum:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
- Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

1. Betriebseinheit: A004
2. Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan: Lagergebäude bin geringem Volumen (Keine Darstellung in Plänen)
3. Behältervolumen: 0,2 m³
- 3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV
4. Anzahl baugleicher Behälter: 3
5. Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):

- Turbinenöl Lagerung / Turbinenöl
- Motoröl Lagerung / Motoröl

6. Behälterwerkstoff Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. Aufstellung:

- oberirdisch
- im Freien
- im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. Behälterausführung:

- einwandig
- mit Auffangraum
- ohne Auffangraum
- doppelwandig
- Flachbodentank
- Behälterboden kontrollierbar
- Behälterboden nicht kontrollierbar

9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
- | | | |
|--------|----------|-------------|
| Datum: | Akten- | Behörde / |
| | zeichen: | Prüfstelle: |
- wird hiermit beantragt
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Leckanzeigergerät | <input type="checkbox"/> |
| Datum: | Nr. | |
| <input 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 beigefügt | <input type="checkbox"/> Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt |

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:

Behälterfüllvolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum: m³

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum: m³

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
 Nein

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Leckanzeigergerät | <input type="checkbox"/> |
| Datum: | Nr. | |
| <input 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 beigefügt | <input type="checkbox"/> Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt |

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:

Behälterfüllvolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum: m³

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum: m³

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
 Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

- 1. Betriebseinheit:** A007
- 2. Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:** 50 - Notstromaggregat
- 3. Behältervolumen:** 6 m³
- 3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV**
- 4. Anzahl baugleicher Behälter:** 1
- 5. Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Diesel / Dieselkraftstoff

6. Behälterwerkstoff Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. Aufstellung:

- oberirdisch
- im Freien
- im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. Behälterausführung:

- einwandig
- mit Auffangraum
- ohne Auffangraum
- doppelwandig
- Flachbodentank
- Behälterboden kontrollierbar
- Behälterboden nicht kontrollierbar

9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
- | | | |
|--------|----------|-------------|
| Datum: | Akten- | Behörde / |
| | zeichen: | Prüfstelle: |
- wird hiermit beantragt
- Nachweise sind beigelegt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- Leckanzeigergerät
- Datum: _____ Nr. _____
- Überfüllsicherung
- Datum: _____ Nr. _____
- Innenbeschichtung/-auskleidung
- Datum: _____ Nr. _____
- Leckschutzauskleidung
- Datum: _____ Nr. _____
- Sonstiges
- Datum: _____ Nr. _____
-
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:Behälterfüllvolumen des größten m³

Behälters/Gebindes im Auffangraum:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im m³

Auffangraum:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
- Nein

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede Anlage im Sinne § 2 (9) AwSV auszufüllen!

1. **Betriebseinheit:** A008
2. **Behälter-Nr./Bezeichnung lt. Aufstellungsplan:** 132 - Salzlösebehälter
3. **Behältervolumen:** 0,5 m³
- 3a. **Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV**
4. **Anzahl baugleicher Behälter:** 1
5. **Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Salzlösung (VE Anlage) / Natriumchlorid

6. **Behälterwerkstoff** Festlegung im Rahmen 2. Teilgenehmigung

7. Aufstellung:

- oberirdisch
- im Freien
- im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

8. Behälterausführung:

- einwandig
- mit Auffangraum
- ohne Auffangraum
- doppelwandig
- Flachbodentank
- Behälterboden kontrollierbar
- Behälterboden nicht kontrollierbar

9. Verwendbarkeits - / Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO
- | | | |
|--------|----------|-------------|
| Datum: | Akten- | Behörde / |
| | zeichen: | Prüfstelle: |
- wird hiermit beantragt
- Nachweise sind beigelegt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

10. Sonstige Nachweise (Nachweise erforderlich):

(nur bei nicht serienmäßig hergestellten Behältern, z.B. nach DIN 4119 bzw. bei Nutzungsänderung vorhandener Behälter, für die die Nachweise nach Nr. 9 nicht vorhanden sind.)

- Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

11. Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Schutzvorkehrungen nach Nr. 2 WasBauPVO

bauaufsichtliche Verwendbar-
keitsnachweise (DIN-/EN-Norm,
Zulassungsnummer)

- Leckanzeigergerät
Datum: _____ Nr. _____
- Überfüllsicherung
Datum: _____ Nr. _____
- Innenbeschichtung/-auskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Leckschutzauskleidung
Datum: _____ Nr. _____
- Sonstiges
Datum: _____ Nr. _____
- Nachweise sind beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

12. Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum:Behälterfüllvolumen des größten m³

Behälters/Gebindes im Auffangraum:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im m³

Auffangraum:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes: m³Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum: m²

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 beigefügt Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

13. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- Ja
- Nein

11.3 Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe/Gemische

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
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle / Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle		insg. ca. 2.304 m³/ insg. ca. 5.184 m³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Hausmüll Selbstanlieferung / Hausmüll Selbstanlieferung		insg. ca. 2.304 m³/ insg. ca. 5.184 m³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Gewerbeabfälle / Gewerbeabfälle		insg. ca. 2.304 m³/ insg. ca. 5.184 m³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Gewerbeabfälle Selbstanlieferung / Gewerbeabfälle Selbstanlieferung		insg. ca. 2.304 m³/ insg. ca. 5.184 m³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Wilder Müll, saubere Landschaft / Wilder Müll, saubere Landschaft		insg. ca. 2.304 m³/ insg. ca. 5.184 m³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	

Antragsteller: Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH - GAB

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 07.01.2025 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

BE	Name/ Bezeichnung des Lagers lt. Plan	Bezeichnung der gelagerten Stoffe	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Lagermenge [kg]	Art der Lagerung	Verpackungsmaterial	Schutz vor Witterungseinflüssen und versehentlicher Beschädigung gem. DWA-A 779	Bauausführungen der Bodenfläche gemäß DWA-A 779
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Sperrmüll, Sortierreste / Sperrmüll, Sortierreste		insg. ca. 2.304 m ³ / insg. ca. 5.184 m ³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A001	01/02 - Anlieferbunker/Stapelbunker	Bioabfall, Siebreste / Bioabfall, Siebreste		insg. ca. 2.304 m ³ / insg. ca. 5.184 m ³	Lose im Bunker	keins	Lagerung in überdachtem Bunker	
A002	61 - Kesselaschesilo	Kesselasche Silo / Kesselasche	Stufe D	70 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo		
A003	27 - Kalkhydrat-Aktivkoks-Silo	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Calciumhydroxid	Stufe A	insg. 40 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo	Aufstellung in überdachtem Gebäude	
A003	27 - Kalkhydrat-Aktivkoks-Silo	Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks (HOK)	Stufe A	insg. 40 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo	Aufstellung in überdachtem Gebäude	
A003	32 - Branntkalksilo	Branntkalk Silo / Branntkalk	Stufe A	40 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo	Aufstellung in überdachtem Gebäude	
A003	64 - Reststoffsilo 1	AGR Reststoff Reststoffsilo 1 / Reststoff	Stufe D	70 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo		
A003	64 - Reststoffsilo 2	AGR Reststoff Reststoffsilo 2 / Reststoff	Stufe D	70 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo		
A003	64 - Reststoffsilo 3	AGR Reststoff Reststoffsilo 3 / Reststoff	Stufe D	70 m ³	Lagerung in einem Silo	Mediumbeständiges Silo		

Antragsteller: Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH - GAB

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 07.01.2025 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

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
A008	Gelagert in der VE-Anlage	Natriumchlorid / Natriumchlorid	Stufe A	500 kg	Lagerung in festem Gebinde		Aufstellung in überdachtem Gebäude	
A008	149 Big Bag Staubsauganlage	Staub in Zentralstaubsauganlage / Staub	Stufe B	1.000 kg	Aufstellung in BigBag auf befestigter Fläche im Innenraum	BigBag	Aufstellung in überdachtem Gebäude	

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

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

- 1. Betriebseinheit:** A002
- 2. Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichn. lt. Lageplan:** 137 - Kesselascheförderung
- 3. Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- Kesselasche / Kesselasche

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: m³

5a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

6. Maximaler Volumenstrom

- bei Befüllung: l/s
- bei Entleerung/Umfüllung: l/s

7. Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

8. Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

- Asphaltdecke
- Betondecke
- Dichtungsbahn (Material):
- Stahlwanne (Werkstoff Nr.):
- TRwS DWA-A 786:
- 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 beigelegt
- Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

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

Rückhaltevolumen: m³

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

10. Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser

(soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

11. Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

Ja

Nein

11.4 Anlagen zum Abfüllen/Umschlagen wassergefährdender Stoffe/Gemische

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

- 1. Betriebseinheit:** A003
- 2. Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichn. lt. Lageplan:** 170 - Reststoffsender
- 3. Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):**

- AGR Reststoff / Reststoff

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: m³

5a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

6. Maximaler Volumenstrom

bei Befüllung: /s

bei Entleerung/Umfüllung: /s

7. Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

8. Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

- Asphaltdecke
- Betondecke
- Dichtungsbahn (Material):
- Stahlwanne (Werkstoff Nr.):
- TRwS DWA-A 786:
- Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

- Ja Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10
Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtigkeit 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: m³

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

10. Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser

(soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

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: A001

2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan: Flüssiggärrestleitung / Greifer Abfallkran

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 ³]
1	2
Flüssiggärrest / Flüssiggärrest	21,6
Hydrauliköl Hydraulikstation Greifer / Hydrauliköl	0,1

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

Werkstoff des Auffangraumes / Beton
der Aufstellfläche:

- 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 beigefügt

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: A002

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

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 ³]
1	2
Hydrauliköl Rostantrieb / Hydrauliköl	1,5

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

Werkstoff des Auffangraumes / Beton

der Aufstellfläche:

- 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 beigefügt

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: A003

2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan: Ammoniakwasserdosierung / Branntkalkdosierung / Kalkmilchdosierung / Kalkhydrat-Aktivkoks-Gemisch Dosierung

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 ³]
1	2
Ammoniakwasser AGR / Ammoniak	
Branntkalk / Branntkalk	
Kalkmilch / Branntkalk	
Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Calciumhydroxid	
Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks (HOK)	

3a. Gefährdungsstufe gem. Stuf

§ 39 AwSV: e C

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

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 beigefügt

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: A007

2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan: 50 - Notstromaggregat/ 110 - Batterien

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 ³]
1	2
Batteriesäure/ Verd Schwefelsäure / Schwefelsäure	4,7
Motoröl Netzersatzanlage / Motoröl	3

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

Werkstoff des Auffangraumes / Beton
der Aufstellfläche:

- 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 beigefügt

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:** A005
- 2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan:** 162 - Dosierpumpen Ammoniakwasser Speisewasser
- 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 ³]
1	2
Ammoniakwasser Speisewasserkonditionierung / Ammoniak	

3a. Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe C

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

Werkstoff des Auffangraumes / Beton
der Aufstellfläche:

- 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 beigefügt

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: A008

2. Nr. der HBV-Anlage / Bezeichnung lt. Plan: Kühlsystem TGA

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 ³]
1	2
Wasser-Glykol-Gemisch / Glykol	5,5
Wasser-Glykol-Gemisch TGA / Glykol	

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: m³

Grundfläche des Auffangraumes: m²

Werkstoff des Auffangraumes / Beton
der Aufstellfläche:

- 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 beigefügt

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:

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

Ammoniakwassertank - Ammoniakwasserdosierung Speisewasserkonditionierung

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

- Ammoniakwasser Speisewasserkonditionierung / Ammoniak

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung: DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Sonstiges:
- Schutzrohr: DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
- Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Ammoniakwassertank - Ammoniakwasserdosierung AGR

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

- Ammoniakwasser AGR / Ammoniak

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung: DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr: Sonstiges:
- DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
- Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck (bei Druckleitungen): _____ 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

11.6 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:

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

GAB Bestand - Rostfeuerung

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

- Flüssiggärrest / Flüssiggärrest

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 Leckanzeigergerät ist erforderlich)
- einwandig in flüssigkeitsdichem Schutzrohr
- einwandig in flüssigkeitsdichem Kanal
(bei flüssigkeitsdichem Schutzrohr oder Kanal sind Angaben über Kontrolleinrichtungen und das Auffangvolumen erforderlich)

Nachweise sind beigefügt

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

Rohrleitung:

- DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechl. Prüfzeichen beifügen)

Datum

Prüfzeichen Nr.:

Schutzrohr:

- Sonstiges:
- DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
- Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe/Gemische

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

1. Nr./ Bezeichnung der Rohrleitung im Lageplan:

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

Kalkhydrat-Aktivkoks-Silo - Reaktor

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

- Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Calcyumhydroxid
- Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks (HOK)

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung:
- DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr:
- Sonstiges:
 - DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
 - Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Kesselzüge - Kesselasche Silo

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

- Kesselasche / Kesselasche

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

Rohrleitung:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum

Prüfzeichen Nr.:

Schutzrohr:

Sonstiges:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Branntkalk Silo - Kalkmilch Löschbehälter

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

- Branntkalk / Branntkalk

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung:
 - DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)
- Datum Prüfzeichen Nr.:
- Schutzrohr:
 - Sonstiges:
 - DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
 - Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen): 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

11.6 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:

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

Kalkmilch Löschbehälter - Kalkmilch Dosierbehälter

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

- Kalkmilch Löschbehälter 1 / Branntkalk
- Kalkmilch Löschbehälter 2 / Branntkalk

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung: DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr: Sonstiges:
- DIN:
- Stahl, Werkstoff Nr.:
- Kunststoff (Material):
- Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Kalkmilch Dosierbehälter - Sprühabsorber

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

- Kalkmilch Dosierbehälter 1 / Branntkalk
- Kalkmilch Dosierbehälter 2 / Branntkalk

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung:
- DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr:
- Sonstiges:
 - DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
 - Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Gewebefilter - Reststoffsilos 1, 2 und 3

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

- AGR Reststoff Reststoffsilo 1 / Reststoff
- AGR Reststoff Reststoffsilo 2 / Reststoff
- AGR Reststoff Reststoffsilo 3 / Reststoff
- AGR Reststoff / Reststoff

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung:
- DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

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

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr:
- Sonstiges:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

NaOH Gebinde - Speisewasserkonditionierung

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

- Natronlauge / NaOH

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

Rohrleitung:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum

Prüfzeichen Nr.:

Schutzrohr:

Sonstiges:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Tankfahrzeug Dieselkraftstoff - Dieseltank

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

- Diesel / Dieselkraftstoff

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 beigefügt
- Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung:
- DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr:
- Sonstiges:
 - DIN:
 - Stahl, Werkstoff Nr.:
 - Kunststoff (Material):
 - Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe/Gemische

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

1. Nr./ Bezeichnung der Rohrleitung im Lageplan:

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

Salzlösebehälter - VE-Wasseraufbereitung

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

- Salzlösung (VE Anlage) / Natriumchlorid

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

Rohrleitung:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum

Prüfzeichen Nr.:

Schutzrohr:

Sonstiges:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

In dem MHKWT anfallender Staub - BigBag

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

- Staub in Zentralstaubsauganlage / Staub

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt

Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

Rohrleitung:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beifügen)

Datum

Prüfzeichen Nr.:

Schutzrohr:

Sonstiges:

DIN:

Stahl, Werkstoff Nr.:

Kunststoff (Material):

Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen):

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

11.6 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:

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

Tankfahrzeug Ammoniakwasser - Ammoniakwassertank

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

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 Leckanzeigergerät 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 beigefügt
 Nachweise werden zur Abnahme vorgelegt

6. Werkstoffe:

- Rohrleitung: DIN:
 Stahl, Werkstoff Nr.:
 Kunststoff (Material):
(Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen beigefügen)

Datum Prüfzeichen Nr.:

- Schutzrohr: Sonstiges:
 DIN:
 Stahl, Werkstoff Nr.:
 Kunststoff (Material):
 Sonstiges:

7. Maximaler Betriebsdruck

(bei Druckleitungen): 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: Brandabschnitt (BA) 1: Anliefer- und Stapelbunker

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

- A001

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

Ja für welche Stoffe (Bezeichnung der wassergefährdenden Stoffe nach Formular 11.1):

- Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle / Hausmüll inkl. Krankenhausabfälle
- Hausmüll Selbstanlieferung / Hausmüll Selbstanlieferung
- Gewerbeabfälle / Gewerbeabfälle
- Gewerbeabfälle Selbstanlieferung / Gewerbeabfälle Selbstanlieferung
- Wilder Müll, saubere Landschaft / Wilder Müll, saubere Landschaft
- Sperrmüll, Sortierreste / Sperrmüll, Sortierreste
- Bioabfall, Siebreste / Bioabfall, Siebreste
- Hydrauliköl Hydraulikstation Greifer / Hydrauliköl

aus welcher Lager- oder HBV-Anlage:

Nein

4. Art der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung:

Auffangraum (Torschwelle, Aufkantung)

Separates Auffangbecken

Betriebliche Abwasseranlage

5. Maximal zu berücksichtigende Löschwassermenge: 894 m³

Erläuterung der Berechnung:

zzgl. 135 m³ Schaum.

Siehe Brandschutzkonzept

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

Ja

Nein

7. Ausführung der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung

Volumen: m³

Baustoff:

Ausbildung offen (Ableitung des Niederschlagswassers ist zu erläutern)

g:

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:

11.7 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: Brandabschnitt (BA) 2: Kesselhaus,/Abgasreinigung und /Maschinenhaus

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

- A002
- A003
- A004
- A005
- A006
- A007
- A008

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

- Ja für welche Stoffe (Bezeichnung der wassergefährdenden Stoffe nach Formular 11.1):

- Kesselasche / Kesselasche
- Turbinenöl in der Turbine / Turbinenöl
- Motoröl in der Netzersatzanlage / Motoröl
- Turbinenöl Lagerung / Turbinenöl
- Motoröl im Lagerung / Motoröl
- Hydrauliköl Rostantrieb / Hydrauliköl
- Ammoniakwassertank / Ammoniak
- Ammoniakwasser AGR / Ammoniak
- Ammoniakwasser
Speisewasserkonditionierung / Ammoniak
- Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch /
Calciumhydroxid
- Kalkhydrat-Aktivkoks Gemisch / Herdofenkoks
(HOK)
- Branntkalk Silo / Branntkalk
- Branntkalk / Branntkalk
- Kalkmilch Löschbehälter 1 / Branntkalk
- Kalkmilch Löschbehälter 2 / Branntkalk
- Kalkmilch Dosierbehälter 1 / Branntkalk
- Kalkmilch Dosierbehälter 2 / Branntkalk
- Kalkmilch / Branntkalk
- AGR Reststoff / Reststoff
- Natronlauge / NaOH
- Diesel / Dieselkraftstoff
- Batteriesäure/ Verd Schwefelsäure /
Schwefelsäure
- Wasser-Glykol-Gemisch / Glykol
- Natriumchlorid / Natriumchlorid
- Salzlösung (VE Anlage) / Natriumchlorid
- Staub in Zentralstaubsauganlage / Staub
- Löschmittel / Synthetische
Mehrbereichsschaummittel

aus welcher Lager- oder HBV-Anlage:

Nein

4. Art der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung:

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

5. Maximal zu berücksichtigende Löschwassermenge: 493 m³

Erläuterung der Berechnung:

Siehe Brandschutzkonzept Siehe Brandschutzkonzept

Das Löschwasser wird in Teilen innerhalb der Brandabschnitte mit entsprechenden Barrieren zurückgehalten. Das die Gebäude umgebende Betriebsgelände ist eine befestigte Fläche mit Anschluss an ein Regenrückhaltebecken. Anfallendes Oberflächenwasser, wie aus den Brandabschnitten austretendes verunreinigtes Löschwasser, wird in das Regenrückhaltebecken mit einem im Regelbetrieb nutzbaren Volumen von ca. 700 m³ eingeleitet.

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

Ja

Nein

7. Ausführung der Löschwasser-RückhalteeinrichtungVolumen m³

:

Baustoff:

Ausbildung: offen (Ableitung des Niederschlagswassers ist zu erläutern)

Anlage:

 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:

**11.7 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:

Silogebäude

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

- A002
- A003

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:

420 m³

Erläuterung der Berechnung:

Siehe Brandschutzkonzept

Das Löschwasser wird in Teilen innerhalb der Brandabschnitte mit entsprechenden Barrieren zurückgehalten. Das die Gebäude umgebende Betriebsgelände ist eine befestigte Fläche mit Anschluss an ein Regenrückhaltebecken. Anfallendes Oberflächenwasser, wie aus den Brandabschnitten austretendes verunreinigtes Löschwasser, wird in das Regenrückhaltebecken mit einem im Regelbetrieb nutzbaren Volumen von ca. 700 m³ eingeleitet.

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

Ja Nein

7. Ausführung der Löschwasser-Rückhalteeinrichtung

Volumen: m³

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

Ergänzende Informationen zu Kapitel 11:

Einleitend ist auszuführen, dass in den ELIA-Formblättern bereits einige grundsätzliche Angaben gemacht werden, detailliertere Angaben oder konkrete Ausführungen allerdings erst im Rahmen des Antrages der zweiten Teilgenehmigung (Anlagebetrieb) zur Verfügung gestellt werden können, da erst dann die konstruktive Ausführungsplanung vorliegt.

Unter Kapitel 10.4 bis 10.7 können aus diesem Grund noch keine näheren Angaben gemacht werden. Ggf. gesetzte Kreuze sind dem elektronischen Anzeigeprogramm ELIA zuzuschreiben, hier besteht keine Möglichkeit, im Rahmen der 1. TG keine Angabe zu machen.

Ein Gutachten zur Erfüllung der Gewässerschutzanforderungen gemäß § 63 WHG ist unter Anhang A11.1 dargestellt.

Anlagen:

- A11.1_AwSV_rev. 1.4.pdf



Eiklenborg + Partner mbB

Beratende Ingenieure für Anlagensicherheit

Gutachten zur Erfüllung der Gewässerschutzanforderungen gemäß § 63 WHG

Projekt Nr.: 220066 JHE

Rev.: 1.4

Bearbeitungsstand: 05.04.2024

Bauherr:

Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH

Bundesstraße 301
25495 Kummerfeld

Betriebsort:

Hasenkamp 15
25436 Tornesch

Auftragnehmer:

Eiklenborg + Partner mbB

Birkhahnweg 9, 26802 Moormerland

Jörg Heermann (Eiklenborg + Partner mbB)

Sachverständiger nach § 53 AwSV des SwS e.V.

Tel.: +49 (0) 40/ 46 09 20 82

E-Mail: joerg.heermann@ep-ing.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	7
2.	Ergebnis	8
3.	Quellen und Unterlagen	9
3.1	Rechtliche Grundlagen und Erkenntnisquellen	9
3.2	Zu bewertende Unterlagen	10
4.	Vorgehen bei der wasserrechtlichen Bewertung	12
4.1	Umfeld der Anlagen	12
4.1.1	Niederschlagsmengen am Standort.....	12
4.1.2	Grundwasserstand am Standort.....	12
4.1.3	Schutzgebiete.....	13
4.2	Wassergefährdende Stoffe	13
4.2.1	Wassergefährdungsklasse	13
4.2.2	Aggregatzustand.....	14
4.3	Art der Anlagen	14
4.3.1	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert werden.....	14
4.3.1.1	Bunker, Silos und Behälter	14
4.3.1.2	Gebindeläger	15
4.3.2	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe abgefüllt werden.....	15
4.3.3	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe umgeschlagen werden.....	15
4.3.4	„HBV-Anlagen“	15
4.3.4.1	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe hergestellt werden	16
4.3.4.2	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe behandelt werden	16
4.3.4.3	Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden.....	16
4.3.5	Rohrleitungsanlagen	17
4.3.6	Aufstellungsart.....	17
4.3.6.1	Unterirdische und oberirdische Aufstellung	17
4.3.6.2	Zugänglichkeit von Niederschlagswasser.....	17
4.4	Gefährdungsstufe	17
4.5	Löschwasserrückhaltung	18
5.	Wasserrechtliche Anforderungen	19
5.1	§ 63 WHG – Eignungsfeststellung	19
5.2	§ 17 AwSV – Grundsatzanforderungen	20
5.3	Anforderungen an die Rückhaltung (§§ 18 bis 22 i.V.m. Abschnitt 3 AwSV)	21

5.3.1	§§ 18 und 19 AwSV – Qualität und Volumen der Rückhalteeinrichtung	21
5.3.2	§ 18 (3) 1. AwSV - Rückhaltevolumen (Gefährdungsstufe A bis C).....	22
5.3.3	§ 18 (3) Nr. 2. AwSV - Qualität und Volumen der Rückhalteeinrichtung für die Abfüllfläche	22
5.3.4	§ 20 AwSV – Rückhaltung bei Brandereignissen (Lager).....	22
5.3.5	§ 21 AwSV – Rückhaltevolumen für Rohrleitungen.....	23
5.3.6	§ 26 AwSV – Rückhaltung bei festen wassergefährdenden Stoffen	23
5.3.7	§ 28 AwSV – Rückhaltung bei Umschlagsanlagen.....	24
5.3.8	§ 31 AwSV – Rückhaltung bei Fass- und Gebindelägern.....	24
5.4	Organisatorische Anforderungen.....	25
5.4.1	§ 23 AwSV – Anforderungen an das Befüllen und Entleeren	25
5.4.2	§ 43 AwSV – Anlagendokumentation	25
5.4.3	§ 44 AwSV – Betriebsanweisung; Merkblatt.....	27
5.4.4	§ 45 AwSV – Fachbetriebspflicht; Ausnahmen.....	28
5.4.5	§ 46 AwSV – Prüfpflichten des Betreibers	28
6.	Beschreibung der Neubauten und der resultierenden Anforderungen.....	29
6.1	Übersicht der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	29
6.2	BE 1 - Anlieferbunker	30
6.2.1	Beschreibung [U 26]	30
6.2.2	Besonderheiten.....	30
6.2.3	Übersicht.....	32
6.2.4	Notwendige Dokumente	33
6.3	BE 1 - Stapelbunker.....	34
6.3.1	Beschreibung.....	34
6.3.2	Besonderheiten.....	34
6.3.3	Übersicht.....	34
6.3.4	Notwendige Dokumente	35
6.4	BE 2 - Schlackebunker.....	36
6.4.1	Beschreibung.....	36
6.4.2	Besonderheiten.....	37
6.4.3	Übersicht.....	37
6.4.4	Notwendige Dokumente	38
6.5	BE 2 - Kesselasche.....	39
6.5.1	Beschreibung.....	39
6.5.2	Besonderheiten.....	40
6.5.3	Übersicht.....	40

6.13	BE 8 - Gebindelager	58
6.13.1	Beschreibung	58
6.13.2	Besonderheiten	58
6.13.3	Übersicht	59
6.13.4	Dokumente	60
6.14	BE 1 und BE 2 - Krane (V-Anlagen)	60
6.14.1	Beschreibung	60
6.14.2	Besonderheiten	60
6.14.3	Übersicht	61
6.14.4	Dokumente	62
6.15	BE 4 - Turbine (V-Anlage)	62
6.15.1	Beschreibung	62
6.15.2	Besonderheiten	62
6.15.3	Übersicht	63
6.15.4	Dokumente	64
6.16	BE 7 - USV (V-Anlage)	64
6.16.1	Beschreibung	64
6.16.2	Besonderheiten	65
6.16.3	Übersicht	65
6.16.4	Dokumente	66
6.17	BE 7 - Netzersatzanlage - NEA (V-Anlage)	66
6.17.1	Beschreibung	66
6.17.2	Besonderheiten	66
6.17.3	Übersicht	67
6.17.4	Dokumente	68
6.18	BE 2 - Zentrat-Rohrleitung	68
6.18.1	Beschreibung	68
6.18.2	Besonderheiten	69
6.18.3	Übersicht	70
6.18.4	Dokumente	71
6.19	BE 8 - Kühlwasser Hauptkühlkreis (Wasser-Glykol-Gemisch)	71
6.19.1	Beschreibung	71
6.19.2	Besonderheiten	71
6.19.3	Übersicht	72
6.19.4	Dokumente	73
6.20	BE 8 - Zentrale Staubsauganlage	74

6.20.1	Beschreibung [U 26].....	74
6.20.2	Besonderheiten	75
6.20.3	Übersicht.....	75
6.20.4	Dokumente.....	76
6.21	BE 8 - Löschmittel.....	76
6.21.1	Beschreibung.....	76
6.21.2	Besonderheiten	77
6.21.3	Übersicht.....	77
6.21.4	Dokumente.....	78
6.22	Verkehrsfläche	79
6.23	Plausibilisierung der Anlagenabgrenzung.....	79
7.	Abschlussformel	81
8.	Zusammenfassung der Hinweise und Maßnahmen.....	82
8.1	Zusammenfassung der Hinweise.....	82
8.2	Zusammenfassung der Maßnahmen	84
9.	Anhang - Wann erfolgt eine Anzeige oder Eignungsfeststellung gemäß AwSV?	
	87

1. Aufgabenstellung

Die Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung mbH (nachfolgend GAB) betreibt derzeit durch eine Tochtergesellschaft am Standort Tornesch ein Müllheizkraftwerk (MHKW) für Siedlungsabfälle, bestehend aus zwei Verfahrenslinien mit einer nominellen Gesamtkapazität von ca. 80.000 Mg/a. Die Anlage wurde ursprünglich 1974 in Betrieb genommen. 1986 erfolgte eine Erweiterung zur Auskopplung von Fernwärme und 1994 eine umfangreiche Nachrüstung im Bereich Abgasreinigung.

Die Bestandsanlage dient der Entsorgungssicherheit für Abfälle aus dem Kreis Pinneberg wie auch der Versorgung mit Fernwärme für die Stadt Pinneberg. Die GAB ist seitens des Kreises beauftragt, anfallende Siedlungsabfälle zu entsorgen. Die GAB selbst ist ein mehrheitlich kommunales Beteiligungs-unternehmen des Kreises Pinneberg und des Entsorgungsunternehmens Remondis Nord GmbH. Vor dem Hintergrund der langfristigen Neuausrichtung des abfallwirtschaftlichen Standortes in Tornesch ist ein Ersatz des Bestands-MHKW vorgesehen. Vor diesem Hintergrund plant GAB am abfallrechtlich genehmigten und genutzten Bestandsstandort Hasenkamp 15, 25436 Tornesch, den Ersatz des bestehenden Müllheizkraftwerkes (MHKW) Tornesch durch eine Neuanlage mit einer Kapazität von 110.000 Mg/a zu errichten.

Das Vorhaben erfordert eine Genehmigung gemäß § 4 BlmSchG. Für das Genehmigungsverfahren ist ein Gutachten zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Berücksichtigung der wasserrechtlichen Belange erforderlich.

Das Vorhaben umfasst als Hauptanlage eine Verbrennungsanlage (mit erforderlichen Nebeneinrichtungen). Diese Anlage ist genehmigungsbedürftig gemäß § 4 BlmSchG i.V.m. §§ 1 u. 2 u. Anhang 1 Ziffer 8.1.1.3 „Anlage zur Verwertung und Beseitigung von 3 Tonnen nicht gefährlicher Abfälle oder mehr je Stunde“ (G, E) der 4. BlmSchV. Danach ist das Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BlmSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung („G“) vorgesehen. Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage gemäß § 3 Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU (E).

Die Eiklenborg + Partner mbB (nachfolgend EP) ist von GAB beauftragt, ein Gutachten als Teil des Genehmigungsantrages nach dem BlmSchG für die Errichtung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu formulieren.

2. Ergebnis

Die Eiklenborg + Partner mbB hat durch einen Sachverständigen nach § 53 AwSV dieses Gutachten anfertigen lassen.

Aufgrund der ausgewählten Werkstoffe und Sicherheitsausrüstung genügen die primären Barrieren den Anforderungen des Wasserrechts. Leckagen können schnell und zuverlässig erkannt und aufgenommen werden.

Der Besorgnisgrundsatz nach § 62 Abs. 1 Satz 1 WHG für die primären Barrieren ist insoweit hinreichend erfüllt.

Die Rückhaltevolumina sind so bemessen, dass das Volumen flüssiger wassergefährdender Stoffe entsprechend den jeweiligen Anforderungen für die Dauer der Beaufschlagung zurückgehalten werden kann. Es wurden – sofern erforderlich – zusätzliche Volumina für Niederschlagswasser berücksichtigt. Das Brandschutzkonzept sieht im Falle eines Brandes eine zentrale Rückhaltung (1.500 m³) für das eventuell anfallende Löschwasser vor.

Für einige Anlagen können Erleichterungen hinsichtlich der Rückhaltung im Sinne AwSV, Abschnitt 3 in Anspruch genommen werden.

Der Besorgnisgrundsatz nach WHG ist ebenfalls für den Sekundärschutz hinreichend erfüllt.

Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden so beschaffen, errichtet, unterhalten und betrieben, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

Werden die in dieser Stellungnahme aufgeführten Hinweise berücksichtigt und die festgelegten Maßnahmen eingehalten, dann können die Anforderungen des § 62 WHG (1) als erfüllt angesehen werden.

3. Quellen und Unterlagen

3.1 Rechtliche Grundlagen und Erkenntnisquellen

- [R1] WHG – Wasserhaushaltsgesetz, Fassung vom Juli 2009, zul. geändert 03.07.2023
- [R2] AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, 18.04.2017, zul. geändert 19.06.2020
- [R3] Referentenentwurf zur AwSV, Stand 25.11.2019
- [R4] TRwS DWA-A 779 – Allgemeine Technische Regelungen, 06/ 2023
- [R5] TRwS DWA-A 780 - Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Oberirdische Rohrleitungen – Teil 1 Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen, 05/2018
- [R6] TRwS DWA-A 785 - Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Bestimmung des Rückhaltevermögens bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen – R1, 08/ 2022
- [R7] TRwS DWA-A 786 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Anforderungen an Dichtflächen, 10/2020
- [R8] Muster LöRüRL - Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie, Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe – Stand 2000 – Fassung August 1992
- [R9] Veröffentlichung der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, DIBt, 19.01.2021 und folgende
- [R10] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Schleswig-Holstein (VV TB SH), Mai 2022
- [R11] DAfStb-Richtlinie, Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS), Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, März 2011
- [R12] Kommentar WHG – Manfred Czychowski, Michael Reinhardt, C.H. Beck, ISBN 978-3-406-73417-5, 2019
- [R13] Kommentar AwSV – Martin Böhme, Daniela Dieter, Erich Schmidt Verlag, ISBN 978-3-503-20509-7, 2022
- [R14] Die neue AwSV 2017, Gans-Eichler/ Junge/ Lühr/ Tschacher/ Tschersich, Forum Verlag Herkert GmbH, ISBN 978-3-86586-874-9
- [R15] KOSTRA-Daten DWD 2020, https://www.openko.de/wp-content/uploads/2023/01/KOSTRA_DWD_2020_79141_8ca2f2fa.pdf

- [R16] Richtlinie 2006/42/ EG des europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen (Maschinen-Richtlinie)
- [R17] Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (BetrSichV) vom 3. Februar 2015, zul. Geändert am 27.07.2021

3.2 Zu bewertende Unterlagen

- [U 1] Präsentation Kick-Off-Meeting, GAB, 18.05.2022
- [U 2] Bauwerk für Wärmeerzeugung – Lageplan, MHKWT-LD010-10UZx-301001a, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 3] Lageplan Regenentwässerung Konzept, MHKWT-LD010-10UZx-302001, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 12.09.2023
- [U 4] Aufstellplan – Bauwerk für Wärmeerzeugung (BfW)- Grundriss -6,00 m, MHKWT-LH021-10UHx-401001e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 5] Aufstellplan – BfW - Grundriss 0,00 m, MHKWT-LH021-10UHx-401002e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 6] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 3,24 m, MHKWT-LH021-10UHx-401003e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 7] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 6,48 m, MHKWT-LH021-10UHx-401004e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 8] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 10,80 m, MHKWT-LH021-10UHx-401005e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 9] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 14,40 m, MHKWT-LH021-10UHx-401006e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 10] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 18,00 m, MHKWT-LH021-10UHx-401007e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 11] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 21,60 m, MHKWT-LH021-10UHx-401008e, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 12] Aufstellplan – BfW - Grundriss 26,28 m, MHKWT-LH021-10UHx-301010a, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 13] Aufstellplan – BfW - Grundriss 28,80 m, MHKWT-LH021-10UHx-301011a, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023

- [U 14] Aufstellplan – BfW - Grundriss 32,40 m, MHKWT-LH021-10UHx-301012a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 15] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 36,00 m, MHKWT-LH021-10UHx-301013a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 16] Aufstellplan – BfW - Grundriss + 39,60 m, MHKWT-LH021-10UHx-301014a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 17] Aufstellplan – BfW - Dachansicht, MHKWT-LH021-10UHx-301015a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 18] Aufstellplan – BfW – Querschnitt Turbine/ Bunker, MHKWT-LH022-10UHx-301001a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 19] Aufstellplan – BfW – Längsschnitt Feuerung & Kessel,
MHKWT-LH023-10UHx-301001a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 20] Aufstellplan – BfW – Längsschnitt Abgasreinigung, MHKWT-LH023-10UHx-301002a,
Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh, 04.09.2023
- [U 21] MHKWT-Sammelmappe-Verfahrensfließbilder_20220628, 08.09.2023
- [U 22] GAB_MHKWT-Stoffliste-200, Wandschneider + Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh
- [U 23] GAB_MHKWT_WG_Planansatz_Gefahrstoffe_Lagerort_20220530, 04.09.2023
- [U 24] SDB, diverse
- [U 25] Geotechnischer Bericht, B 138021/5.1, Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf, 02.03.2021
- [U 26] MHKW Tornesch, Genehmigungsantrag, 03 Anlage und Betrieb, Wandschneider +
Gutjahr ingenieurgesellschaft mbh und Fiedler Beck Ingenieure AG, 18.09.2023

4. Vorgehen bei der wasserrechtlichen Bewertung

Aufgrund der Anlagenbeschreibung kann eine wasserrechtliche Beurteilung erfolgen. Dabei sind u.a. folgende Fragen für weitere Anforderungen der Lagerbehälter zu klären:

- Wie ist das Umfeld der Anlage (Niederschlag, Grundwasser, Schutzgebiete)?
- Um welche Stoffe handelt es sich (WGK, Aggregatzustand, Menge)?
- Um welche Art der AwSV-Anlage (LAU oder HBV) handelt es sich?
- In welche Gefährdungsstufe (A bis D) ist die Anlage einzustufen?
- Gehört die Anlage zu den bestimmten Anlagen gemäß Kapitel 3 Abschnitt 3 der AwSV?
- Gilt die Löschwasserrückhalte-Richtlinie [R8] bzw. ist Löschwasser zu berücksichtigen?

In diesem Kapitel werden die Grundlagen des weiteren Vorgehens beschrieben. In Kapitel 5 werden die wasserrechtlichen Anforderungen aus dem WHG [R1] und der AwSV [R2] hergeleitet und in Kapitel 6 werden die einzelnen Anlagen diesbezüglich beschrieben und bewertet.

4.1 Umfeld der Anlagen

4.1.1 Niederschlagsmengen am Standort

Das Rasterfeld für den Hasenkamp 15, Tornesch ist 79141 [R15].

TRwS 799 [R4] sieht KOSTRA-Daten [R15] zur Bemessung vor:

- a) Regenspende für eine Regendauer von mindestens 72 Stunden bei einer 5-jährigen Wiederholungshäufigkeit oder
- b) bei zusätzlichen infrastrukturellen Maßnahmen, die sicherstellen, dass das Rückhaltevolumen ausreicht, sind mindestens ein 15-minütiger Regen bei einer 5-jährigen Wiederholungshäufigkeit zugrunde zu legen.

Für a) ist gemäß [R15] eine Niederschlagshöhe h_N von 68,0 mm bzw. eine Niederschlagsspende r_N von 2,6 l/ (s ha) anzusetzen.

Für b) ist gemäß [R15] eine Niederschlagshöhe h_N von 13,1 mm bzw. eine Niederschlagsspende r_N von 145,6 l/ (s ha) anzusetzen.

Bei der Bemessung der Niederschlagsspende im Zusammenhang mit Brandereignissen sind gemäß dem Referentenentwurf zur AwSV: 2019 [R3], Anlage 2a KOSTRA-Daten für ein einjähriges Wiederkehrintervall und einen 6-stündigen Regen zu berücksichtigen. Dafür ist gemäß [R15] eine Niederschlagshöhe h_N von 22,0 mm bzw. eine Niederschlagsspende r_N von 10,2 l/ (s ha) anzusetzen.

4.1.2 Grundwasserstand am Standort

Der Geotechnische Bericht [U 25] hat den Baugrund untersucht und Gründungsempfehlungen gegeben. In Kapitel 3.3 wird der Grundwasserstand beschrieben:

Während der Sondierarbeiten wurden nicht ausgepegelte Wasserstände zwischen rd. 1,3 m und 2,2 m unter Gelände angetroffen. Dies entspricht einem Höhenniveau von rd. $NHN + 4,1$ m und $NHN + 4,3$ m. Bei den angetroffenen Wasserverhältnissen handelt es sich um einen freien Grundwasserleiter.

Der Anlieferbunker, der Stapelbunker und der Schlackebunker werden somit im Grundwasser errichtet.

4.1.3 Schutzgebiete

Das neue MHKW Tornesch soll weder in einem Wasserschutzgebiet noch in der Nähe eines derartigen Schutzgebietes errichtet werden (Quelle: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de/>).

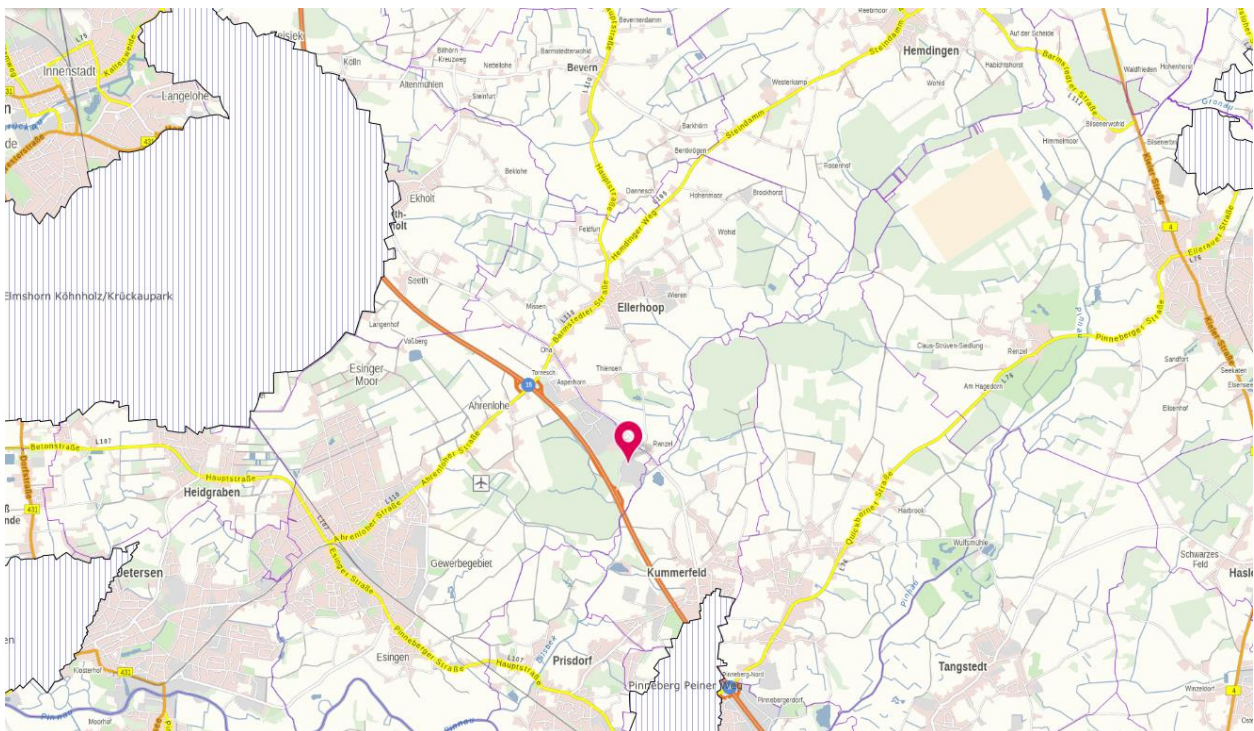


Bild 1 Auszug aus Geoportal SH, Wasserschutzgebiete

4.2 Wassergefährdende Stoffe

4.2.1 Wassergefährdungsklasse

Entsprechend ihrer Gefährlichkeit sind die wassergefährdenden Stoffe als:

- nicht wassergefährdend,
- allgemein wassergefährdend oder
- in eine der drei Wassergefährdungsklassen eingestuft:
 WGK 1 = schwach wassergefährdend,
 WGK 2 = deutlich wassergefährdend und
 WGK 3 = stark wassergefährdend.

Die Eingruppierung in „allgemein wassergefährdend“ erfolgt über § 3 Abs. 2 AwSV. Danach werden Anlagen zum Umgang mit allgemein wassergefährdenden Stoffen nicht in Gefährdungstufen eingeteilt.

4.2.2 Aggregatzustand

Der Aggregatzustand eines Stoffes entscheidet mit über die notwendigen wasserrechtlichen Anforderungen.

Bei den Anforderungen der AwSV wird grundsätzlich von flüssigen wassergefährdenden Stoffen ausgegangen und entsprechende Anforderungen definiert.

Über die Einteilung fester wassergefährdender Gemische in „allgemein wassergefährdend“ und über § 26 AwSV erhalten feste wassergefährdende Stoffe entsprechende Erleichterungen.

Über § 38 AwSV erhalten gasförmige wassergefährdende Stoffe Erleichterungen.

4.3 Art der Anlagen

4.3.1 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert werden

Gemäß § 2 Absatz (20) AwSV gilt:

„Lagern“ ist das Vorhalten von wassergefährdenden Stoffen zur weiteren Nutzung, Abgabe oder Entsorgung.

Für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen kommen verschiedene Bauformen in Frage. Die beiden wichtigsten Varianten sind:

- Lagern in Bunkern, Silos und Behältern (große Mengen)
- Lagern von Gebinden (kleine Einzelmengen)

Aus der Anforderung von § 39 Absatz (3) AwSV ist das maßgebende Volumen für Lageranlagen zu ermitteln:

Bei Lageranlagen ergibt sich das maßgebende Volumen aus dem betriebstechnisch nutzbaren Rauminhalt aller zur Anlage gehörenden Behälter. Das maßgebende Volumen eines Fass- und Gebindelagers ergibt sich aus der Summe der Rauminhalte aller Behältnisse und Verpackungen, für die die Lageranlage ausgelegt ist.

Zu Lageranlagen gehören immer Umschlags- oder Abfüllanlagen. Je nach Nutzung und Anlagenabgrenzung sind diese einzeln oder gemeinsam mit der Lageranlage zu betrachten.

4.3.1.1 Bunker, Silos und Behälter

In den verschiedenen Lageranlagen werden wassergefährdende Stoffe für einen längeren Zeitraum aufbewahrt zur weiteren Verwendung oder für den Abtransport. Bunker, Silos und Behälter werden hier für den Hauptstoffstrom vom Anlieferbunker bis zum Aschesilo und für die Abgasaufbereitung verwendet.

4.3.1.2 Gebindeläger

Gebindeläger kommen bei GAB für weitere Betriebs- und Hilfsstoffe zum Einsatz, z.B. Dosierchemikalien oder Schmieröle.

4.3.2 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe abgefüllt werden

Abfüllanlagen kommen oft in Verbindung mit Lageranlagen vor. Je nach Verwendungszweck können die Abfüllanlagen als einzelne Anlagen betrachtet werden oder gemeinsam mit der Lageranlage.

Gemäß § 2 Absatz (22) AwSV gilt:

„Abfüllen“ ist das Befüllen von Behältern oder Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen.

Aufgrund der Anforderung von § 39 (4) AwSV ist das maßgebende Volumen für Abfüllanlagen zu ermitteln:

Bei Abfüllanlagen ist das maßgebende Volumen entweder (Variante 1) der Rauminhalt, der sich beim größten Volumenstrom über einen Zeitraum von zehn Minuten ergibt, oder (Variante 2) der Rauminhalt, der sich aus dem mittleren Tagesdurchsatz der Anlage ergibt, wobei der größere Wert maßgebend ist.

4.3.3 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe umgeschlagen werden

Umschlagsanlagen kommen oft in Verbindung mit Lageranlagen vor. Je nach Verwendungszweck können die Umschlagsanlagen als einzelne Anlagen betrachtet werden oder gemeinsam mit der Lageranlage.

Gemäß § 2 Absatz (23) AwSV gilt:

„Umschlagen“ ist das Laden und Löschen von Schiffen, soweit es unverpackte wassergefährdende Stoffe betrifft, sowie das Umladen von wassergefährdenden Stoffen in Behältern oder Verpackungen von einem Transportmittel auf ein anderes. Zum Umschlagen gehört auch das vorübergehende Abstellen von Behältern oder Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen in einer Umschlaganlage im Zusammenhang mit dem Transport.

Aufgrund der Anforderung von § 39 (5) AwSV ist das maßgebende Volumen für Umschlagsanlagen zu ermitteln:

Bei Anlagen zum Umladen wassergefährdender Stoffe in Behältern oder Verpackungen von einem Transportmittel auf ein anderes sowie bei Anlagen zum Laden und Löschen von Stückgut oder losen Schüttungen von Schiffen entspricht das maßgebende Volumen oder die maßgebende Masse der größten Umladeeinheit, für die die Anlage ausgelegt ist.

4.3.4 „HBV-Anlagen“

Gemäß § 39 Absatz (6) AwSV gilt:

Bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe bestimmt sich das maßgebende Volumen nach dem unter Berücksichtigung der Verfahrenstechnik ermittelten größten Volumen, das bei bestimmungsgemäßem Betrieb in einer Anlage vorhanden ist.

4.3.4.1 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe hergestellt werden

Gemäß § 2 Absatz (25) AwSV gilt:

„Herstellen“ ist das Erzeugen und Gewinnen von wassergefährdenden Stoffen.

4.3.4.2 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe behandelt werden

Gemäß § 2 Absatz (26) AwSV gilt:

„Behandeln“ ist das Einwirken auf wassergefährdende Stoffe, um deren Eigenschaften zu verändern.

4.3.4.3 Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden

Gemäß § 2 Absatz (27) AwSV gilt:

„Verwenden“ ist das Anwenden, Gebrauchen und Verbrauchen von wassergefährdenden Stoffen unter Ausnutzung ihrer Eigenschaften im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen.

4.3.5 Rohrleitungsanlagen

Rohrleitungsanlagen kommen oft in Verbindung mit Lager- oder HBV-Anlagen vor. Je nach Verwendungszweck können die Rohrleitungsanlagen als eigenständige Anlagen i.S.d. AwSV betrachtet werden oder als Teilanlage gemeinsam mit der Lager- oder HBV-Anlage.

Nach § 39 (7) AwSV ist das maßgebende Volumen für Rohrleitungsanlagen zu ermitteln:

Bei Rohrleitungsanlagen ist das maßgebende Volumen entweder (Variante 1) der Rauminhalt, der sich beim größten Volumenstrom über einen Zeitraum von zehn Minuten zusätzlich zum Volumen der Rohrleitungsanlage ergibt, oder (Variante 2) der Rauminhalt, der sich aus dem mittleren Tagesdurchsatz der Anlage ergibt, wobei der größere Wert maßgebend ist.

4.3.6 Aufstellungsart

4.3.6.1 Unterirdische und oberirdische Aufstellung

Gemäß § 2 Abs. 15 AwSV sind

„Unterirdische Anlagen“ sind Anlagen, bei denen zumindest ein Anlagenteil unterirdisch ist; unterirdisch sind Anlagenteile,

- 1. die vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettet sind oder*
- 2. die nicht vollständig einsehbar in Bauteilen, die unmittelbar mit dem Erdreich in Berührung stehen,*

eingebettet sind.

Alle anderen Anlagen sind oberirdisch; oberirdisch sind insbesondere auch Anlagen, deren Rückhalteeinrichtungen teilweise im Erdreich eingebettet sind, sowie Behälter, die mit ihren flachen Böden vollflächig oder mit Stützkonstruktionen auf dem Untergrund aufgestellt sind.

4.3.6.2 Zugänglichkeit von Niederschlagswasser

Für die Bemessung des Rückhaltevolumens ist die Zugänglichkeit von Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Insofern ist es von Bedeutung, ob eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in oder außerhalb eines Gebäudes aufgestellt bzw. überdacht oder nicht überdacht ist.

4.4 Gefährdungsstufe

Die Gefährdungsstufe gemäß § 39 AwSV resultiert aus dem maßgebenden Volumen der verwendeten wassergefährdenden Stoffe und deren Wassergefährdungsklasse (WGK).

Die Gefährdungsstufe symbolisiert das Gefährdungspotential einer Anlage. Insofern resultieren aus der Gefährdungsstufe u.a. Anforderungen an das Genehmigungsverfahren, das Rückhaltevolumen und an Prüfpflichten.

Die Ermittlung der Gefährdungsstufen erfolgt gemäß § 39 AwSV anhand des maßgebenden Volumens und der maßgebenden Wassergefährdungsklasse (s. Tabelle 1).

Tabelle 1 Einteilung in Gefährdungsstufen anhand der Menge und der WGK

Ermittlung der Gefährdungsstufen	Wassergefährdungsklasse (WGK)		
	1	2	3
Volumen in m ³ oder Masse in t			
≤ 0,22 m ³ oder 0,2 t	Stufe A	Stufe A	Stufe A
> 0,22 m ³ oder 0,2 t ≤ 1	Stufe A	Stufe A	Stufe B
> 1 ≤ 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
> 10 ≤ 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
> 100 ≤ 1.000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
> 1.000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

4.5 Löschwasserrückhaltung

Gemäß der Erkenntnisquelle [R8] ist eine Löschwasserrückhaltung für Lager wassergefährdender Stoffe nicht erforderlich, wenn gemäß Pkt. 1.4:

- im Lager ausschließlich nichtbrennbare Stoffe unverpackt oder so gelagert sind, dass die Verpackung und/oder Lager-/Transporthilfsmittel (z.B. Paletten) nicht zur Brandausbreitung beitragen, und wenn die Bauteile des Lagers aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen (Stoffe, die nicht selbständig weiterbrennen, wie z.B. wasserlösliche Farben mit Flammpunkt, jedoch ohne Brennpunkt, stehen hier nichtbrennbaren Stoffen gleich.),
- im Lager im Brandfall nicht mit Wasser, sondern ausschließlich mit Sonderlöschmitteln ohne Wasserzusatz gelöscht wird und wenn die Bauteile des Lagers aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

oder

gemäß Pkt. 7.2.1 (Lagern von brennbaren Flüssigkeiten):

Einrichtungen zur Löschwasser-Rückhaltung sind nicht erforderlich

- für Behälter, die vollständig im Erdreich eingebettet sind,
- für doppelwandige Behälter aus Stahl mit einem Rauminhalt bis 100 m³, die mit einem zugelassenen Leckanzeigegerät ausgerüstet sind.

Laut [R3] (noch nicht gültig) ist eine Löschwasserrückhaltung nicht erforderlich (§ 20 Satz 2 AwSV) für:

1. Anlagen, in denen sich ausschließlich nicht brennbare Stoffe oder Gemische in nicht brennbaren Behältern oder Verpackungen befinden und die Bauteile der Anlage im Wesentlichen aus nicht brennbaren Materialien bestehen,
2. Anlagen, in denen sich ein so geringer Anteil an brennbaren Stoffen oder Gemischen befindet und die aus einem so geringen Anteil an brennbaren Materialien bestehen, dass sich kein Vollbrand entwickeln kann,
3. Anlagen, die im Brandfall nur mit Sonderlöschmitteln ohne Wasserzusatz gelöscht werden,
4. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die eine Erddeckung von mindestens 0,5 Metern aufweisen,
5. Anlagen bis zu einer Masse der wassergefährdenden Stoffe von 5 Tonnen,
6. Anlagen mit doppelwandigen Behältern aus Stahl,
7. Rohrleitungsabschnitte, die bei einem Brandereignis vom Betreiber voneinander getrennt werden können und entweder aus Stahl bestehen oder nach § 21 über keine Rückhaltung verfügen müssen, oder
8. Heizölverbraucheranlagen.

5. Wasserrechtliche Anforderungen

Anlagen für wassergefährdende Stoffe müssen die in § 17 AwSV festgelegten Grundsatzanforderungen und die in § 18 AwSV festgelegten Anforderungen an die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe erfüllen. Hinzu kommen ggf. spezifische Anforderungen bezogen auf Stoffe oder Art der Anlage.

5.1 § 63 WHG – Eignungsfeststellung

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe oder Teile von ihnen dürfen grundsätzlich nur nach wasserrechtlicher Eignungsfeststellung gemäß § 63 (1) WHG [R1] errichtet, unterhalten und betrieben werden.

Bei der wasserrechtlichen Eignungsfeststellung handelt es sich in der Regel um eine behördliche Vorkontrolle in Bezug auf die wasserrechtlichen Belange für die Errichtung bzw. Änderung und den Betrieb einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Der bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweis kann über allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (Bauprodukte und Bauarten für den anlagenbezogenen Gewässerschutz), die MVV Technische Baubestimmungen [R9] oder Bauprodukte von einer harmonisierten Norm mit CE-Kennzeichnung erbracht werden.

Die Anforderungen an Behälter sind in Abschnitt B 4.1.1 der VV TB, Schleswig-Holstein [R10] festgelegt. Diese sind zu finden in Anlage B 4.1/1.

Der Standsicherheitsnachweis (Statik) ist zu führen für:

1. Temperatur,
2. Prüf- und Betriebsdrücke bzw. Füllhöhen,
3. Eigen- und Fülllasten,
4. Verkehrslasten,
5. Anprall,
6. Wind, Schnee, Erdbeben, Überflutung und
7. Chemische Beanspruchung durch Umwelteinflüsse, sowie durch das Lagermedium

Hinzu kommt der Nachweis der Standsicherheit für die Aufstellfläche und die dort auftretenden Lasten (u.a. Abfüllflächen für TKW, Gebäude, ...).

Hinweis 1 Das MHKW ist nach § 4 BlmSchG i.V.m. §§ 1 u. 2 u. Anhang 1 Ziffer 8.1.1.3 der 4. BlmSchV genehmigungsbedürftig. Die Konzentrationsklausel in § 13 BlmSchG erlaubt eine übergreifende Genehmigung für unterschiedliche Rechtsbereiche. In der Genehmigung nach dem BlmSchG werden danach auch die wasserrechtlichen Anforderungen berücksichtigt. Formell ist weder eine Anzeige noch ein Antrag auf Eignungsfeststellung für die geplanten Anlagen i.S.d. AwSV bei der zuständigen Behörde zu stellen. Dieses Gutachten wird Teil des Genehmigungsantrages, so dass die wasserrechtlichen Belange berücksichtigt werden können.

5.2 § 17 AwSV – Grundsatzanforderungen

Da es um die Errichtung oberirdischer Anlagen geht, werden die Abschnitte (3) und (4) nicht betrachtet.

- (1) *Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass*
 1. *wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,*
 2. *Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,*
 3. *austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und*
 4. *bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.*
- (2) *Anlagen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.“*

5.3 Anforderungen an die Rückhaltung (§§ 18 bis 22 i.V.m. Abschnitt 3 AwSV)

In Kapitel 3 der AwSV werden in Abschnitt 2 die allgemeinen Anforderungen an Anlagen definiert. In Abschnitt 3 des Kapitels 3 werden für bestimmte Anlagen besondere Anforderungen an die Rückhaltung bestimmt. Die Anforderungen des Abschnitts 3 haben ggf. Vorrang.

5.3.1 §§ 18 und 19 AwSV – Qualität und Volumen der Rückhalteeinrichtung

Aus § 18 AwSV ist hinsichtlich der Ausführungsqualität der Absatz (2) besonders zu berücksichtigen:

- (1) *Anlagen müssen ausgetretene wassergefährdende Stoffe auf geeignete Weise zurückhalten. ...*
- (2) *Rückhalteeinrichtungen müssen flüssigkeitsundurchlässig sein und dürfen keine Abläufe haben. Flüssigkeitsundurchlässig sind Bauausführungen dann, wenn sie ihre Dicht- und Tragfunktion während der Dauer der Beanspruchung durch die wassergefährdenden Stoffe, mit denen in der Anlage umgegangen wird, nicht verlieren.“*

Bei Anlagen, bei denen der Zutritt von Niederschlagswasser nicht verhindert werden kann gibt es die Möglichkeit Abläufe gemäß § 19 (1) AwSV zu installieren:

- (1) *Bei unvermeidlichem Zutritt von Niederschlagswasser sind abweichend von § 18 Absatz 2 Abläufe zulässig, wenn sie nur nach vorheriger Feststellung, dass keine wassergefährdenden Stoffe im Niederschlagswasser enthalten sind, geöffnet werden. Mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigtes Niederschlagswasser ist ordnungsgemäß als Abwasser zu beseitigen oder als Abfall zu entsorgen.*

Eine weitere Erleichterung erhalten Abfüll- und Umschlaganlagen, da hier nicht unterstellt werden kann, dass kontinuierlich wassergefährdende Stoffe auf der Anlage vorhanden sind:

- (2) *Bei Abfüll- oder Umschlaganlagen, bei denen ein Zutritt von Niederschlagswasser unvermeidlich ist, kann abweichend von Absatz 1 und § 18 Absatz 2 das Niederschlagswasser, das mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, in einen Abwasserkanal oder in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn*
 1. *die bei einer Betriebsstörung freigesetzten wassergefährdenden Stoffe zurückgehalten werden und*
 2. *die Einleitung des verunreinigten Niederschlagswassers den wasserrechtlichen Anforderungen und örtlichen Einleitungsbedingungen entspricht.*

Mit § 19 (2) AwSV wird die Entwässerungslogik zu § 19 (1) AwSV umgedreht. Eine Entwässerung darf kontinuierlich erfolgen. Im Falle eines Füllvorganges oder im Falle eines Schadensereignisses ist die Entwässerung zu verschließen.

5.3.2 § 18 (3) 1. AwSV - Rückhaltevolumen (Gefährdungsstufe A bis C)

Gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 1. AwSV gilt:

(3) Rückhalteeinrichtungen müssen für folgendes Volumen ausgelegt sein:

1. bei Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen an wassergefährdenden Stoffen entsprechen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, ...

Das Volumen an wassergefährdenden Stoffen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, ist über die TRwS DWA-A 785 [R6] zu bestimmen.

5.3.3 § 18 (3) Nr. 2. AwSV - Qualität und Volumen der Rückhalteeinrichtung für die Abfüllfläche

Gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 2 AwSV gilt:

Rückhalteeinrichtungen müssen für folgendes Volumen ausgelegt sein:

...,

2. bei Anlagen zum Abfüllen flüssiger wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen entsprechen, das bei größtmöglichem Volumenstrom bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann,

Das Volumen an wassergefährdenden Stoffen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, ist über die TRwS DWA-A 785 [R6] zu bestimmen.

Da die Abfüllflächen oft im Außenbereich liegen, sind zum Rückhaltevolumen auch Niederschlagswässer hinzuzurechnen.

Die Qualität der Fläche muss flüssigkeitsundurchlässig für das betreffende Medium sein und wird gemäß TRwS DWA-A 786 [R7] bestimmt.

5.3.4 § 20 AwSV – Rückhaltung bei Brandereignissen (Lager)

Die Anforderungen zur Rückhaltung bei Brandereignissen ist in § 20 AwSV geregelt.

„Anlagen müssen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. ...“

Derzeit besteht eine rechtliche Unschärfe hinsichtlich der Dimensionierung der einzuplanenden Rückhaltung von Löschwasser im Brandfall. Dies resultiert aus der Tatsache, dass das DIBt die langjährig gültige und in der Praxis bewährte Löschwasser-Richtlinie [R8] aus der (Muster)-

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen [R9] gestrichen hat. Eine neue Regelung (z.B. über den Anhang 2 von [R3]) ist für Schleswig-Holstein jedoch noch nicht in Kraft gesetzt.

Für die Bemessung der zu berücksichtigenden Löschwassermenge können die Quellen [R3] und [R8] zumindest als Erkenntnisquelle herangezogen werden.

5.3.5 § 21 AwSV – Rückhaltevolumen für Rohrleitungen

Gemäß § 21 AwSV gelten besondere Anforderungen an die Rückhaltung bei Rohrleitungen.

Hierbei ist zu unterscheiden, ob die Rohrleitungen:

- als Saug- oder Druckleitung betrieben werden,
- ober- oder unterirdisch verlegt sind und
- technisch dicht oder
- dauerhaft technisch dicht ausgeführt sind.

In der TRwS DWA-A 780-1 [R5] sind die Begrifflichkeiten „technisch dicht“ und „dauerhaft technisch dicht“ erläutert und es werden Ausführungen u.a. für Armaturen und Flansche vorgestellt, für die der Nachweis einer technisch dauerhaften Dichtheit als geführt angesehen wird.

5.3.6 § 26 AwSV – Rückhaltung bei festen wassergefährdenden Stoffen

Gemäß § 26 AwSV gelten besondere Anforderungen an die Rückhaltung beim Umgang mit festen wassergefährdenden Stoffen:

(1) Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden fester wassergefährdender Stoffe bedürfen keiner Rückhaltung, wenn

1. sich diese Stoffe

a) in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen befinden, die gegen Beschädigung und vor Witterungseinflüssen geschützt und gegen die Stoffe beständig sind, oder

b) in geschlossenen oder vor Witterungseinflüssen geschützten Räumen befinden, die eine Verwehung verhindern, und

2. die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen genügt.

Für Abfüllflächen von festen wassergefährdenden Stoffen im Außenbereich gilt:

(2) Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden fester wassergefährdender Stoffe, bei denen der Zutritt von Niederschlagswasser oder anderem Wasser zu diesen Stoffen nicht unter allen Betriebsbedingungen verhindert werden kann, bedürfen keiner Rückhaltung, wenn

1. die Löslichkeit der wassergefährdenden Stoffe in Wasser unter 10 Gramm pro Liter liegt,

2. mit den festen wassergefährdenden Stoffen so umgegangen wird, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern durch ein Verwehen, Abschwemmen, Auswaschen oder sonstiges Austreten dieser Stoffe oder von mit diesen Stoffen verunreinigtem Niederschlagswasser verhindert wird, und
3. die Flächen, auf denen mit den festen wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, so befestigt sind, dass das dort anfallende Niederschlagswasser auf der Unterseite der Befestigung nicht austritt und ordnungsgemäß als Abwasser beseitigt oder ordnungsgemäß als Abfall entsorgt wird.

5.3.7 § 28 AwSV – Rückhaltung bei Umschlaganlagen

Gemäß § 28 AwSV gelten besondere Anforderungen an die Rückhaltung bei Umschlaganlagen:

(1) Die Umschlagflächen von Umschlaganlagen für flüssige wassergefährdende Stoffe müssen flüssigkeitsundurchlässig sein. Das dort anfallende Niederschlagswasser ist ordnungsgemäß als Abfall zu entsorgen oder nach Maßgabe von § 19 Absatz 2 Satz 1 ordnungsgemäß als Abwasser zu beseitigen. Für Umschlagflächen von Umschlaganlagen für feste wassergefährdende Stoffe gilt § 26 Absatz 1 entsprechend.

(2) An Verkehrsflächen, die dem Rangieren von Transportmitteln mit Transportbehältern und Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen dienen, werden über die betrieblichen Anforderungen hinaus keine Anforderungen gestellt.

5.3.8 § 31 AwSV – Rückhaltung bei Fass- und Gebindelägern

Gemäß § 31 AwSV gelten besondere Anforderungen an die Rückhaltung bei Fass- und Gebindelägern:

(1) Bei Fass- und Gebindelagern müssen die wassergefährdenden Stoffe in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen gelagert werden, die

1. gefahrgutrechtlich zugelassen sind oder
2. gegen die Flüssigkeiten beständig und gegen Beschädigung, im Freien auch gegen Witterungseinflüsse,

geschützt sind.

(2) Fass- und Gebindelager müssen über eine Rückhalteinrichtung mit einem Rückhaltevolumen verfügen, das sich abweichend von § 18 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 wie folgt bestimmt:

Maßgebendes Volumen (V_{ges}) der Anlage in Kubikmetern	Rückhaltevolumen
---	------------------

≤ 100	10 % von V_{ges} , wenigstens jedoch der Rauminhalt des größten Behältnisses
> 100 ≤ 1.000	3 % von V_{ges} , wenigstens jedoch 10 Kubikmeter
> 1.000	2 % von V_{ges} , wenigstens jedoch 30 Kubikmeter

(3) Bei Fass- und Gebindelägern für ortsbewegliche Behälter und Verpackungen mit einem Einzelvolumen von bis zu 0,02 Kubikmetern oder für restentleerte Behälter und Verpackungen ist abweichend von Absatz 2 eine flüssigkeitsundurchlässige Fläche ohne definiertes Rückhaltevolumen ausreichend, sofern ausgetretene wassergefährdende Stoffe schnell aufgenommen werden können und die Schadenbeseitigung mit einfachen betrieblichen Mitteln gefahrlos möglich ist.

5.4 Organisatorische Anforderungen

5.4.1 § 23 AwSV – Anforderungen an das Befüllen und Entleeren

(1) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und sich vor Beginn der Arbeiten von dem ordnungsgemäßen Zustand der dafür erforderlichen Sicherheitseinrichtungen zu überzeugen. Die zulässigen Belastungsgrenzen der Anlage und der Sicherheitseinrichtungen sind beim Befüllen oder Entleeren einzuhalten.

(2) Behälter in Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt werden. Bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe sowie bei oberirdischen Behältern jeweils mit einem Rauminhalt von bis zu 1,25 Kubikmetern, die nicht miteinander verbunden sind, sind auch andere technische oder organisatorische Sicherungsmaßnahmen, die zu einem gleichwertigen Sicherheitsniveau führen, zulässig. Bei Anlagen zum Abfüllen nicht ortsfest benutzter Behälter mit einem Volumen von mehr als 1,25 Kubikmetern kann die Überfüllsicherung durch eine volumen- oder gewichtsabhängige Steuerung ersetzt werden.

(3) Behälter in Anlagen zum Lagern von Brennstoffen nach § 2 Absatz 11 Satz 1 Nummer 2, Dieselkraftstoffen, Ottokraftstoffen oder Kraftstoffen, die aus Biomasse hergestellte Stoffe unabhängig von ihrem Anteil enthalten, dürfen aus Straßentankwagen, Aufsetztanks und ortsbeweglichen Tanks nur unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung befüllt werden. Heizölverbraucheranlagen mit einem Volumen von bis zu 1,25 Kubikmetern dürfen abweichend von Satz 1 auch unter Verwendung selbsttätig schließender Zapfventile befüllt werden.

5.4.2 § 43 AwSV – Anlagendokumentation

Die in der TRwS 779 [R4] Kapitel 10.3 zusammengefassten Unterlagen sind vorzuhalten.

(1) *Der Betreiber hat eine Anlagendokumentation zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die Anlage enthalten sind. Hierzu zählen insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage, zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit. Die Dokumentation ist bei einem Wechsel des Betreibers an den neuen Betreiber zu übergeben.*

Die TRwS 799:2018 Kapitel 10.3 [R4] regeln den in der Anlagendokumentation notwendigen Mindestumfang an Informationen.

Dazu gehören grundsätzlich für den Betreiber/ Aufstellungsort:

- Lageplan der Anlage, gegebenenfalls mit eingezeichneten Wirkungsbereichen,
- Lage der Anlage in einem Schutzgebiet mit Angabe der Zone, einem Überschwemmungsgebiet oder einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet mit Angabe der Erdbebenzone,
- Niederschlagsmengen KOSTRA DWD des Standorts,
- gegebenenfalls Indirekteinleitergenehmigung,
- falls erforderlich örtliche Einleitungsbedingungen und Entwässerungsplan

speziell für die einzelnen Anlagen:

- relevante behördliche Genehmigungen, z. B. falls zutreffend: Anzeige, Baugenehmigung, Eignungsfeststellung, Genehmigung nach BlmSchG o.ä.
- in der Anlage eingesetzte wassergefährdende Stoffe mit Angabe der Wassergefährdungsklassen,
- maßgebendes Volumen oder Masse,
- resultierende Gefährdungsstufe der Anlage,
- Auflistung oder Darstellung der ober- und unterirdischen Anlagenteile der Anlage,
- Bauarten und Werkstoffe der wesentlichen Anlagenteile mit zugehörigen Lageplänen,
- verwendete Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen,
- ggf. Rohrleitungsplan,
- die für die Art und Größe des Rückhaltevolumens zugrunde gelegten betrieblichen (z. B. Maßnahmen zur Sicherstellung des erforderlichen Rückhaltevolumens) und örtlichen (z. B. zugrunde gelegtes Niederschlagsvolumen) Gegebenheiten,
- erforderliches Volumen der Löschwasserrückhaltung,
- gegebenenfalls Ergebnis der Gefährdungsabschätzung gemäß § 21 Absatz 1 AwSV und Dokumentation des gleichwertigen Aufbaus bei einwandigen unterirdischen Rohrleitungen gemäß § 21 Absatz 2 AwSV,
- gegebenenfalls Ergebnis der Gefährdungsabschätzung gemäß § 38 Absatz 2 AwSV, die für die statische Bemessung der Anlage zugrunde gelegten Lastannahmen,
- bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (Bau),
- gegebenenfalls Nachweise von durch Fachbetriebe durchgeführte Tätigkeiten (Bau),

- Prüfpflichten
- Prüfbericht der Prüfung vor Inbetriebnahme
- Im Laufe der Lebensdauer kommen hinzu:
 - a) Prüfberichte der wiederkehrenden Prüfungen nach § 47 AwSV,
 - b) bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (Reparatur) und
 - c) Nachweise von durch Fachbetriebe durchgeführte Tätigkeiten (Reparaturen)

5.4.3 § 44 AwSV – Betriebsanweisung; Merkblatt

- (1) *Der Betreiber hat eine Betriebsanweisung vorzuhalten, die einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthält und Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern festlegt. Der Plan ist mit den Stellen abzustimmen, die im Rahmen des Notfallplans und der Sofortmaßnahmen beteiligt sind. Der Betreiber hat die Einhaltung der Betriebsanweisung und deren Aktualisierung sicherzustellen.*
- (2) *Das Betriebspersonal der Anlage ist vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen, wie es sich laut Betriebsanweisung zu verhalten hat. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.*
- (3) *Die Betriebsanweisung muss dem Betriebspersonal der Anlage jederzeit zugänglich sein.*

Der Gelbdruck der TRwS 799:2018 [R4] gibt Hinweise auf den notwendigen Umfang der Betriebsanweisungen:

- (1) *Der Betreiber hat gemäß § 44 Absatz 1 AwSV eine Betriebsanweisung zu erstellen. Die Betriebsanweisung setzt sich insbesondere zusammen aus*
 - *der Festlegung von Maßnahmen zum Verhalten im bestimmungsgemäßen Betrieb gemäß § 44 Absatz 2 AwSV,*
 - *einem oder mehreren Instandhaltungsplänen und*
 - *einem oder mehreren Notfallplänen.*

...

- (4) *Die Betriebsanweisung ist auf der Grundlage der Anlagendokumentation gemäß § 43 Absatz 1 AwSV zu erstellen.*
- (5) *Der Umfang der Betriebsanweisung ist im Einzelfall nach den Besonderheiten der Anlage und¹ ihres Betriebs auszulegen.*

Maßnahme 1 Es sind regelmäßige Kontrollen der beaufschlagten Dichtflächen durchzuführen und zu dokumentieren. Bei der Festlegung der Fristen sind die Art und der Umfang des Umgangs mit den wassergefährdenden Stoffen zu berücksichtigen.

Maßnahme 2 Es sind entsprechende Betriebsanweisungen gemäß § 44 AwSV zu verfassen, wie im Falle einer Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen bzw. bei Störungen (durch z.B. Leckagen) umzugehen ist.

Betriebsanweisungen bzw. Notfallpläne sollten gemäß Gelbdruck der TRwS 799:2018 [R4] folgende Fälle unterscheiden:

- Maßnahmen bei Leckagen (Schadensbegrenzung)
- Maßnahmen bei Leckagen mit Austritt aus der Anlage und
- Maßnahmen bei äußeren Einwirkungen

Maßnahme 3 Die Mitarbeiter des Betreibers sind regelmäßig im Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen und hinsichtlich der aktuellen Betriebsanweisungen zu schulen.

5.4.4 § 45 AwSV – Fachbetriebspflicht; Ausnahmen

Gemäß § 45 Absatz (1) Satz 2. AwSV sind alle unterirdischen Anlagen und oberirdische Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen C und D fachbetriebspflichtig.

5.4.5 § 46 AwSV – Prüfpflichten des Betreibers

Die internen und externen Prüfpflichten des Betreibers sind in § 46 AwSV festgelegt:

- (1) *Der Betreiber hat die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall anordnen, dass der Betreiber einen Überwachungsvertrag mit einem Fachbetrieb nach § 62 abschließt, wenn er selbst nicht die erforderliche Sachkunde besitzt und auch nicht über sachkundiges Personal verfügt.*

Maßnahme 4 Der Betreiber hat die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren und zu dokumentieren. Vgl. auch Maßnahme 1.

- (2) *Betreiber haben Anlagen außerhalb von Schutzgebieten und außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach Maßgabe der in Anlage 5 geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. ...*

Maßnahme 5 Die Lager-, Abfüll- und Rohrleitungsanlagen sind – sofern in der jeweiligen Übersicht erwähnt - einer Prüfung vor Inbetriebnahme und wiederkehrenden Prüfungen alle 5 Jahre bzw. einer Stilllegungsprüfung durch einen Sachverständigen nach AwSV zu unterziehen.

6. Beschreibung der Neubauten und der resultierenden Anforderungen

Es ist vorgesehen, das neue MHKW einlinig bestehend aus den folgenden Komponenten bzw. Betriebseinheiten aufzubauen (s. [U 26]):

- Anlieferung und Lagerung der Siedlungsabfälle in geschlossenem Bauwerk zur Vermeidung von Geruchsemissionen, auch unter Beachtung der Anforderungen einer novellierten TA-Luft.
- Thermische Behandlung / Verbrennung in einer Rostfeuerungsanlage; autotherme Verbrennung im Regelbetrieb ohne zusätzliche Brennstoffe (nur zum An- und Abfahren).
- Energierückgewinnungsanlagen; Hochdruck-Dampfkesselanlage zur energetischen Nutzung der bei der Verbrennung anfallenden Wärmeenergie.
- Abgasreinigung; entsprechend den gesetzlichen und genehmigungsrechtlichen Anforderungen, unter Beachtung der aktuellen BVT-Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte.
- Strom- und/oder Wärmeerzeugung mittels Dampfturbine, Wärmeauskopplung zur Fernwärmebereitstellung.
- Nebenanlagen; alle erforderlichen Nebenanlagen zum Betrieb des MHKW wie z. B. Druckluftversorgung, Wasser- und Abwasseraufbereitung, Netzersatzanlage (NEA), Lagerung von Betriebsmitteln und Reststoffen etc.

6.1 Übersicht der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Folgende einzeln zu betrachtende Anlagen liegen vor:

(Zwischen-) Lagerung der Einsatzstoffe (BE 1):

- Anlieferbunker
- Stapelbunker

(Zwischen-) Lagerung der Reststoffe:

- Schlackenbunker (BE 2)
- Kesselasche (BE 2)
- Reststoffe 1, 2, 3 (BE 3)
- Staub aus der zentralen Staubsaugeranlage (BE 8)

Lagerung der Betriebs- und Hilfsstoffe:

- Aktivkohle (BE 3)
- Branntkalk (BE 3)
- Kalkmilch (BE 3)
- Ammoniakwasser (BE 3 und BE 6)
- Kalkhydrat-Aktivkoks (BE 3)

- Chemikalien für die Kesselwasseraufbereitung (u.a. Natronlauge, Kochsalz) (BE 5)
- Gebinde mit Schmierölen (BE 8)
- Löschmittel

Anlagen in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden:

- Kranhydraulik (BE 1)
- Rosthydraulik (BE 2)
- Turbine (BE 4)
- USV (BE 7)
- Notstromdiesel (BE 7)

Rohrleitungsanlagen:

- Rohrleitungen Zentrat (BE 2)
- Kühlwasser (BE 8)

6.2 BE 1 - Anlieferbunker

6.2.1 Beschreibung [U 26]

Im MHKWT werden 103.000 Mg feste Abfälle pro Jahr entsorgt. Der Abfall besteht zu ca. 65 % aus Hausmüll, zu ca. 20 % aus Gewerbeabfällen und zu ca. 15 % aus Abfällen, die am Standort Tornesch in den verschiedenen Vorbehandlungs- und Aufbereitungsanlagen als nicht weiter verwendbar anfallen. Zusätzlich fallen 7.000 Mg/a an Flüssiggärresten an, die mitverbrannt werden.

Der Anlieferbunker befindet sich auf der -10,00 m-Ebene zwischen den Achsen 00/N32 und 00/W06.

Der Anlieferbunker hat 5 Anlieferstellen über die gesamte Gebäudebreite. In wird die Breite des Anlieferbunkers mit 6 m angegeben. Daraus resultiert eine Grundfläche von ca. 32 m x 6 m. Insofern umfasst der Anlieferbunker ein Volumen von 2.304 m³ bis zur OK Zuführebene (+ 2,0 m).

Die Anstauenebene für Löschwasser ist auf der Zuführebene (+ 2,0 m).

Das Hohlraumvolumen des unverdichteten Siedlungsabfalls beträgt ca. 20 – 30 % = 460 - 690 m³. Dieses Hohlraumvolumen steht für die Löschwasserrückhaltung zur Verfügung.

Gemäß dem pauschalen Ansatz im Referentenentwurf der AwSV [R3] ist diese Bemessung ausreichend.

6.2.2 Besonderheiten

Die DAfStb-Richtlinie [R11] hat als anerkannte Regel die Kriterien für Müllbunker aufgenommen.

Maßnahme 6 Für die Ausführung der (unterirdischen und im Grundwasser liegenden) Bunker – Anlieferbunker, Stapelbunker und Schlackebunker) – ist die DAfStb-Richtlinie [R11] zu beachten.

Maßnahme 7 Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 7.2 (Bauteile von Anlagen) Abs. (5) sind Bunkersohlen und -rinnen mit einem Gefälle von mindestens 2 % auszuführen.

Gemäß der DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 4.2.3 sind die anzunehmenden Eindringtiefen für die Bemessung bei intermittierender Beaufschlagung:

...

(2) Für die wiederholte, zeitlich begrenzte Beaufschlagung mit Wasser vermischten wassergefährdenden Stoffen, wie bei Bunkern in Verbrennungsanlagen für feste Siedlungsabfälle mit vergleichbaren gewerblichen Abfällen, die in natürlich feuchten Böden oder im Grundwasser liegen, darf angenommen werden, dass die Eindringtiefe während der Nutzungsdauer stets $e_{tm} \leq 50 \text{ mm}$ ist.

Maßnahme 8 Die Mindestdicke der Sohle und der Bunkerwände ist gemäß der DAfStb-Richtlinie [R11] mit entsprechenden Zuschlägen festzulegen.

Zur temporären Beaufschlagung durch Löschwasser erfolgt eine Anmerkung in Nr. 4.2.3 Eindringtiefen für die Bemessung bei wiederholter zeitlich begrenzter Beaufschlagung, Absatz (2):

Die zeitlich begrenzte, nur selten wiederholte, Beaufschlagung mit kontaminiertem Löschwasser erfordert noch geringere Sicherheitsmaßnahmen als nach dieser Richtlinie. Dieser Fall ist in der LÖRüRL (Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe) der Länder geregelt.

Maßnahme 9 Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 7.2 Rückhalteinrichtungen b) Bunker in Verbrennungsanlagen sind Bewegungsfugen in Bunkern zu vermeiden. Unumgänglich erforderliche Arbeitsfugen sind mindestens mit einbetonierten Fugenblechen auszubilden.

Maßnahme 10 Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 4.6 sind Kanten von Dichtkonstruktionen gegen Greiferanprall zu schützen (z. B. Panzerung durch Stahlbleche).

6.2.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Siedlungsabfall ¹ / fest/ awg
3	maßgebendes Volumen	2.304 m ³ (über 1.000 t s. AwSV, Anlage 5)
4	Gefährdungsstufe	entfällt (s. Kapitel 4.2.1)
5	unterirdisch/ oberirdisch	Unterirdisch (Sohle Bunker: -9,80 m, Unterkante Sohle: -11,50 m)
6	Bauart primäre Barriere	Ortbeton
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	DAfStb-Richtlinie [R11]
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Eindringtiefe max. 2/3 des Betons, Verschleißzuschlag bei Betondicke, Kanten von Dichtkonstruktionen sind gegen Greiferanprall geschützt, unumgänglich erforderliche Arbeitsfugen sind mindestens mit einbetonierten Fugenblechen ausgebildet
9	Bauart sekundäre Barriere	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	min. 460 m ³ (Hohlraumvolumen)
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht notwendig
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	min. 460 m ³
11	Fachbetriebspflicht	Ja
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Kontrolle auf Risse, Wassereinbruch, Beschädigungen

¹ Siedlungsabfall ohne Bioabfälle; Bioabfälle werden gesondert angenommen und an anderer Stelle verwertet

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): ja wiederkehrende Prüfung (wP); Zyklus: 5 Jahre: ja Stilllegungsprüfung: ja

6.2.4 Notwendige Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	Bauteildicke, Einbringtiefe ins Erdreich
4	Statik	s. Kapitel 5.1 Hinweis: drückendes Wasser von außen
5	Zertifikat Fachbetrieb Beton	Es müssen Kenntnisse für „Rückhalteeinrichtungen aus Ortbeton“ nachgewiesen sein.
6	Baustellenprotokoll Beton	
7	UK-2 Überwachung und Lieferscheine Beton	Qualität des Betons, Plausibilität der Daten
8	Unternehmererklärung Beton	Es ist vom Fachunternehmen zu bestätigen, dass die einschlägigen technischen Regeln beim Bau eingehalten wurden, u.a. DAfStb-RL [R11].
9	Zertifikat Fachbetrieb Fugen	
10	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	u.a. für Fugenbleche, evtl. für Fugen- und Reparaturmaterial
11	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
12	Nachweis der Dichtigkeit	Inaugenscheinnahme Beton (SV bei PvI), Kontrolle auf Risse, Abplatzungen und Wassereintritt Inaugenscheinnahme Fugen (SV bei PvI), Kontrolle auf Risse, Flankenhaftung

6.3 BE 1 - Stapelbunker

6.3.1 Beschreibung

Der Stapelbunker ist über die gesamte Gebäudebreite angeordnet. In [U 26] wird die Tiefe mit 9 m angegeben. Daraus resultiert eine Grundfläche von ca. 32 m x 9 m. Insofern umfasst der Anlieferbunker ein Volumen von 5.184 m³ bis zur OK Trennwand (+ 12,0 m).

Die Anstauenebene für Löschwasser ist auf der Ebene OK Trennwand (+ 12,0 m).

Das Hohlraumvolumen des unverdichteten Siedlungsabfalls beträgt ca. 20 - 30 % = 1.036 m³ bis 1.555 m³. Dieses Hohlraumvolumen steht für die Löschwasserrückhaltung zur Verfügung.

Der Stapelbunker befindet sich auf der -6,00 m-Ebene zwischen den Achsen 00/N32 und W06/W16.

Gemäß dem pauschalen Ansatz im Referentenentwurf der AwSV [R3] ist diese Bemessung ausreichend.

6.3.2 Besonderheiten

s. Kapitel 6.2

6.3.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Siedlungsabfall ² / fest/ awg
3	maßgebendes Volumen	5.184 m ³ (über 1.000 t s. Anlage 5 AwSV)
4	Gefährdungsstufe	entfällt (s. Kapitel 4.2.1)
5	unterirdisch/ oberirdisch	unterirdisch (Sohle Bunker: - 5,80 m, Unterkante Sohle: - 7,00 m)
6	Bauart primäre Barriere	Ortbeton
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	DAfStb-Richtlinie [R11]
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Eindringtiefe max. 2/3 des Betons, Verschleißzuschlag bei Betondicke, Kanten von Dichtkonstruktionen sind gegen Greiferanprall geschützt, unumgängliche erforderliche

² Siedlungsabfall ohne Bioabfälle; Bioabfälle werden gesondert angenommen und an anderer Stelle verwertet

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
		Arbeitsfugen sind mindestens mit einbetonierten Fugenblechen ausgebildet
9	Bauart sekundäre Barriere	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	min. 1.036 m ³ (Hohlraumvolumen)
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht notwendig
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	min. 1.036 m ³
11	Fachbetriebspflicht	Ja
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Kontrolle auf Risse, Wassereinbruch, Beschädigungen
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): ja wiederkehrende Prüfung (wP); Zyklus: 5 Jahre: ja Stilllegungsprüfung: ja

6.3.4 Notwendige Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	Bauteildicke, Einbringtiefe ins Erdreich
4	Statik	Hinweis: drückendes Wasser von außen
5	Zertifikat Fachbetrieb Beton	
6	Baustellenprotokoll Beton	
7	UK-2 Überwachung und Lieferscheine Beton	Qualität des Betons, Plausibilität der Daten
8	Unternehmererklärung Beton	

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
9	Zertifikat Fachbetrieb Fugen	
10	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	u.a. für Fugenbleche, evtl. für Fugen- und Reparaturmaterial
11	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
12	Nachweis der Dichtigkeit	Inaugenscheinnahme Beton (SV bei Pvl), Kontrolle auf Risse, Abplatzungen und Wassereintritt Inaugenscheinnahme Fugen (SV bei Pvl), Kontrolle auf Risse, Flankenhaftung

6.4 BE 2 - Schlackebunker

6.4.1 Beschreibung

Die Entschlackung besteht aus dem Schlackeschacht und dem eigentlichen Entschlacker, der als konventioneller Nassentschlacker mit Presskolben ausgeführt ist. Presskolbenentschlacker führen zu einer trockeneren Schlacke durch Entwässerung im Austrag. Der Luftabschluss zum Feuerraum wird, wie beim Rostdurchfallförderer, durch ein Wasserschloss sichergestellt. Von hier aus wird die Schlacke über einen Vibrationsförderer in den Schlackebunker gefördert und per Kran auf LKW verladen [U 26].

Der Schlackebunker ist nicht über die gesamte Gebäudebreite angeordnet. In [U 26] wird die Tiefe mit 6 m angegeben. Daraus resultiert eine Grundfläche von ca. 23,0 m x 6 m. Insofern umfasst der Schlackebunker ein Volumen von 828 m³.

Die Anstauenebene für Löschwasser ist bei der Füllhöhe (0,0 m).

Das Hohlraumvolumen der Schlacke beträgt ca. 10 - 20 % = 80 - 165 m³. Dieses Hohlraumvolumen steht für die Löschwasserrückhaltung zur Verfügung.

Gemäß dem pauschalen Ansatz im Referentenentwurf der AwSV [R3] ist diese Bemessung nicht ausreichend. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Schlacke (im Gegensatz zum Siedlungsabfall) inert ist. Eine Löschwasserrückhaltung für nicht brennbare Stoffe in nicht brennbaren Behältern ist z.B. gemäß LÖRüRL [R8] nicht gefordert. Und auch aus dem Referentenentwurf der AwSV [R3] kann abgeleitet werden, dass für Anlagen, in denen sich ein so geringer Anteil an brennbaren Stoffen oder Gemischen befindet und die aus einem so geringen Anteil an brennbaren Materialien bestehen, dass sich

kein Vollbrand entwickeln kann, keine zusätzliche Löschwasserrückhaltung berücksichtigt werden muss (s. Kapitel 4.5).

Der Schlackebunker befindet sich auf der -6,00 m-Ebene zwischen den Achsen N08,25/N40 und W16/W22.

6.4.2 Besonderheiten

Feste wassergefährdende Stoffe mit wechselnder Zusammensetzung werden üblicherweise in „allgemein wassergefährdend“ eingestuft, da aus ihnen bei Wasserzutritt (z.B. Niederschlagswasser) wassergefährdende Stoffe mobilisiert werden können.

Bei Schlacken ist dies nicht zu befürchten. Der Bunker wird dennoch in Analogie zu dem Anliefer- und Stapelbunker ausgeführt.

Ansonsten s. Kapitel 6.2.

6.4.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Schlacke / fest/ nwg ³
3	maßgebendes Volumen	828 m ³
4	Gefährdungsstufe	entfällt (s. Kapitel 4.2.1)
5	unterirdisch/ oberirdisch	unterirdisch (Sohle Bunker: -5,80 m, Unterkante Sohle: 7,00 m)
6	Bauart primäre Barriere	Ortbeton
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	DAFStb-Richtlinie [R11]
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Eindringtiefe max. 2/3 des Betons, Verschleißzuschlag bei Betondicke, Kanten von Dichtkonstruktionen sind gegen Greiferanprall geschützt, unumgänglich erforderliche Arbeitsfugen sind mindestens mit einbetonierten Fugenblechen ausgebildet
9	Bauart sekundäre Barriere	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)

³ gemäß Rigoletto werden „Schlacken“ in nwg = nicht wassergefährdend eingestuft, da in Schlacken enthaltene Stoffe in der Regel nicht durch Wasserzutritt mobilisiert werden können

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	Entfällt (s. § 26 Abs. 1 AwSV – Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	min. 80 m ³ (Hohlraumvolumen)
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht notwendig
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	min. 80 m ³
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Kontrolle auf Risse, Wassereinbruch, Beschädigungen
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.4.4 Notwendige Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	Bauteildicke, Einbringtiefe ins Erdreich
4	Statik	Hinweis: drückendes Wasser von außen
5	Zertifikat Fachbetrieb Beton	
6	Baustellenprotokoll Beton	
7	UK-2 Überwachung und Lieferscheine Beton	Qualität des Betons, Plausibilität der Daten
8	Unternehmererklärung Beton	
9	Zertifikat Fachbetrieb Fugen	
10	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	u.a. für Fugenbleche, evtl. für Fugen- und Reparaturmaterial

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
11	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
12	Nachweis der Dichtigkeit	Inaugenscheinnahme Beton, Kontrolle auf Risse, Abplatzungen und Wassereintritt Inaugenscheinnahme Fugen, Kontrolle auf Risse, Flankenhaftung

6.5 BE 2 - Kesselasche

6.5.1 Beschreibung

Das Silo für Kesselasche ist im Silogebäude aufgestellt.

Der Austragstrichter des Silos weist einen Winkel von 60° auf, um einen optimalen Austrag der Asche aus dem Silo zu gewährleisten.

Das Siloaufsatzfilter gewährleistet eine Entlüftung entsprechend dem spezifizierten Reingaswert, insbesondere bei der pneumatischen Befüllung des Silos.

Das Silo verfügt über Wartungs-, Inspektions- und Stocheröffnungen. Zur Verbesserung des Kesselascheaustrags aus dem Silo wird eine pneumatische Auflockerungseinrichtung am Silokonus vorgesehen. Mittels elektrisch betriebener Entladegarnitur wird die Kesselasche in das Silofahrzeug entladen und anschließend abtransportiert.

Das Kesselaschesystem ist Bestandteil der BE2 Feuerung und Kessel und hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- Zerkleinerung von Verbackungen und Verklumpungen
- Übernahme der Kesselasche aus dem Kessel
- Förderung der Kesselasche in das Kesselaschesilo
- Bereitstellung der Kesselasche für die Entsorgung

Die Funktionseinheit Kesselaschesystem besteht im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenkomponenten:

- Mechanische und pneumatische Fördereinrichtungen
- Kesselaschesilo
- Siloaufsatzfilter

Das Kesselaschesilo steht auf der +6,48 m-Ebene auf der Achse S14/W54.

6.5.2 Besonderheiten

Die Kesselasche ist ein fester, wassergefährdender Feststoff. Gemäß AwSV, Anlage 5 Zeile 4 sind Anlagen mit weniger als 1.000 t mit festen, wassergefährdenden Stoffen unabhängig der Wassergefährdungsklasse nicht extern prüfpflichtig.

Feste wassergefährdende Stoffe mit wechselnder Zusammensetzung werden üblicherweise in „allgemein wassergefährdend“ eingestuft, da aus ihnen nur bei Wasserzutritt (z. B. Niederschlagswasser) wassergefährdende Stoffe mobilisiert werden können.

Dazu erläutert der Fachkommentar [R13] zum § 3, Absatz 2

Rn. 95:

Allgemein wassergefährdend sind diejenigen Stoffe und Gemische, bei denen die Eigenschaft der Wassergefährdung unstrittig ist, bei denen jedoch keine Einstufung in eine WGK vorgenommen werden soll. Diese durch die AwSV neu eingeführte Kategorie „allgemein wassergefährdend“ (awg) kommt dem von der Wirtschaft vielfach geäußerten Wunsch nach, für bestimmte Gemische auf Grund des ungerechtfertigten Aufwandes oder der sich ständig ändernden Zusammensetzung keine Einstufung vornehmen zu müssen. Der Ordnungsgeber hat für diese in Satz 1 Nummer 1 bis 8 aufgeführten Stoffe und Gemische eine abschließende Regelung getroffen.

Und in Rn. 99 weiter:

Nach Nummer 8 werden auch feste Gemische als allgemein wassergefährdend bezeichnet. Die Herausnahme der festen Gemische aus der Verpflichtung der Selbsteinstufung erfolgt insbesondere im Hinblick auf die im Wirtschaftsleben häufig anfallenden festen Abfälle. Wie von der Wirtschaft dargestellt, würde eine konsequente Umsetzung der Einstufungspflicht zu einem hohen Beurteilungs- und Verwaltungsaufwand und zeitlichen Verzögerungen bei der Entsorgung führen. Die vorgenommene Regelung dient der Vermeidung dieser unerwünschten Effekte und lässt sich in der täglichen Praxis problemlos anwenden.

Der Betreiber möchte anstelle der Einstufung über AwSV § 3, Absatz (2) Nr. 8 in „awg“ die pauschale Einstufung in WGK 3 gemäß AwSV § 3, Absatz (4) für die Kesselasche nutzen.

6.5.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Kesselasche / fest / WGK 3 ⁴
3	maßgebendes Volumen	70 m ³
4	Gefährdungsstufe	D
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	mediumbeständiges Silo
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	nicht erforderlich
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Überfüllsicherung, Füllstandsmessung, dichte Umschließung
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich, sofern § 26 AwSV eingehalten wird (s. Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.5.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen

⁴ Pauschale Einstufung gemäß AwSV § 3 Abs. (4)

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	Aufstellung und Silo
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.6 BE 3 - Reststoff-Silos 1-3

6.6.1 Beschreibung

Die Silos für die Gewebefilter-Reststoffe sind außen am Silogebäude aufgestellt.

Das Reststoffsilo 1 befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse S15.0/W56-W61.

Das Reststoffsilo 2 befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse S15.0/W61-W66.

Das Reststoffsilo 3 befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse S15.0/W66-W71.

Die Silos sind baugleich zum Silo für Kesselasche (s. Kapitel 6.5).

6.6.2 Besonderheiten

Der Reststoff ist ein fester, wassergefährdender Stoff.

Der Betreiber möchte anstelle der Einstufung über AwSV § 3, Absatz (2) Nr. 8 in „awg“ die pauschale Einstufung in WGK 3 gemäß AwSV § 3, Absatz (4) für die Reststoffe nutzen.

6.6.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Reststoff / fest / WGK 3 ⁵
3	maßgebendes Volumen	70 m ³
4	Gefährdungsstufe	D

⁵ Pauschale Einstufung gemäß AwSV § 3 Abs. (4)

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Mediumbeständiges Silo
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	nicht erforderlich
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Überfüllsicherung, Füllstandsmessung, dichte Umschließung
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich, sofern AwSV § 26 eingehalten wird (s. Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.6.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	Aufstellung und Silo
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.7 BE 3 – Kalkmilchanlage (Branntkalksilo)

6.7.1 Beschreibung

Der Sprühabsorber ist Bestandteil der BE3 Abgasreinigung und hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- Übernahme des mittels Silofahrzeug angelieferten Branntkalks
- Lagerung und Bereitstellung der für die Absorption der Schadstoffe notwendigen Branntkalkmenge
- Herstellung und Bereitstellung der Kalkmilch aus dem Branntkalk
- Gleichmäßige Eindüsung der Kalkmilch in das Abgas und Absenkung der Abgastemperatur
- Absorption von sauren Schadstoffen aus dem Abgas

Die Funktionseinheit Sprühabsorber besteht im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenkomponenten:

- Branntkalksilo inkl. Siloabluftfilter und Befüllanschluss
- Branntkalk Förder- und Dosiereinrichtungen
- Kalkmilch-Anlage inkl. Kalklösch- und Kalkmilchdosierbehälter
- Sprühabsorber inkl. elektrischer Begleitheizung
- Zerstäuberdüsen für Kalkmilch
- SO₂-, HCl-, Druck und Temperaturmessungen Sprühabsorber

Die Versorgung mit Kalkmilch aus Branntkalk wird durch eine Kalkmilch-Anlage sichergestellt. Die Kalkmilch-Anlage besteht aus dem Branntkalksilo und zwei redundant ausgeführten Kalklösch- und Kalkmilchdosierbehältern. Zur sicheren Versorgung der Abgasreinigung mit Kalkmilch wird ein Branntkalksilo mit zwei Austragssystemen, die jeweils eine Zellenradschleuse als Dosier- und eine Verteilerschnecke als Verteilorgan beinhalten, eingesetzt. Die Kalklösch- und Kalkmilchdosierbehälter sind aus demselben Grund redundant ausgeführt. Nur ein System zurzeit ist davon in Betrieb.

Das Branntkalksilo befindet sich auf der +18,00 m-Ebene in der Achse 0-N03/W61-W66.

6.7.2 Besonderheiten

Branntkalk (CaO) ist ein wassergefährdender Feststoff. Gemäß AwSV, Anlage 5 Zeile 4 sind Anlagen mit weniger als 1.000 t mit festen, wassergefährdenden Stoffen unabhängig der Wassergefährdungsklasse nicht extern prüfpflichtig.

6.7.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Branntkalk (CaO)/ fest / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	40 m ³ (CaO-Silo)
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	mediumbeständiges Silo
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	nicht erforderlich
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Überfüllsicherung, Füllstandsmessung, dichte Umschließung
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich, sofern § 26 AwSV eingehalten wird (s. Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.7.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	Aufstellung und Silo
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.8 BE 3 – Kalkmilchanlage (Lösch- und Dosierbehälter)

6.8.1 Beschreibung

Die Versorgung mit Kalkmilch aus Branntkalk wird durch eine Kalkmilch-Anlage sichergestellt. Die Kalkmilch-Anlage besteht aus dem Branntkalksilo und zwei redundant ausgeführten Kalklösch- und Kalkmilchdosierbehältern. Zur sicheren Versorgung der Abgasreinigung mit Kalkmilch wird ein Branntkalksilo mit zwei Austragssystemen, die jeweils eine Zellenradschleuse als Dosier- und eine Verteilerschnecke als Verteilorgan beinhalten, eingesetzt. Die Kalklösch- und Kalkmilchdosierbehälter sind aus demselben Grund redundant ausgeführt. Nur ein System zurzeit ist davon in Betrieb.

Der Kalklöschbehälter 1 befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse 0-N03/W61-W66.

Der Kalklöschbehälter 2 befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse 0-N03/W61-W66.

6.8.2 Besonderheiten

Maßnahme 11 Pumpen für Kalkmilch sind in Auffangwannen bzw. auf Dichtflächen zu platzieren. Die Rohrleitungen für Kalkmilch sind oberirdisch, innerhalb des Gebäudes über einer befestigten Fläche zu führen, damit Leckagen schnell und sicher erkannt werden können. Die Rohrleitungen sind außerhalb von Auffangräumen (auch aus Arbeitsschutzgründen) dauerhaft technisch dicht auszuführen.

Eine gesonderte Rückhaltung für die Rohrleitung wird aufgrund folgender Gefährdungsabschätzung (vgl. § 21 (1) Satz 3 AwSV) nicht für notwendig erachtet:

- Rohrleitungen sind dauerhaft technisch dicht,
- Material ist medienbeständig,
- Installation von Anschlüssen (Flansche, Probenahmen usw. oberhalb einer Dichtfläche oder mit Zusatzmaßnahmen),
- Doppelte Sicherung von Spül- und Probenahmeanschlüssen

- Leckagen können schnell und sicher bei regelmäßigen Rundgängen erkannt werden

Hinweis 2 Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Kalkmilch-Rohrleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß AwSV § 39 Abs. 7 zu bestimmen.

Maßnahme 12 Für die Rohrleitung für Kalkmilch ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen.

Maßnahme 13 Die Rohrleitungen für Kalkmilch und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrerschutz.

6.8.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Kalkmilch (Ca(OH) ₂ -Suspension)/ flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	2 m ³ (Kalkmilch Lösbehälter 1/2) 3 m ³ (Kalkmilch Dosierbehälter 1/2)
4	Gefährdungsstufe	jeweils A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	mediumbeständiger Behälter
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	Behälter mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	dichte Umschließung
9	Bauart sekundäre Barriere	Auffangwanne (gesamtes Volumen)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich, sofern § 26 AwSV eingehalten wird (s. Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	2 bzw. 3 m ³
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.8.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.9 BE 3 - Ammoniakwasser 24,9 %

6.9.1 Beschreibung

Das Ammoniakwasser wird zur Rauchgasreinigung und Speisewasserkonditionierung genutzt. Es dient zur NO_x-Reduktion im Rauchgas in Kombination mit einem Katalysator. Es wird nach dem Gewebefilter 1 dem Rauchgasstrom im Katalysator zugeführt.

6.9.2 Besonderheiten

In der vorliegenden Betrachtung ist Ammoniakwasser einer der wenigen flüssigen wassergefährdenden Stoffe, die in erheblichen Mengen vorkommen. Insofern sind neben der Lagerung ein Abfüllplatz für TKW erforderlich und Rohrleitungen zum Lagertank und zur Eindüsung in der Abgasreinigung und Speisewasserkonditionierung erforderlich.

6.9.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Ammoniakwasser (24,9 %) / flüssig/ WGK 2
3	maßgebendes Volumen	25 m ³
4	Gefährdungsstufe	C (s. Kapitel 4.4)
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch (Aufstellort: Ebene: 6,48 m)
6	Bauart primäre Barriere	Medienbeständiger Kunststoff (z.B. PP, PE)
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Auffangwanne, je nach Höhe und Einsehbarkeit: Leckagesensor mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Überfüllsensor mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
9	Bauart sekundäre Barriere	Medienbeständiger Kunststoff (z.B. PP, PE) mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	min. s. § 18 (3) Nr. 1 AwSV – Kapitel 5.3.2 ausgeführt: 25 m ³
10b	Rückhaltung Löschwasser	Rückhaltung ggf. im Gebäude (s. Brandschutzkonzept)
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	25 m ³
11	Fachbetriebspflicht	Ja
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Kontrolle auf Beschädigungen an Behälter und an Auffangwanne
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PVI): ja wiederkehrende Prüfung (wP); Zyklus: 5 Jahre: ja Stilllegungsprüfung: ja

6.9.4 Notwendige Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Statik	Aufstellbereich und Behälter
4	Zertifikat Fachbetrieb Aufstellung	
5	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	u.a. für Behälter und Auffangwanne, Leckagesensor, Überfüllsensor
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Nachweis der Dichtigkeit	Inaugenscheinnahme (SV bei Pvl)

6.10 BE 3 - Abfüllfläche Ammoniakwasser (24,9 %)

6.10.1 Beschreibung

Die Abfüllfläche befindet sich im Außenbereich des Betriebs.

Zur Abfüllfläche gehören auch die ammoniakwasserführenden Rohrleitungen bis zum Lagertank und die unterirdischen Rohrleitungen, die als Auffangvolumen genutzt werden.

Maßnahme 14 Pumpen sind in Auffangwannen bzw. auf Dichtflächen zu platzieren. Die Rohrleitungen für Ammoniakwasser sind oberirdisch, innerhalb des Gebäudes über einer befestigten Fläche zu führen, damit Leckagen schnell und sicher erkannt werden können. Die Rohrleitungen sind außerhalb von Auffangräumen (auch aus Arbeitsschutzgründen) dauerhaft technisch dicht auszuführen.

Eine gesonderte Rückhaltung für die Rohrleitung wird aufgrund folgender Gefährdungsabschätzung (vgl. § 21 (1) Satz 3 AwSV) nicht für notwendig erachtet:

- Rohrleitungen sind dauerhaft technisch dicht,
- Material ist medienbeständig,
- Installation von Anschlüssen (Flansche, Probenahmen usw. oberhalb einer Dichtfläche oder mit Zusatzmaßnahmen),
- Doppelte Sicherung von Spül- und Probenahmeanschlüssen
- Leckagen können schnell und sicher bei regelmäßigen Rundgängen erkannt werden

- Hinweis 3** Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Ammoniakwasserleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß AwSV § 39 Abs. 7 zu bestimmen.
- Maßnahme 15** Die Abfüllfläche für Ammoniakwasser inkl. der Rückhalteeinrichtung und die Rohrleitungen für Ammoniakwasser gehören zur Lageranlage und sind bei der PVI und der wP mit zu berücksichtigen.
- Maßnahme 16** Für die Rohrleitung für Ammoniakwasser ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen.
- Maßnahme 17** Die Rohrleitungen für Ammoniakwasser und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrerschutz.

6.10.2 Besonderheiten

Das Rückhaltevolumen bis zum Wirksamwerden von Schutzmaßnahmen wird gemäß TRwS DWA A 785 [R6] berechnet:

Der Abfüllvorgang wird entsprechend Abschnitt 5.3.2 unter Verwendung von Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung (ANA) durchgeführt.

$$t_T = 40 \text{ s}, t_R = 5 \text{ s} \Rightarrow t_A = 45 \text{ s}$$

Bei einem Volumenstrom V von $50 \text{ m}^3/\text{h}$ ergibt sich das Rückhaltevolumen R_1 wie folgt:

$$R_1 = V \times t_A = 50 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,0125 \text{ h} = 0,625 \text{ m}^3 = 625 \text{ L.}$$

Maßnahme 18 Das Rückhaltevolumen für die TKW-Abfüllfläche für Ammoniakwasser muss nach TRwS DWA-A 785 [R6] und der TRwS DWA-A 779 [R4] bestimmt werden. Dabei sind die Bemessungs-Niederschlagsmengen (s. Kapitel 4.1.1) zu berücksichtigen.

Die Abfüllfläche ist überdacht.

Das Rückhaltevolumen für Regenwasser bei nicht ausreichend überdachten Flächen ist gemäß TRwS DWA A 779 [R4], Kapitel 6.1.2 zu berücksichtigen.

Eine Fläche gilt gemäß TRwS DWA A 799 [R4], Kapitel 6.1.2 Absatz (9) als vollständig überdacht,

wenn sie mindestens um das 0,6-Fache der lichten Höhe der Überdachung über den Rand der Rückhalteeinrichtung als auch die zur Rückhalteeinrichtung entwässernden Flächen hinausragt.

Bei einer lichten Höhe von 5,0 m ergibt sich ein notwendiger Überstand von 3,0 m. Ein Überstand von 3,0 m ist nicht geplant.

Ansonsten muss zusätzlich eine Regenspende für eine Regendauer von 72 h bei einer 5-jährigen Wiederholungshäufigkeit bzw. bei zusätzlichen infrastrukturellen Maßnahmen eine Regenspende für eine Regendauer von 15 Minuten bei einer 5-jährigen Wiederholungshäufigkeit zurückgehalten werden. Die entsprechenden Werte sind Kapitel 4.1.1 zu entnehmen.

In der Planung erfolgt die Berücksichtigung eines Bemessungsniederschlags auf die durch die Überdachung bei einem Schlagregen nicht geschützte Fläche. Dazu wurde gemäß DIN 1999-100 ein Regenereignis mit einem Einfallswinkel von 30° betrachtet. Die Schlagregenreichweite ergibt sich aus der Trigonometrie zu $0,577 \times$ der lichten Höhe (hier: 5,0 m) zu 2,885 m. Die Berechnungsfläche ergibt sich zu $8,66 \text{ m}^2$ (Schlagregenreichweite x Spurbreite) und somit die zu berücksichtigende Niederschlagsmenge (s. Kapitel 4.1.1) zu $0,588 \text{ m}^3$. Eine entsprechende zusätzliche Rückhaltung ist eingeplant.

Üblicherweise erfolgt die Rückhaltung in der herkömmlichen Grundstücksentwässerungsleitung. An der Übergabestelle befindet sich ein Automatikschieber, der auf Anforderung mittels Notfall-Taster an der Abfüllfläche schließt.

Der Absperrschieber wird bei Anliefer- bzw. Umfüllvorgängen nicht geschlossen, da die Entwässerungsleitung für die sonstige Niederschlagsentwässerung genutzt wird.

Maßnahme 19 Der Abfüllvorgang von Ammoniakwasser muss ständig überwacht werden.

Maßnahme 20 Unterirdische Entwässerungsleitungen müssen, sofern sie als Rückhalteeinrichtung genutzt werden, längskraftschlüssig ausgeführt werden.

Maßnahme 21 Beim Schließen des automatischen Absperrschiebers ist ein Signal an eine Blitzleuchte vor Ort weiterzugeben, so dass erkennbar ist, dass eine Handlung (Überprüfen des Stauwassers usw.) notwendig ist.

Maßnahme 22 Der Schieber sollte bei Ausfall der Betriebsmittel (z.B. Strom / Druckluft) in den sicheren Zustand (= geschlossen) fahren.

Maßnahme 23 Die weitere Vorgehensweise im Havariefall ist im zentralen betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan zu regeln.

Maßnahme 24 Entsprechend der AwSV, Anlage 5, Fußnote 3 gehört zu der Inbetriebnahmeprüfung, sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung von Abfüll- oder Umschlaganlagen auch die Nachprüfung der Abfüll- oder Umschlagflächen nach einjähriger Betriebszeit. Die Nachprüfung verschiebt das Abschlussdatum der Prüfung vor Inbetriebnahme nicht.

Maßnahme 25 Zur Prüfung vor Inbetriebnahme ist eine Betriebsanweisung für das Abfüllen von Ammoniakwasser zu erstellen.

6.10.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Ammoniakwasser (24,9 %) / flüssig/ WGK 2
3	maßgebendes Volumen	Teil der Lageranlage
4	Gefährdungsstufe	C (Teil der Lageranlage)
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch und RL unterirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Ortbeton
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	DAFStb-Richtlinie [R11]
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	- Rückhaltevolumen für Leckage und Niederschlagswasser, automatischer Absperrschieber, Blitzleuchte - Betriebsanweisung (keine Abfüllvorgänge bei Regen) - längskraftschlüssige Entwässerungsleitung
9	Bauart sekundäre Barriere	Längskraftschlüssige, medienbeständige Rohrleitung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	625 l
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	0,195 m ³ ⁶ bzw. größer
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	625 l zzgl. Bemessungsniederschlagsmenge
11	Fachbetriebspflicht	Ja
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Kontrolle auf Beschädigungen
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): ja wiederkehrende Prüfung (wP); Zyklus: 5 Jahre: ja Stilllegungsprüfung: ja

⁶ Abfüllfläche (5 x 3 m); Bemessungsniederschlag bei infrastrukturellen Maßnahmen: 13 mm

6.10.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	Bauteildicke, Einbringtiefe ins Erdreich
4	Statik	Hinweis: drückendes Wasser von unten, Belastung TKW
5	Zertifikat Fachbetrieb Beton	
6	Baustellenprotokoll Beton	
7	UK-2 Überwachung und Lieferscheine Beton	Qualität des Betons, Plausibilität der Daten
8	Unternehmererklärung Beton	
9	Zertifikat Fachbetrieb Fugen	
10	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	u.a. für Fugen- und Reparaturmaterial, Rinnen, Einläufe, Automatikschieber
11	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
12	Zertifikat Fachbetrieb RL	
13	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise RL	
14	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	z.B. Schweißzeugnisse
15	Nachweis der Dichtigkeit	Inaugenscheinnahme Beton (SV bei Pvl), Kontrolle auf Risse, Abplatzungen und Wassereintritt Inaugenscheinnahme Fugen (SV bei Pvl), Kontrolle auf Risse, Flankenhaftung RL: Druckprotokoll des Fachbetriebs

6.11 BE 3 - Kalkhydrat-Aktivkoks-Gemisch

6.11.1 Beschreibung

Nach dem Sprühabsorber werden das Kalkhydrat-Aktivkoksgemisch im Reaktor trocken in den Abgasstrom dosiert. Die Kanalführung des Reaktors ist als Reaktionsstrecke, in der das Abgas umgelenkt wird, ausgebildet. Durch die Umlenkung ist eine innige Vermischung der Sorbenzien mit dem Abgasstrom sichergestellt.

Es dient zur Abscheidung saurer Abgasbestandteile.

Die Versorgung der Abgasreinigung mit dem Kalkhydrat-Aktivkoksgemisch wird durch das Kalkhydrat-Aktivkokssilo sichergestellt. Die Belieferung des Kalkhydrat-Aktivkoksgemisches erfolgt durch Silofahrzeuge.

Das Kalkhydrat-Aktivkokssilo befindet sich auf der +10,80 m-Ebene in der Achse 0-N03/W51-W56.

Der Reaktor befindet sich auf der +6,48 m-Ebene in der Achse N08.25/W61.

Das Gewebefilter befindet sich auf der +21,60 m-Ebene in der Achse N08.25/W51.

6.11.2 Besonderheiten

Kohlehaltige Adsorbentien stellen generell Feststoffe dar, die aufgrund der sauren oder alkalischen Eigenschaften als wassergefährdend einzustufen sind. Zur Erfüllung der wasserrechtlichen Anforderungen ist bei Planung und Betrieb darauf zu achten, dass die Handhabung der Adsorbentien auf befestigtem Boden durchgeführt wird und Auswaschungen, wie z.B. Eintrag von Ablagerungen in das Entwässerungssystem der Anlage, ausgeschlossen sind. Darüber hinaus sind keine weiteren wasserrechtlichen Anforderungen zu berücksichtigen.

Hinweis 4 Beim Umgang mit Aktivkoks sind weitere Schutzmaßnahmen zu treffen (z.B. Brand- und Staub-Explosionsschutz).

6.11.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Kalkhydrat-Aktivkoks-Gemisch / fest / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	40 m ³
4	Gefährdungsstufe	A

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	mediumbeständiges Silo
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	nicht erforderlich
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Überfüllsicherung, Füllstandsmessung, dichte Umschließung, Innenaufstellung
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich, § 26 AwSV (s. Kapitel 5.3.6)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	entfällt
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	gemäß Brandschutzkonzept
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.11.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	Aufstellung und Silo
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.12 BE 5 - Kesselwasseraufbereitung

6.12.1 Beschreibung

Die Kesselwasseraufbereitung basiert auf einem kombinierten Verfahren aus Umkehrosmose und Ionenaustauscher. Für den Ionenaustauscher müssen zu Regeneration Natronlauge und Kochsalz (NaCl) vorgehalten werden. Die Natronlauge Lagerung erfolgt auf der Ebene 0,0 m. Die Kesselspeisewasseraufbereitung auf der Ebene 6,48 m.

6.12.2 Besonderheiten

keine

6.12.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Kochsalz (NaCl)/ fest und gelöst/ WGK 1 Natronlauge (NaOH)/ flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	1,25 m ³ NaOH
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	medienbeständiger Kunststoff
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Auffangwanne
9	Bauart sekundäre Barriere	medienbeständiger Kunststoff
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	gesamtes Behältervolumen (jeder Behälter einzeln!)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	gesamtes Behältervolumen
11	Fachbetriebspflicht	nein

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.12.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	Behälter + Auffangwannen
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Nachweis der Dichtigkeit	Dauerhaft technische Rohrleitungen (Arbeitsschutz!), ggf. Flanschmanschetten, regelmäßige Kontrollgänge

6.13 BE 8 - Gebindelager

6.13.1 Beschreibung

An verschiedenen Stellen befinden sich Gebindeläger (passive Lagerung). Hier werden wassergefährdende Stoffe in handelsüblichen Gebinden gelagert (z.B. Schmieröle). Für die Anforderungen an die Rückhaltung s. Kapitel 5.3.8. Ein Lager ist auf der 0,0 m-Ebene im Kleinteilelager/ Magazin.

6.13.2 Besonderheiten

Die Anlieferung der Gebinde sollte auf entsprechend geeigneten Flächen erfolgen (s. Kapitel 5.3.7).

Hinweis 5 Als Umschlagsfläche für die Anlieferung wassergefährdender Stoffe in Gebinden bietet sich z.B. die Abfüllfläche für Ammoniakwasser an. Es ist dann zu berücksichtigen, dass mindestens das größte Gebinde (200 l) als Rückhaltung für wassergefährdende Stoffe zur Verfügung stehen müssen und die Fläche für die gehandhabten Stoffe als flüssigkeitsundurchlässig auszuführen ist.

6.13.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Diverse / flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	200 l
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Zugelassene Herstellergebinde
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	ChemG
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Auffangwanne mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, regelmäßige Kontrollgänge
9	Bauart sekundäre Barriere	Auffangwanne mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	größtes Einzelgebinde (200 l)
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	entfällt
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	200 l (Lagerfläche) 1.000 l (Umschlagsfläche - Nutzung Abfüllfläche Ammoniakwasser, s. Kapitel 6.10)
11	Fachbetriebspflicht	nein

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollen der Auffangwanne auf Dichtheit und Sauberkeit
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.13.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für Auffangwanne	
4	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
5	Nachweis der Dichtigkeit	Werkzertifikat und regelmäßige optische Kontrolle

6.14 BE 1 und BE 2 - Krane (V-Anlagen)

6.14.1 Beschreibung

In den beiden Kranen (Abfallkran, Rost) wird Hydrauliköl im Sinne des Kapitels 4.3.4.3 „verwendet“.

6.14.2 Besonderheiten

Ein Kran wird als Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie [R16] in Verkehr gebracht und unterliegt als Arbeitsmittel der Betriebssicherheitsverordnung [R17].

Hinweis 6 Für die Befüllung der Hydraulikanlagen der Kräne darf die Erleichterung gemäß § 33 AwSV in Anspruch genommen werden und somit auf eine Rückhaltung verzichtet werden.

6.14.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Hydrauliköl/ flüssig/ WGK 1
3	maßgebendes Volumen	1,5 m ³
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	technisch dichte Maschine
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	CE
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Drucküberwachung Hydraulikteil, regelmäßige Kontrollgänge, regelmäßige Prüfungen gemäß BetrSichV
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich (vgl. § 33 AwSV)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	entfällt
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	entfällt (Innenaufstellung)
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	gemäß Brandschutzkonzept
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	CE-Kennzeichnung
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollgänge, regelmäßige Prüfungen gemäß BetrSichV
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. Für sie sind Alarm- und Maßnahmepläne aufzustellen, die wirksamen Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreiben und die mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt sind. Die Alarm- und Maßnahmepläne sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Maßnahme 27 Der Ölkreislauf der Turbine ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen.

Hinweis 7 Der Boden des Maschinenhauses (Aufstellraum der Turbine) wird typischerweise mit einer ölbeständigen Beschichtung oder chemikalienfesten Fliesen (mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) versiegelt.

6.15.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Turbinenöl/ flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	2.000 l
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	technisch dichte Maschine, Tank mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Ölbehälter)
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	keine LAU-Anlage
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Technisch dicht, automatische Überwachung/ regelmäßige Rundgänge
9	Bauart sekundäre Barriere	Für Turbine nicht erforderlich (vgl. § 34 AwSV), Auffangbehälter: Auffangwanne (gesamtes Volumen)
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	Entfällt für Turbine, 2.000 l für Tank
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.15.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	Beschichtung/ Fliesen (Turbinenhalle) Behälter + Auffangwanne
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Zertifikat Fachbetrieb	Beschichtung/ Fliesen
8	Nachweis der Dichtigkeit	Selbsttätige Störmeldeeinrichtungen oder regelmäßige Kontrollgänge (Turbine), regelmäßige Kontrollgänge (Behälter)

6.16 BE 7 - USV (V-Anlage)

6.16.1 Beschreibung

Die USV-Anlage befindet sich auf der 0,0 m-Ebene. Die eingesetzten Batterien sollen Schwefelsäure enthalten.

Hinweis 8 Je nach Ausführung der USV (unabhängige Stromversorgung), der Batterien und des Aufstellraumes sind zusätzlich Anforderungen des Explosionsschutzes zu berücksichtigen.

6.16.2 Besonderheiten

Der Inhalt einer einzelnen Batterie ist weniger als 20 l insofern kann in Anlehnung an § 31 Abs. 3 auf ein Rückhaltevolumen verzichtet werden.

Maßnahme 28 Der Boden im Aufstellbereich der USV ist als flüssigkeitsundurchlässige Fläche (für Schwefelsäure) z.B. mit einer WHG-Beschichtung herzustellen.

6.16.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Schwefelsäure/ flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	4,7 m ³ / 5.720 kg
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Medienbeständiger Kunststoff (Erzeugnis)
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	CE-Kennzeichen
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Regelmäßige Kontrollgänge und Testläufe
9	Bauart sekundäre Barriere	Befestigte Fläche mit medienbeständiger Beschichtung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	entfällt, flüssigkeitsundurchlässige Fläche
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept, ggf. mit Löschwasserschotts
10c	Rückhaltung Niederschlag	entfällt (Innenraum)
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	gemäß Brandschutzkonzept

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
11	Fachbetriebspflicht	Nein, Beschichtungen erfordern jedoch oft über die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der Beschichtung einen Fachbetrieb
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollgänge
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.16.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung Aufstellung	
4	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweis Beschichtung	
5	Zertifikat Fachbetrieb Beton	
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Nachweis der Dichtigkeit	CE-Kennzeichnung

6.17 BE 7 – Netzersatzanlage - NEA (V-Anlage)

6.17.1 Beschreibung

Der Behälter für Diesel zum Betrieb des Notstrom-Diesel soll auf der + 3,24 m-Ebene errichtet werden.

6.17.2 Besonderheiten

Hinsichtlich der Rückhaltung für die Maschine gilt AwSV § 34 AwSV (s. auch Kapitel 6.12 – Turbine), insofern wird hier nur der Lagerbehälter betrachtet.

Maßnahme 29 Der Kraftstoffkreislauf des Notstrom-Diesels ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen.

6.17.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Diesel / flüssig / WGK 2 Motoröl / flüssig/ WGK 1
3	maßgebendes Volumen	6.000 l (Diesel) 3.000 l (Motoröl)
4	Gefährdungsstufe	B
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Einwandiger (Stahl-)tank
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	Maschine: keine LAU-Anlage; Tank mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach einer über die VVTB [R10] zugelassene Norm
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Auffangwanne, Grenzwertschalter mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Befüllung)
9	Bauart sekundäre Barriere	Gesamter Raum wird durch Aufkantung zum Auffangraum mit geeigneter Beschichtung
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	6.000 l
10b	Rückhaltung Löschwasser	gemäß Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	6.000 l
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollgänge

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): ja wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.17.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	Behälter + Auffangwanne
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Nachweis der Dichtigkeit	Selbsttätige Störmeldeeinrichtungen oder regelmäßige Kontrollgänge (Notstrom-Diesel), regelmäßige Kontrollgänge (Behälter)

6.18 BE 2 – Zentrat-Rohrleitung

6.18.1 Beschreibung

Die GAB betreibt auf dem Betriebsgelände der GAB eine Biokompostieranlage bei der Flüssiggärreste anfallen. Die Zentrat-Eindüsung dient der Entsorgung von Flüssiggärresten aus der Biokompostierung der GAB. Das sogenannte Zentrat wird dabei von der Biokompostieranlage über die bestehende Pumpenanlage zum neuen MHKW gefördert und dort im Kessel mitverbrannt. Der Pumpenanlage ist auf dem Betriebsgelände der GAB ein Bestands-Zentrat-Speicher vorgeschaltet.

Die Flüssigkeit besteht zu 99 % aus Wasser und 1 % aus Schwebstoffen.

Für das Mitverbrennen des Zentrats gibt es herstellerseitig keine Standardlösung. Die Beimischung sollte zum festen Brennstoffstrom erfolgen, z. B. über eine Zugabe über den Aufgabeschacht des Kessels.

Eine redundante beheizte Zentrat-Doppelleitung wird über die Fernwärmetrasse aus dem Kesselhaus geführt und biegt auf kürzestem Wege in Richtung der Zentrat-Pumpenanlage der Bestandsanlage ab. Ein Anschluss erfolgt möglichst oberirdisch. Dies vereinfacht zukünftige Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Für die Beseitigung möglicher Verstopfungen verfügt die Doppelleitung über einen Spülanschluss im neuen MHKWT sowie vor und nach der Pumpenstation [U 26].

Maßnahme 30 Die Zentratleitung ist dauerhaft technisch dicht oberirdisch zu führen oder doppelwandig unterirdisch.

Maßnahme 31 Spül- und Probenahmeanschlüsse sind doppelt zu sichern (z. B. Hahn mit Blindstopfen), damit ein Auslaufen bei unbeabsichtigtem Öffnen ausgeschlossen werden kann.

6.18.2 Besonderheiten

Eine gesonderte Rückhaltung für die Rohrleitung wird aufgrund folgender Gefährdungsabschätzung (vgl. § 21 (1) Satz 3 AwSV) nicht für notwendig erachtet:

- Rohrleitungen sind dauerhaft technisch dicht,
- Material ist medienbeständig,
- Installation von Anschlüssen (Flansche, Probenahmen usw. oberhalb einer Dichtfläche oder mit Zusatzmaßnahmen),
- Doppelte Sicherung von Spül- und Probenahmeanschlüssen
- Leckagen können schnell und sicher bei regelmäßigen Rundgängen erkannt werden

Hinweis 9 Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Zentratrohrleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß § 39 Abs. 7 zu bestimmen.

Das maßgebende Volumen einer Rohrleitungsanlage wird ansonsten gemäß § 39 Abs. 7 wie folgt bestimmt:

Bei Rohrleitungsanlagen ist das maßgebende Volumen entweder der Rauminhalt, der sich beim größten Volumenstrom über einen Zeitraum von zehn Minuten zusätzlich zum Volumen der Rohrleitungsanlage ergibt, oder der Rauminhalt, der sich aus dem mittleren Tagesdurchsatz der Anlage ergibt, wobei der größere Wert maßgebend ist.

Maßnahme 32 Für die Zentratrohrleitung ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen.

Maßnahme 33 Die Rohrleitungen und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrerschutz.

6.18.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BlmSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Zentrat / flüssig / WGK 1 ⁷
3	maßgebendes Volumen	21,6 m ³ (0,9 m ³ /h über 24 Stunden)
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Dauerhaft dichte Rohrleitung
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	Nachweise gemäß TRwS DWA-A 780-1 [R5]
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Dauerhaft technisch dicht
9	Bauart sekundäre Barriere	Nicht erforderlich durch aus einer Gefährdungsabschätzung (s. § 21 (1) AwSV) resultierenden technischen und organisatorischen Maßnahmen.
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	ja
12	Sonstige Nachweise	Gefährdungsabschätzung
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Kontrollgänge
14	Prüfungen (extern)	Sofern Anlage 5 AwSV, Zeile 3 gilt: Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP); Zyklus: 5 Jahre: nein Stilllegungsprüfung: nein

⁷ Einstufung gemäß Betreiber

6.18.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	Rohrleitungsplan
4	Statik	Aufnahmehalterungen, Halteabstände
5	Zertifikat Fachbetrieb RL	
6	Fachbetriebserklärung	
7	Schweißnachweise/ zeugnisse	
8	allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	Für zusätzliche Maßnahmen (z.B. Flanschmanschetten)
9	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
15	Nachweis der Dichtigkeit	Druckprobe nach Fertigung (RL) durch Fachbetrieb, Druckprüfung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung, regelmäßige Kontrollgänge

6.19 BE 8 - Kühlwasser Hauptkühlkreis (Wasser-Glykol-Gemisch)

6.19.1 Beschreibung

Der Hauptkühlkreis befindet sich im Kessel- und Maschinenhaus. Es ist ein oberirdisches Rohrleitungsnetz unter Druck.

6.19.2 Besonderheiten

Aufgrund der Nutzung eines Wasser-Glykol-Gemisches (WGK 1) darf § 35 AwSV für Erleichterungen genutzt werden:

(1) Für Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen, in denen wassergefährdende Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder im Bereich öffentlicher Einrichtungen verwendet werden, gelten die Absätze 2 bis 4.

...

(3) Solarkollektoren und Kälteanlagen im Freien mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen bedürfen keiner Rückhaltung, wenn

1. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird,
2. sie als Wärmeträgermedien nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwenden:
 - a) nicht wassergefährdende Stoffe oder
 - b) Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind, und
3. Kühlaggregate auf einer befestigten Fläche aufgestellt sind.

Maßnahme 34 Der Kühlkreislauf ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einem Alarm an eine ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte zu überwachen sowie einer Abschaltung der Umwälzpumpe im Alarmfall.

Maßnahme 35 Die Kälteanlagen sind auf einer befestigten Fläche aufzustellen.

Die Luftkühler des Kreislaufs werden auf dem Dach des Maschinenhauses⁸ (s. Maßnahme 35) aufgestellt.

6.19.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Wasser-Glykol-Gemisch/ flüssig / WGK 1
3	maßgebendes Volumen	5,5 m ³
4	Gefährdungsstufe	A
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Medienbeständige dauerhaft technisch dichte Rohrleitung, einwandiger Glykoltank mit Auffangwanne
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	Tank und Auffangwanne mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

⁸ Insofern ist die Maßnahme 35 erfüllt.

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Technisch dichter Apparat, selbsttätige Störmeldeeinrichtungen, Alarm an eine ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte, Abschaltung der Umwälzpumpe im Alarmfall
9	Bauart sekundäre Barriere	befestigte Fläche (z.B. Asphalt, Beton, o.ä.) zur schnellen und sicheren Erkennbarkeit von Leckagen
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	Keine Anwendung der §§ 18 (1) – (3) und 21 (2), Satz 2 AwSV (s. § 35 (2) AwSV)
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	regelmäßige Rundgänge
14	Prüfungen (extern)	Sofern Anlage 5 AwSV, Zeile 3 gilt: Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.19.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	Unterlagen zur selbsttätige Störmeldeeinrichtungen	

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
6	Nachweis der Dichtigkeit	selbsttätige Störmeldeeinrichtung, regelmäßige Kontrollgänge

Hinweis 10 Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig (min. 1 x pro Jahr) auf Funktion zu prüfen. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dazu gehören u.a. selbsttätige Störmeldeeinrichtungen, Überfüllsicherungen, Leckagemelder und Grenzwertgeber.

Hinweis 11 Der Betreiber möchte anstelle der Einstufung über AwSV § 3, Absatz (2) Nr. 8 in „awg“ die pauschale Einstufung in WGK 3 gemäß AwSV § 3, Absatz (4) für die Kesselasche nutzen.

6.20 BE 8 – Zentrale Staubsauganlage

6.20.1 Beschreibung [U 26]

Die Staubsauganlage ist Bestandteil der BE 8 Hilfsanlagen und hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- Bereitstellung von Unterdruck im Rohrsystem der Staubsauganlage
- Abscheidung von Staubpartikeln
- Sammeln der staubhaltigen Abfälle in BigBags

Die Funktionseinheit Staubsauganlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenkomponenten:

- Gebläse
- Zyklon und Filter
- Absackanlage

Aufgabe der zentralen Staubsauganlage ist es, anstehende Verschmutzungen auf den Flächen des MHKWT aufzusaugen und in Big Bags zu sammeln. Daher verfügt die zentrale Staubsauganlage auf allen Ebenen der verfahrenstechnischen Räume über Anschlusspunkte. Durch das saugstarke Gebläse kann gleichzeitig an mehreren Anschlüssen abgereinigt werden.

Die vom Gebläse angesaugte, staubhaltige Luft wird in einem Zyklon und nachgeschalteten Filter gereinigt. Im Zyklon wird das Sauggut abgeschieden und in die Abfülleinrichtung mit BigBag Station gegeben. Die gefilterte Abluft wird anschließend ins Freie geführt.

Durch eine ATEX-konforme Ausführung (Staubexplosion nach ATEX 22) wird ein sicherer Betrieb in allen Betriebszuständen gewährleistet. Mit einer Schlauchlänge von ca. 15 m ist es möglich, die schmutzanfälligen Bereiche des MHKWT gleichmäßig gut abzudecken. Jeder der beiden Müllkrane kann an die Staubsauganlage angeschlossen werden.

Die Staubsauganlage befindet sich auf der ±0 m-Ebene auf der Achse N29/W26.

6.20.2 Besonderheiten

Der Staub aus der zentralen Staubsauganlage ist ein fester, wassergefährdender Stoff.

Der Betreiber möchte anstelle der Einstufung über AwSV § 3, Absatz (2) Nr. 8 in „awg“ die pauschale Einstufung in WGK 3 gemäß AwSV § 3, Absatz (4) für den Staub aus der zentralen Staubsauganlage nutzen.

6.20.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Staub aus der zentralen Staubsauganlage/ fest / WGK 3 ⁹
3	maßgebendes Volumen	1 t
4	Gefährdungsstufe	B
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	BigBag
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	nicht erforderlich
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Aufstellung auf befestigter Fläche im Innenraum (kein Zutritt von Niederschlagswasser möglich)
9	Bauart sekundäre Barriere	nicht erforderlich
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	nicht erforderlich, sofern AwSV § 26 eingehalten wird (s. Kapitel 5.3.6)
10b	Rückhaltung Löschwasser	nicht erforderlich
10c	Rückhaltung Niederschlag	nicht erforderlich
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge

⁹ Pauschale Einstufung gemäß AwSV § 3 Abs. (4)

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): nein wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.20.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	Nachweis der Dichtigkeit	optisch

6.21 BE 8 - Löschmittel

6.21.1 Beschreibung

Die Feuerlöscheinrichtungen sind Bestandteil der BE 8 Hilfsanlagen und haben folgende Funktionen zu erfüllen:

- Bereitstellung von Löschwasser für den Brandfall

Die Funktionseinheit Feuerlöscheinrichtungen besteht im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenkomponenten:

- Löschwassersilo 1
- Löschwassersilo 2

Zwei Löschwassersilos stellen die Versorgung mit ausreichend Löschwasser sicher.

Das Löschwassersilo 1 befindet sich auf der ± 0 m-Ebene auf der Achse S23/W54.

Das Löschwassersilo 2 befindet sich auf der ± 0 m-Ebene auf der Achse S23/W69.

Das synthetische Mehrbereichsschaummittel wird auf der Ebene 18,00 m in der Brandmeldezentrale vorgehalten.

Die Planung sieht jeweils für den Anlieferbunker und den Stapelbunker zwei Monitore mit Schaumlöschung vor. Die Kranparkplätze und das Schleppkabel erhalten eine Sprühflutanlage. Die Krankanzel erhält eine Berieselung der Scheiben.

6.21.2 Besonderheiten

6.21.3 Übersicht

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigungsart	BImSchG, insofern gilt § 40 (3) Nr. 2 AwSV
2	wassergefährdende Stoffe/ Aggregatzustand / WGK	Löschmittel/ flüssig / WGK 2
3	maßgebendes Volumen	2.000 l
4	Gefährdungsstufe	B
5	unterirdisch/ oberirdisch	oberirdisch
6	Bauart primäre Barriere	Tank mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Behälter mit transportrechtlicher Zulassung
7	Eignungsfiktion § 63 (4) WHG	s. Bauart
8	Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen	Technisch dicht, automatische Überwachung/ regelmäßige Rundgänge
9	Bauart sekundäre Barriere	Bereithaltung auf Auffangwanne (gesamtes Volumen) oder doppelwandig
10a	Rückhaltevolumen wassergefährdende Stoffe	2.000 l für (konzentriertes) Löschmittel
10b	Rückhaltung Löschwasser	s. Brandschutzkonzept
10c	Rückhaltung Niederschlag	entfällt
10	Gesamtvolumen Rückhaltung	nicht erforderlich
11	Fachbetriebspflicht	nein
12	Sonstige Nachweise	-
13	Prüfungen (intern)	Regelmäßige Rundgänge

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
14	Prüfungen (extern)	Prüfung vor Inbetriebnahme (PvI): ja wiederkehrende Prüfung (wP): nein Stilllegungsprüfung: nein

6.21.4 Dokumente

Nr.	Anforderung	Umsetzung/ Bemerkung
1	Genehmigung	Insbesondere Nebenbestimmungen
2	Lageplan	Örtliche Lage
3	Detailzeichnung	
4	Statik	
5	bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise	Behälter + Auffangwanne oder doppelwandiger Behälter
6	Dokumente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	
7	Nachweis der Dichtigkeit	regelmäßige Kontrollgänge (Behälter)

6.22 Kühler

Die Kältegeräte auf dem Dach werden auf Gitterroste gestellt. Unter diesem Gitterrost befindet sich eine Auffangwanne. Im regulären Betrieb wird diese Wanne über die Niederschlagsentwässerung entleert.

