

Kapitel 10: Entwässerung

Inhaltsverzeichnis

10.1	Übersicht.....	2
10.2	Genehmigungsbestand	2
10.3	Beschreibung der Entwässerungssysteme	3
10.3.1	Dachflächenwasser	3
10.3.2	Wasser von den Hofflächen und Ableitung zur städtischen Kanalisation	3
10.3.3	Wasser aus der Inselentwässerung mit Sammelbecken.....	4
10.3.4	Wasser von den Übergabebereichen	4
10.3.5	Laborabwasser	5
10.3.6	Sanitärabwasser	5
10.3.7	Prozessabwasser aus der CPB.....	5
10.4	Vorgesehene Änderungen – Erhöhung der Einleitmengen gemäß AbwV Anhang 27	6

10.1 Übersicht

Zum Aufbau des Entwässerungssystems der Anlage siehe den Entwässerungsplan in Anlage 10-1.

Am Anlagenstandort fallen folgende Abwassermengen an:

1. Dachflächenwasser der Gebäude
2. Wasser von den Betriebs- (Hof-) flächen
3. Wasser aus der Inselentwässerung vor den Schlammgruben und dem A I-Gebindelager
4. Wasser von den Übergabebereichen
5. Laborabwasser
6. Sanitärabwasser aus dem Betriebs-/Sozialgebäude
7. Prozessabwasser aus der chemisch-physikalischen Behandlung (CPB)

Löschwasser wird unter Kap. 17 (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) behandelt.

10.2 Genehmigungsbestand

Der derzeit relevante Genehmigungsbestand zur Abwassereinleitung ist nachfolgend aufgeführt:

Datum	Art	Behörde	Gegenstand
08.08.2005	Erlaubnis	Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Staatliches Umweltamt Kassel Az.: 31.4/Ks - 79 f 12.HIM	Umfassende Regelung der Einleitbedingungen in die Kanalisation
29.07.2015	Änderungsbescheid zur v.g. Erlaubnis	Regierungspräsidium Kassel Abteilung 111/Ks - Umwelt und Arbeitsschutz Az.31.5-79 f 12.HIM	Erhöhung der Eigenüberwachung auf 6-mal pro Jahr, aufgrund gesteigerter Abwassermengen.

Die Einleitbedingungen in die öffentliche Kanalisation (Probenahme, Analysenwerte, Einleitgrenzwerte) wurden mit der Erlaubnis vom 08.08.2005 festgelegt und sind weiterhin gültig. Die Einleitgrenzwerte entsprechen dabei den Vorgaben der aktuellen Fassung der Abwasserverordnung (AbwV), hier Anhang 27, und bedürfen keiner Anpassung.

Mit dem Änderungsbescheid vom 29.07.2015 wurde festgestellt, dass sich die Abwasser-Einleitmenge auf 195 m³/d erhöht hat. Bei 250 Betriebstagen entspricht dies einer Einleitmenge von 48.750 m³/a. Daraufhin wurde eine Erhöhung der Überwachung auf jetzt 6-mal pro Jahr festgelegt. Gemäß behördlicher Festlegung deckt dieses sowohl die Eigen- wie auch die Fremdüberwachung ab.

Die Anpassung der Einleitmengen und die Prüfung, inwieweit sich hieraus eine erhöhte Überwachung der Anlage ergibt, ist Gegenstand von Kap. 10.4.

10.3 Beschreibung der Entwässerungssysteme

10.3.1 Dachflächenwasser

Das Dachflächenwasser der meisten Gebäude (CP-Halle, Werkstattgebäude) und der sonstigen Dachflächen (Lagerbereiche) der Anlage wird über vier Einleitstellen direkt der Losse zugeleitet. Lediglich das Dachwasser des Betriebs- / Sozialgebäudes wird der Kanalisation zugeführt (siehe Kap. 10.3.2).

Eine Mengenerfassung der in die Losse eingeleiteten Wässer liegt nicht vor.

An der Einleitsituation ergeben sich keine Veränderung, da der bauliche Bestand der Anlage nicht verändert wird.

10.3.2 Wasser von den Hofflächen und Ableitung zur städtischen Kanalisation

Wasser von den Hofflächen wird in zwei getrennten Kanalnetzen abgeführt. Die Aufteilung in zwei Netze ergab sich aus der Erweiterung des Grundstücks im Jahr 1991. Das Abwasser beider Stränge passiert vor der Einmündung in das städtische Kanalnetz je einen Öl- / Benzinabscheider mit vorgeschaltetem Sandfang der Dimensionierung NG80 (für den südlichen Grundstücksteil) bzw. NG60 (für den nördlichen Grundstücksteil).

Beide Abwasserstränge können sowohl manuell als auch elektrisch (im letztgenannten Fall aus dem Betriebs- und Sozialgebäude) im Havarie- oder Brandfall abgeschiebert werden, um die Ableitung potenziell belasteter Wässer zu unterbinden.

Der Einleitpunkt aller Abwässer in die städtische Kanalisation ist der Schacht S 4.

Die betriebseigenen Schmutzwasserkanäle werden im 2-jährigen Rhythmus im Rahmen der Eigenkontrolle auf Dichtigkeit untersucht.

Eine Mengenmessung der in die Kanalisation abgeleiteten Abwässer von den Hofflächen liegt nicht vor. Die Gebührenabrechnung durch KASSELWASSER erfolgt anhand der versiegelten Fläche.

Das Kanalsystem des Standortes ist ausreichend bemessen und bedarf keiner Erweiterung oder Änderung.

10.3.3 Wasser aus der Inseleutwässerung mit Sammelbecken

Potenziell belastetes Niederschlagswasser wird dem Sammelbecken zugeführt. Das Sammelbecken ist eine AwSV-Anlage mit einem Fassungsvermögen von 60 m³. Im Einzelnen sind an dieses Teilsystem folgende Betriebsbereiche angeschlossen:

- Anfahrfäche zu den Schlammgruben
- Anfahrfäche zum A I-Gebindelager sowie dazugehörigen Lagerregalen
- Anfahrfäche zum Lager Herfa und zum PCB-Lager
- Waagengrube der 50 t-LKW-Waage
- Abwasser aus dem Labor, aus der Reinigung von Laborgeräten

Das Abwasser wird im Sammelbecken beprobt und auf die genehmigten Einleitparameter analysiert. Bei Einhaltung der Einleitbedingungen wird das Abwasser in die Kanalisation abgepumpt. Die jährlichen Mengen sind in der Übersichtstabelle in Kap. 10.3.7 enthalten und liegen im Durchschnitt bei ca. 250 m³/a.

Die Probenahme zur Überwachung der Qualität des Prozessabwassers erfolgt am Schacht E5A.

Bei Nichteinhaltung der Einleitgrenzwerte wird das Abwasser in die CP-Anlage zur weiteren Behandlung gepumpt.

10.3.4 Wasser von den Übergabebereichen

Die fünf Übergabebereiche der CP-Anlage (B1A, B1B, B2, B3, B4) sind derart konstruiert, dass Niederschläge in die entsprechenden Übernahmebecken geführt werden und anschließend in der CP-Anlage mit behandelt werden.

Eine Mengenerfassung erfolgt nicht. Unter Berücksichtigung der Gefällesituation und der Rauigkeit des keramischen Plattenbelags ist zu erwarten, dass keine relevante Wassermengen anfallen.

10.3.5 Laborabwasser

Im Betriebslabor werden Abwässer aus den Abfalluntersuchungen in separaten Gebinden gesammelt und anschließend in der CPB behandelt. Die Abwassermengen sind gering und werden nicht erfasst.

Bei der Reinigung der Laborgeräte anfallendes Abwasser wird in das Sammelbecken abgeleitet (siehe Kap. 10.3.3).

Sanitärabwasser aus den Waschbecken des Labors werden in das Kanalnetz (siehe Kap. 10.3.2) abgeführt.

10.3.6 Sanitärabwasser

Sanitärabwasser aus dem Betriebs-/Sozialgebäude wird in die Kanalisation abgeleitet (siehe Kap. 10.3.2).

10.3.7 Prozessabwasser aus der CPB

Die Prozessbeschreibung der CP-Behandlung ist ausführlich in Kap. 6.2 dargestellt.

Das Prozessabwasser beinhaltet die gereinigten Abwässer, die nach analytischer Kontrolle durch das Betriebslabor aus den Tanks B16A, B16B und B53 in die Kanalisation abgelassen werden. Während der Ableitung werden kontinuierlich der pH-Wert, Trübe und Menge gemessen. Bei unzulässigem pH-Wert erfolgt ein optischer und akustischer Alarm. Gleichzeitig wird die Förderpumpe ausgeschaltet und der Absperrschieber der Abwasserleitung automatisch geschlossen.