Die Überwachung auf Leckagen erfolgt über Glykol Sensoren (Halbleiter Gassensor) in der Auffangwanne. Diese werden kurz vor den Wannenafläufen platziert.

Bei Ansprechen eines Glykol Sensors wird die Entwässerungsleitung geschlossen und sämtliche Pumpen abgeschaltet. Es erfolgt ein Alarm in der Gebäudeleittechnik (GLT). Die auslaufenden Flüssigkeiten werden aufgefangen.

6.22.1 Einordnung AwsV

Das Kältemittel je Anlage beträgt ca. 7 kg. Es hat die WGK 1. Es gilt der Besorgnisgrundsatz des WHG. Die materiellen Anforderungen der AwsV würden nicht für das Kältemittel gelten.

Als Kältemedium kommen ca. 1.500 kg Glykolegemisch zum Einsatz. Die Anforderungen gemäß AwsV § 35, Absatz (3) 1., 2. und 3. werden planerisch eingehalten.

6.23 Verkehrsfläche

Die Verkehrsflächen beinhalten im Wesentlichen die Zufahrts- und Umfahrungsstraßen zu den neuen Anlagen, sowie zum vorhandenen Betriebsgelände.

Der Straßenkörper wird in Asphaltbauweise bestehend aus Asphalttrag- und Asphaltdeckschicht auf einer mineralischen Tragschicht errichtet.

Die Verkehrsflächen müssen wasserrechtlich lediglich betrieblichen Anforderungen genügen. Aus Sicht des Sachverständigen ist dies eine befestigte Straße, die mit den dort üblich verkehrenden TKW- und LKW, sowie schwerem Gerät (Löschfahrzeuge) befahren werden kann.

6.24 Plausibilisierung der Anlagenabgrenzung

Der Begriff „Anlage“ in § 62 (1) WHG ist gemäß dem Kommentar zum WHG [R12] wie folgt zu verstehen:

„... - Kommentierung Absatz 16

b) Anlage. Der Zweck der §§ 62, 63 gebietet es, den Begriff der Anlage weit zu verstehen (ebenso VGH München ZfW Sh 1989 Nr. 123; VG Gelsenkirchen ZfW Sh 1989 Nr. 121; BFM/ Berendes / Janssen-Overath § 62 Rn. 9; Kloepfer § 14 Rn. 260; Habel VBIBW 1988, 244; Nisipeanu HdB 5.8.4.1 S. 662; differenzierend aus technischer Sicht Lühr S. 133 ff und WuB 5/2000, 5, 30). ...

Die Rechtsprechung hat den Begriff bislang naturgemäß nur auf der Grundlage des früheren Landesrechts präzisiert: Anlagen sind auf eine gewisse Dauer vorgesehene, als Funktionseinheit organisierte Einrichtungen von nicht ganz unerheblichem Ausmaß, die der Erfüllung bestimmter Zwecke dienen (...)

Die AwSV konkretisiert dieses z.B. in § 14 (2) ähnlich:

(2) 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.

Hier gibt es zwei Punkte, die beleuchtet werden müssen:

1. Die Unterteilung in HBV- und in LAU-Anlagen und
2. Die Unterteilung der Tanks in die verschiedenen Anlagen im Sinne der AwSV

Puffer- oder Vorrattanks einer HBV-Anlage werden hier im Sinne einer Lageranlage betrachtet und müssen den resultierenden höheren materiellen Anforderungen genügen.

In der Kommentierung der AwSV [R13] heißt es unter 1. Allgemeines zum § 14 (Absatz 280 im Kommentar):

Der Begriff der Anlage ist von zentraler Bedeutung für die AwSV, da sich der Besorgnisgrundsatz bzw. der bestmögliche Schutz und die technischen Anforderungen an die Anlage richten. Eine abschließende Definition, was eine Anlage ist und was zu ihr gehört, bzw. nicht zu ihr gehört, kann nicht gelingen, denn die Vielfalt ist einfach zu groß, als dass dies abstrakt zu beschreiben wäre. In anderen Rechtsbereichen, wie dem Immissionsschutz, ist das nicht anders. Auch dort ist der Anlagenbegriff regelmäßig in der Diskussion. Ein Ausweg besteht in der Forderung, jede Anlage nachvollziehbar zu beschreiben: erstens um zu wissen, welche Teile zu ihr gehören, also Anlagenteile sind, die den Anforderungen der Verordnung genügen müssen, zweitens, um festzulegen, was nicht mehr zu der Anlage zu zählen ist, also z. B. Parkplätze oder andere betriebliche Bereiche, auf denen nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird und drittens, um zu definieren, wo die Schnittstellen zu anderen Anlagen sind. Letzteres nur dann, wenn es sich nicht um solitäre Anlagen handelt und es andere Anlagen gibt, die mit der Anlage in irgendeiner Form zusammenhängen.

Die AwSV macht den Betreiber für die Beschreibung und Abgrenzung der Anlage verantwortlich. Die Beschreibung ist zu dokumentieren, damit in allen weiteren Schritten darauf zurückgegriffen werden kann und im Folgenden jede Diskussion verhindert wird, was unter der Anlage konkret verstanden wird. Grundlage der Anlagenbeschreibung ist die geplante oder bestehende Anlage mit ihrer zugehörigen Funktion, also z. B. dem Lagern oder Abfüllen. § 14 dient nicht dazu, festzustellen, um welche Anlage mit welcher Funktion (z. B. Lagern) es sich handelt. Dieses Wissen ist Voraussetzung für die Beschreibung der Anlage. § 14 enthält bestimmte Regeln, nach denen einer Anlage bestimmte Teile zugeordnet und eine Abgrenzung zu anderen Anlagen vorgenommen werden können. Die Regelungen in den Absätzen 2 bis 7 sind heranzuziehen, wenn es die entsprechenden Anlagenteile bzw. abzugrenzenden Anlagen gibt. Sie dürfen nicht so interpretiert werden, dass die Anlagen solche Anlagenteile haben müssen, oder dass solche Anlagenteile hinzugefügt werden müssen. Sie beschreiben, dass bestimmte vorhandene Einrichtungen einer bestimmten Anlage zuzuordnen sind und bestimmen, sofern mehrere Anlagen an einem Standort vorhanden sind, welche Einrichtungen zu der einen und welche zu einer anderen Anlage gehören.

Die AwSV gibt bestimmte „Spielregeln“ vor, nach denen eine Abgrenzung und Zuordnung von Anlagenteilen zu Anlagen erfolgen soll. Diese Spielregeln bedürfen in mancherlei Hinsicht – z. B. bei der Beschreibung des engen funktionalen und verfahrenstechnischen Zusammenhangs – eines entsprechenden Sachverständigen und einer ingenieurmäßigen Interpretation. Hinzunehmen ist damit, dass eine Anlage nicht immer identisch definiert wird. Die Beschreibung für eine Anlage muss für die Anzeige oder die Eignungsfeststellung vorliegen und bleibt in den Grundzügen so erhalten, bis die Anlage stillgelegt wird oder bis es zu einer wesentlichen Änderung kommt.

Der Betreiber folgt mit seiner Einteilung der Forderung eines engen, verfahrenstechnischen Zusammenhanges.

In der Kommentierung der AwSV [R14], S.130 ist beschrieben:

Allerdings werden nicht alle Funktionseinheiten allein durch die gemeinsame Nutzung von Sicherheitseinrichtungen zwangsläufig zu einer Anlage. Zwei in einer Auffangwanne stehende Tanks, die verschiedene Anlagen bedienen, stehen nur dann in einem unmittelbaren sicherheitstechnischen Zusammenhang, wenn sie miteinander kommunizieren.

„Kommunizieren“ ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass die Tanks im unteren Bereich miteinander nicht absperrbar verbunden sind und Inhalte aufgrund der physikalischen Begebenheiten austauschen. Eben dies ist im vorliegenden Fall der unterschiedlichen Anlagen nach AwSV nicht gewollt und verfahrenstechnisch ausgeschlossen.

Der Anlagenbegriff bzw. die Abgrenzung von Anlagen in § 14 AwSV und die dort beschriebenen Anforderungen hält der Betreiber nach Auffassung des Sachverständigen ein. Die Einteilung deckt sich mit den Möglichkeiten und Anforderungen, die bisher galten und nach derzeitiger Rechtsauffassung [R12][R13][R14] noch weiterhin Bestand haben werden.

Maßnahme 36 Die unterschiedlichen Anlagen im Sinne der AwSV müssen in einer Anlagendokumentation (s. Kapitel 5.4.2) mit ihren Schnittstellen beschrieben werden.

Als Basis für die Anlagendokumentation kann das Kapitel 6 dienen. Es sind dann mindestens die dort aufgeführten Dokumente beizufügen.

7. Abschlussformel

Abschließend weist der Sachverständige darauf hin, dass die im vorliegenden Sachverständigengutachten getroffenen Aussagen eigenständig, unparteiisch und ohne Ergebnisweisung nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen worden sind.



Dipl.-Ing. (TU) Jörg Heermann (Gutachter)

Sachverständiger gemäß § 53 AwSV der SwS e.V.

8. Zusammenfassung der Hinweise und Maßnahmen

8.1 Zusammenfassung der Hinweise

Hinweis 1	Das MHKW ist nach § 4 BlmSchG i.V.m. §§ 1 u. 2 u. Anhang 1 Ziffer 8.1.1.3 der 4. BlmSchV genehmigungsbedürftig. Die Konzentrationsklausel in § 13 BlmSchG erlaubt eine übergreifende Genehmigung für unterschiedliche Rechtsbereiche. In der Genehmigung nach dem BlmSchG werden danach auch die wasserrechtlichen Anforderungen berücksichtigt. Formell ist weder eine Anzeige noch ein Antrag auf Eignungsfeststellung für die geplanten Anlagen i.S.d. AwSV bei der zuständigen Behörde zu stellen. Dieses Gutachten wird Teil des Genehmigungsantrages, so dass die wasserrechtlichen Belange berücksichtigt werden können.	20
Hinweis 2	Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Kalkmilch-Rohrleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß AwSV § 39 Abs. 7 zu bestimmen.	47
Hinweis 3	Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Ammoniakwasserleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß AwSV § 39 Abs. 7 zu bestimmen.	51
Hinweis 4	Beim Umgang mit Aktivkoks sind weitere Schutzmaßnahmen zu treffen (z.B. Brand- und Staub-Explosionsschutz).	55
Hinweis 5	Als Umschlagsfläche für die Anlieferung wassergefährdender Stoffe in Gebinden bietet sich z.B. die Abfüllfläche für Ammoniakwasser an. Es ist dann zu berücksichtigen, dass mindestens das größte Gebinde (200 l) als Rückhaltung für wassergefährdende Stoffe zur Verfügung stehen müssen und die Fläche für die gehandhabten Stoffe als flüssigkeitsundurchlässig auszuführen ist.	59
Hinweis 6	Für die Befüllung der Hydraulikanlagen der Kräne darf die Erleichterung gemäß § 33 AwSV in Anspruch genommen werden und somit auf eine Rückhaltung verzichtet werden.	60
Hinweis 7	Der Boden des Maschinenhauses (Aufstellraum der Turbine) wird typischerweise mit einer ölbeständigen Beschichtung oder chemikalienfesten Fliesen (mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) versiegelt.	63
Hinweis 8	Je nach Ausführung der USV (unabhängige Stromversorgung), der Batterien und des Aufstellraumes sind zusätzlich Anforderungen des Explosionsschutzes zu berücksichtigen.	65
Hinweis 9	Die Richtigkeit der Gefährdungsabschätzung AwSV § 21 (1) Satz 3 für die Zentrrohrleitung ist zur Prüfung vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ansonsten ist das Rückhaltevolumen gemäß § 39 Abs. 7 zu bestimmen.	69
Hinweis 10	Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig (min. 1 x pro Jahr) auf Funktion zu prüfen. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Dazu gehören u.a. selbsttätige Störmeldeenrichtungen, Überfüllsicherungen, Leckagemelder und Grenzwertgeber.	74



Hinweis 11 Der Betreiber möchte anstelle der Einstufung über AwSV § 3, Absatz (2) Nr. 8 in „awg“ die pauschale Einstufung in WGK 3 gemäß AwSV § 3, Absatz (4) für die Kesselasche nutzen.
..... 74

8.2 Zusammenfassung der Maßnahmen

Maßnahme 1	Es sind regelmäßige Kontrollen der beaufschlagten Dichtflächen durchzuführen und zu dokumentieren. Bei der Festlegung der Fristen sind die Art und der Umfang des Umgangs mit den wassergefährdenden Stoffen zu berücksichtigen.....	27
Maßnahme 2	Es sind entsprechende Betriebsanweisungen gemäß § 44 AwSV zu verfassen, wie im Falle einer Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen bzw. bei Störungen (durch z.B. Leckagen) umzugehen ist.....	28
Maßnahme 3	Die Mitarbeiter des Betreibers sind regelmäßig im Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen und hinsichtlich der aktuellen Betriebsanweisungen zu schulen.....	28
Maßnahme 4	Der Betreiber hat die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren und zu dokumentieren. Vgl. auch Maßnahme 1.	28
Maßnahme 5	Die Lager-, Abfüll- und Rohrleitungsanlagen sind – sofern in der jeweiligen Übersicht erwähnt - einer Prüfung vor Inbetriebnahme und wiederkehrenden Prüfungen alle 5 Jahre bzw. einer Stilllegungsprüfung durch einen Sachverständigen nach AwSV zu unterziehen.	28
Maßnahme 6	Für die Ausführung der (unterirdischen und im Grundwasser liegenden) Bunker – Anlieferbunker, Stapelbunker und Schlackebunker) – ist die DAfStb-Richtlinie [R11] zu beachten.....	30
Maßnahme 7	Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 7.2 (Bauteile von Anlagen) Abs. (5) sind Bunkersohlen und -rinnen mit einem Gefälle von mindestens 2 % auszuführen.....	31
Maßnahme 8	Die Mindestdicke der Sohle und der Bunkerwände ist gemäß der DAfStb-Richtlinie [R11] mit entsprechenden Zuschlägen festzulegen.	31
Maßnahme 9	Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 7.2 Rückhalteeinrichtungen b) Bunker in Verbrennungsanlagen sind Bewegungsfugen in Bunkern zu vermeiden. Unumgänglich erforderliche Arbeitsfugen sind mindestens mit einbetonierten Fugenblechen auszubilden.	31
Maßnahme 10	Gemäß DAfStb-Richtlinie [R11] Nr. 4.6 sind Kanten von Dichtkonstruktionen gegen Greiferanprall zu schützen (z. B. Panzerung durch Stahlbleche).	31
Maßnahme 11	Pumpen für Kalkmilch sind in Auffangwannen bzw. auf Dichtflächen zu platzieren. Die Rohrleitungen für Kalkmilch sind oberirdisch, innerhalb des Gebäudes über einer befestigten Fläche zu führen, damit Leckagen schnell und sicher erkannt werden können. Die Rohrleitungen sind außerhalb von Auffangräumen (auch aus Arbeitsschutzgründen) dauerhaft technisch dicht auszuführen.	46
Maßnahme 12	Für die Rohrleitung für Kalkmilch ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen....	47
Maßnahme 13	Die Rohrleitungen für Kalkmilch und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu	

gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrerschutz..... 47

Maßnahme 14 Pumpen sind in Auffangwannen bzw. auf Dichtflächen zu platzieren. Die Rohrleitungen für Ammoniakwasser sind oberirdisch, innerhalb des Gebäudes über einer befestigten Fläche zu führen, damit Leckagen schnell und sicher erkannt werden können. Die Rohrleitungen sind außerhalb von Auffangräumen (auch aus Arbeitsschutzgründen) dauerhaft technisch dicht auszuführen..... 50

Maßnahme 15 Die Abfüllfläche für Ammoniakwasser inkl. der Rückhalteeinrichtung und die Rohrleitungen für Ammoniakwasser gehören zur Lageranlage und sind bei der Pvl und der wP mit zu berücksichtigen..... 51

Maßnahme 16 Für die Rohrleitung für Ammoniakwasser ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen..... 51

Maßnahme 17 Die Rohrleitungen für Ammoniakwasser und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrerschutz..... 51

Maßnahme 18 Das Rückhaltevolumen für die TKW-Abfüllfläche für Ammoniakwasser muss nach TRwS DWA-A 785 [R6] und der TRwS DWA-A 779 [R4] bestimmt werden. Dabei sind die Bemessungs-Niederschlagsmengen (s. Kapitel 4.1.1) zu berücksichtigen..... 51

Maßnahme 19 Der Abfüllvorgang von Ammoniakwasser muss ständig überwacht werden. 52

Maßnahme 20 Unterirdische Entwässerungsleitungen müssen, sofern sie als Rückhalteeinrichtung genutzt werden, längskraftschlüssig ausgeführt werden..... 52

Maßnahme 21 Beim Schließen des automatischen Absperrschiebers ist ein Signal an eine Blitzleuchte vor Ort weiterzugeben, so dass erkennbar ist, dass eine Handlung (Überprüfen des Stauwassers usw.) notwendig ist. 52

Maßnahme 22 Der Schieber sollte bei Ausfall der Betriebsmittel (z.B. Strom / Druckluft) in den sicheren Zustand (= geschlossen) fahren..... 52

Maßnahme 23 Die weitere Vorgehensweise im Havariefall ist im zentralen betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan zu regeln. 52

Maßnahme 24 Entsprechend der AwSV, Anlage 5, Fußnote 3 gehört zu der Inbetriebnahmeprüfung, sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung von Abfüll- oder Umschlaganlagen auch die Nachprüfung der Abfüll- oder Umschlagflächen nach einjähriger Betriebszeit. Die Nachprüfung verschiebt das Abschlussdatum der Prüfung vor Inbetriebnahme nicht. 52

Maßnahme 25 Zur Prüfung vor Inbetriebnahme ist eine Betriebsanweisung für das Abfüllen von Ammoniakwasser zu erstellen. 52

Maßnahme 26 Für einen Turbinenölwechsel ist zusätzlich ein entsprechendes Rückhaltevolumen für frisches Turbinenöl vorzuhalten (z.B. mobile Wannen oder ein Öllageraum). 62

Maßnahme 27 Der Ölkreislauf der Turbine ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen..... 63

Maßnahme 28 Der Boden im Aufstellbereich der USV ist als flüssigkeitsundurchlässige Fläche (für Schwefelsäure) z.B. mit einer WHG-Beschichtung herzustellen..... 65

Maßnahme 29 Der Kraftstoffkreislauf des Notstrom-Diesels ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. 67

Maßnahme 30 Die Zentratleitung ist dauerhaft technisch dicht oberirdisch zu führen oder doppelwandig unterirdisch..... 69

Maßnahme 31 Spül- und Probenahmeanschlüsse sind doppelt zu sichern (z. B. Hahn mit Blindstopfen), damit ein Auslaufen bei unbeabsichtigtem Öffnen ausgeschlossen werden kann..... 69

Maßnahme 32 Für die Zentratrohrleitung ist die TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu berücksichtigen. 69

Maßnahme 33 Die Rohrleitungen und die sie aufnehmenden Tragwerke (Rohrbrücken, Fundamente u. Ä.) sind fachkundig im Sinne der TRwS DWA-A 780-1 [R5] zu planen, dazu gehören u.a. die Medienbeständigkeit, angemessene Abnutzungszuschläge, Rohrleitungspläne und ein entsprechender Anfahrschutz. 69

Maßnahme 34 Der Kühlkreislauf ist durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit einem Alarm an eine ständig besetzten Betriebsstelle oder Messwarte zu überwachen sowie einer Abschaltung der Umwälzpumpe im Alarmfall. 72

Maßnahme 35 Die Kälteanlagen sind auf einer befestigten Fläche aufzustellen..... 72

Maßnahme 36 Die unterschiedlichen Anlagen im Sinne der AwSV müssen in einer Anlagendokumentation (s. Kapitel 5.4.2) mit ihren Schnittstellen beschrieben werden..... 81

9. Anhang – Wann erfolgt eine Anzeige oder Eignungsfeststellung gemäß AwSV?