Die Probenahme zur Überwachung der Qualität des Prozessabwassers erfolgt am Schacht S21B.

Die abgegebenen Wassermengen werden messtechnisch erfasst und dokumentiert.

Die Abwassermengen der letzten fünf Betriebsjahre sind in der nachfolgenden Tabelle in Spalte 1 aufgeführt.

Be- triebs- jahr	Abwasser- menge (ohne Sammel- becken)	Sam- mel- becken	Abwasser- gesamt nach AbwV	Be- triebs- tage	Abfall- menge CPA	Abwasser- menge je Betriebs- tag	Abwasser- menge je Tonne Abfall
	(m ³ /a)	(m ³ /a)	(m ³ /a)	(d)	(t/a)	(m ³ /d)	(m ³ /t)
	Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 1/Sp. 4	Sp. 1/Sp. 5
2016	45.833	172	46.005	253	43.953	181	1,043
2015	48.560	248	48.808	252	45.054	193	1,078
2014	48.880	338	49.218	249	46.526	196	1,051
2013	49.753	245	49.998	252	45.972	197	1,082
2012	48.189	260	48.449	250	45.105	193	1,068
Ø	48.243	253	48.496	251	45.322	192	1,064

10.4 Vorgesehene Änderungen – Erhöhung der Einleitmengen gemäß AbwV Anhang 27

Antrag:

Aufgrund der geplanten Durchsatzserhöhung der CP-Anlage auf 66.000 t/a ist auch damit zu rechnen, dass sich der Abwasseranfall aus der Abfallbehandlung erhöhen wird.

Ausgehend von der momentanen Situation (siehe Kap. 10.3.7) ist der zukünftige Abwasseranfall wie folgt abzuschätzen:

Zukünftige Abfallmenge, zur CPB:	66.000 t/a
Abwasser-Anfall je Tonne behandelten Abfall:	1,064 m ³ Abwasser je t Abfall
Zukünftiger Abwasseranfall aus der CPB, gerundet	70.000 m ³ /a
zzgl. 5% Unsicherheit	3.500 m ³ /a
zzgl. Wasser des Sammelbeckens, gerundet	<u>250 m³/a</u>
Abwassermenge zur Indirekteinleitung, gemäß AbwV Anhang 27, gesamt	73.750 m³/a

Abwassermenge pro Tag, bei 250 Betriebstagen **295 m³/d (durchschnittlich)**

Bei der vorstehenden Betrachtung wird davon ausgegangen, dass sich die Abwassermenge aus dem Sammelbecken nicht signifikant verändert, da der Belastungsgrad dieses Abwassers mit dem Betrieb der Sammelstelle und nicht der CP-Anlage zusammenhängt.

Es wird hiermit die Erlaubnis gemäß AbwV Anhang 27 beantragt, Prozessabwässer bis zu 73.750 m³/a bzw. durchschnittlich 295 m³/d in die städtische Kanalisation einzuleiten. Dieses entspricht einer Mengenerhöhung – im Vergleich zur bestehenden Einleitgenehmigung – von 100 m³/d.

Die sonstigen Rahmenbedingungen der bestehenden Genehmigung bleiben unangetastet. Dieses gilt insbesondere auch für den Umfang der Eigenüberwachung (6-mal pro Jahr), da hiermit bereits der maximale Überwachungsaufwand der AbwV Anhang 27 realisiert ist.

Einleitzeiten:

Die Einleitung der Abwässer in die Kanalisation erfolgt nach Freigabe der Chargen in den Behältern B16A, B16B (jeweils 13 m³ Volumen) und B53 (42 m³ Volumen) durch das Betriebslabor.

Das Abpumpen des Abwassers erfolgt daher während der Betriebszeiten der CP-Anlage. Wie in Kap. 6.7.1 gezeigt, wird der Anlagenbetrieb mit Genehmigung der Kapazitätserhöhung der CP-Anlage im 2-Schichtbetrieb (montags – freitags) erfolgen, evtl. auch temporär im 3-Schichtbetrieb oder samstags.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Abwasserableitung chargenweise, aber überwiegend montags – freitags zwischen 7.00 – 23.00 h ± 1 h erfolgt. Abwassereinleitungen samstags oder in der Nachtschicht (3. Schicht) sind nur in Ausnahmefällen zu erwarten.

Datum: 14. September 2017

Unterschrift:

