

Vorlage B82/2024

Für den/die

Gremien	Termin	TOP	Einst.	Ja	Nein	Enth.	Bemerkung
Haupt- und Finanzausschuss	23.04.2024						
Bauausschuss	23.04.2024						
Ausschuss für Umwelt und Landwirtschaft	23.04.2024						
Gemeindevertretung	25.04.2024						

Großenlüder, den 09.04.2024, 10.0101.04.03, Bauakte Am Kalkwerk 4 Größenlüder/Änderungsgenehmigungsverfahren BImSchG - Austausch Waschaggregat 2023	Bürgermeister:
--	----------------

Änderungsgenehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) der Fa. Steinbeis PolyVert Fulda GmbH zum Austausch des Waschaggregates gegen ein neues Heißwäschemodul zur Aufbereitung der PET-Flakes und Erhöhung der Produktionskapazität;
hier: Beteiligungsverfahren

Erläuterung:

Die Antragstellerin, Fa. Steinbeis PolyVert Fulda GmbH, hat den Antrag zum Austausch des Waschaggregates gegen ein neues Heißwäschemodul zur Aufbereitung der PET-Flakes und Erhöhung der Produktionskapazität eingereicht.

Das Regierungspräsidium Kassel beteiligt die Gemeinde Größenlüder mit Schreiben vom 20.03.2024 und bittet um Abgabe einer fachlichen Stellungnahme zzgl. evtl. Nebenbestimmungen bis zum 30.04.2024 (Fristverlängerung).

Allgemeine Beschreibung:

Die Steinbeis PolyVert Fulda GmbH betreibt am Standort „Am Kalkwerk 4“ in 36137 Größenlüder bereits langjährig eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage für die PET-Aufbereitung.

Mit der Modernisierung der Anlagentechnik zur Herstellung von gereinigten PET-Flakes soll die Qualität des Endproduktes erhöht und gleichzeitig die gezielte Abtrennung unerwünschter Bestandteile aus den Einsatzstoffen zwecks besserer Verwertung erreicht werden.

Die Modernisierung der Anlage umfasst eine Anpassung in dem Bereich BE 3: „Waschstraße“. Die grundsätzliche Verfahrenstechnik ändert sich nicht, aber es wird die Zielsetzung verfolgt, Nebensubstanzen der gebrauchten PET-Flaschen früher und effizienter abzuscheiden, die PET-Flakes wirksamer zu reinigen und für die weiteren Prozessstufen aufzubereiten.

Im Rahmen der Modernisierung werden Anlagenteile versetzt, Anlagenteile durch effizientere Maschinen ersetzt und neue Maschinen installiert.

Durch den Austausch bestehender und die Errichtung neuer Anlagenteile soll die Produktion der PET-Aufbereitungsanlage prozesstechnisch verbessert werden. Ziel ist es ebenfalls, zukünftig einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage zu ermöglichen und gleichzeitig den rechtlichen Anforderungen an eine möglichst hochwertige stoffliche Verwertung der Einsatzstoffe gerecht zu werden.

Die Verarbeitungsmenge von 28.000 t/a soll in diesem Zuge bis zu 10 t/d erhöht werden, das entspricht eine Steigerung der Jahresmenge auf bis zu 31.600 t. Diese Steigerung ergibt sich, da die neuen Anlagenteile und Maschinen effizienter, also mit einem höheren Durchsatz, betrieben werden können. Die Lagermengen werden in diesem Zusammenhang nicht erhöht. Mit der Anpassung der Produktionskapazität ist keine Überschreitung des derzeit genehmigten LKW-Aufkommens zu erwarten, da dieses momentan unterschritten wird.

Am Standort werden die in der Tabelle 1 dargestellten, nicht gefährlichen Abfallarten zeitweilig gelagert und behandelt. Im Rahmen der Änderungsgenehmigung werden die in der Anlage behandelten Abfallarten nicht verändert.

Tabelle 1: Auflistung der in der Anlage gehandhabten Abfallarten, den dazugehörigen Abfallschlüsselnummern (ASN) gemäß Abfallverzeichnisverordnung

Abfallart	ASN	Bezeichnung
Verpackungen	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
	15 01 03	Verpackungen aus Holz
	15 01 04	Verpackungen aus Metall
	15 01 08	Gemischte Verpackungen
Abfälle aus der mechanischen Behandlung	19 12 01	Papier und Pappe
	19 12 02	Eisenmetalle
	19 12 03	Nichteisenmetalle
	19 12 04	Kunststoff und Gummi
	19 12 05	Glas
	19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 08 fällt
	19 12 10	Brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)
Siedlungsabfälle	20 01 01	Papier und Pappe
	20 01 39	Kunststoffe
	20 03 01	Gemischte Siedlungsabfälle

Abwasserentsorgung

Ziel ist die mehrfache Verwendung des eingesetzten Prozesswassers durch eine dem Materialstrom gegenläufige Wasserführung.

Enthärtetes Frischwasser wird nur am Ende der Waschstraße (BE 3) im Schwimm-Sink-Abscheider (F6) und Friktionsabscheider (F9) eingesetzt, um eine hohe Sauberkeit der PET- und PO-Flakes zu erreichen.

Mit dem Spülwasser des Friktionswäschers (F9) wird über eine Siebreinigung die Laugenaufbereitung aufgefüllt und auch der Mühlenkreislauf ergänzt. So wird die Nutzung von im Spülwasser befindlicher Restchemie sichergestellt.

Im Mühlenkreislauf treffen die vorzerkleinerten Flaschen das erste Mal auf Wasser, und dementsprechend wird in diesem Kreislauf der höchste Anfall von Verschmutzungen auftreten. Um auch dieses Wasser trotz des hohen Verschmutzungsgrades mehrfach zu nutzen, erfolgt eine Reinigung in mehreren Schritten.

Im ersten Schritt wird das verschmutzte Wasser aus dem Sammelbecken 2 über die Vibro-Siebe (Z5.1) geführt. Das Filtrat der Siebe läuft in den Siebwassertank (B27), der als Vorratsbehälter für das Prozesswasser der Nass-Schneidmühlen (Z5) dient. In einem weiteren Schritt wird ein wesentlicher Teilstrom aus dem Siebwassertank (B27) über die bestehende Flotationsanlage (F21) geführt. Dieses Wasser wird über die Siebeinheit (F16 Vibro-Bogensieb) und einen Mikro-Dreh-Filter (PWL-Sieb F13) in die Flotationsanlage gepumpt. Dieser ist ein Vorlagebehälter (B13) vorgeschaltet, aus dem mit einer Pumpe (P21) in die Flotationsanlage IWAT (F21) gepumpt wird. Die Flotationsanlage selbst ist in Ihrer Funktionsweise durch die Änderungen nicht betroffen. Eine Absäuerung wird in dem Vorlagebehälter (B13) bei Bedarf vorgesehen. Die enge Führung des Laugenkreislaufs führt zu einer sehr geringen Laugenverschleppung in die nächste Stufe und durch die Rückführung des Spülwassers wird ebenfalls eine marginale pH-Wert Erhöhung außerhalb der Heißwäsche erwartet. Im Zuge von Wartungsstillständen und dem Reinigen und Ablassen auch der mit Lauge beaufschlagten Aggregate und Behälter kann es aber temporär zur Notwendigkeit einer Absäuerung kommen.

Aufgrund der engen Laugenführung wird auch der Heißwasserbereich eingegrenzt. Die Absaugungen an den bestehenden Aggregaten Friktionswäscher, Bogensieb und Prozesswassertank fallen weg, da keine heißen Dämpfe mehr austreten können.

Das neue Heißwäschemodul dient einer besseren Abreinigung der Flakes, was in der Folge auch zu einer erhöhten Schmutzfracht im Wasser führt. Wichtig für eine hohe Qualität der produzierten Flakes ist ein intensiver Spülprozess mit Frischwasser. Daher wird sich der Einsatz von Frischwasser im Vergleich zu heute auf maximal 112 m³/d erhöhen. Der Frischwassereinsatz ist abhängig von der Durchsatzmenge und der Qualität des Inputmaterials.

Der derzeitige Genehmigungsstand sieht vor, dass 92% des Frischwasserbezuges als Abwasser abgegeben werden. Die derzeitige Annahme geht davon aus, dass es sich um weniger Abwasser handelt, was durch die Installation eines neuen geeichten Zählers überprüft werden soll. Auf Basis der genehmigten 92% des Frischwasserbezuges, gehen wir von einer maximalen Abwassermenge von 103 m³/d aus.

Die CSB-Konzentration im Abwasser nach der Flotation IWAT wird nicht verändert, weshalb die CSB-Fracht nur entsprechend der erhöhten Abwassermenge steigt. Die Erhöhung der Durchsatzmenge um 10% ist in den oben genannten Zahlen berücksichtigt.

Die CSB-Konzentration beträgt im Durchschnitt 1.200 mg/l und die maximale CSB-Konzentration liegt bei 1.600 mg/l.

Für den Fall, dass der CSB-Wert über die Durchschnittskonzentration von 1.200 mg/l steigt, ist ein Maßnahmenkonzept entworfen worden, das unter 10.4 beigefügt ist.

Das Konzept leitet frühzeitig Schritte ein, um eine Überschreitung der CSB-Konzentration von 1.600 mg/l zu verhindern. Aufgrund der hohen Investition, u.a. in die Automatisierung der IWAT-Technik, wird mit dem Umbau der Heißwäsche eine deutliche Verbesserung der Prozessstabilität in der Prozesswasserreinigung und eine frühzeitige Alarmierung bei Abweichungen sichergestellt.

Maßnahmen sind bei einer erhöhten CSB-Konzentration sowohl die Anlagenkontrolle als auch die Überprüfung des Chemikalieneinsatzes mit einer Erweiterung des Messintervalls, um jegliche Veränderungen der CSB-Konzentration zu erkennen.

Sollte der CSB-Wert trotz eingeleiteter Maßnahmen weiter steigen und auf über 1.600 mg/l gehen, wird in jedem Fall die Werkleitung eingebunden. Diese entscheidet über die weiteren Maßnahmen und steht in Verbindung mit den Produktionsmitarbeitern.

Im Wasserkreislauf befinden sich ca. 40 m³ Wasser wovon ca. 13 m³ dem Mühlenkreislauf (dem schmutzigsten Wasser) angehören. Eine Teilmenge des Mühlenkreislaufs kann im Schmutzwasser-Puffer (B29, B30 / 6 m³) zwischen gespeichert und durch Frischwasser ersetzt werden.

Des Weiteren werden fünf leere IBC à 1 m³ Volumen der bereits genehmigten Leerbehälter vorgehalten, um bei Bedarf weitere Wassermengen des Mühlenkreislaufs auffangen zu können.

Nachdem sich der CSB-Wert wieder reguliert hat, kann das zwischengepufferte Schmutzwasser der Prozesswasserreinigung IWAT wieder kontrolliert zugegeben werden. Sollte sich herausstellen, dass sich die Werte nicht wieder normalisieren, ist eine Sonderentsorgung des zwischengepufferten Wassers möglich.

Weitere Maßnahmen sind die kontinuierliche Aufbereitung des Prozesswassers über die IWAT im Wartungsbetrieb der Anlage (ohne Zugabe von Inputmaterial) sowie schlussendlich die Reduzierung der Produktionsmenge.

Die Reduzierung der Produktionsmenge ergibt unweigerlich eine Verringerung der CSB-Fracht.

Gemäß § 8 der derzeit gültigen Entwässerungssatzung (EWS) der Gemeinde Großlütder vom 21. November 2012, zuletzt geändert am 9. November 2023, gelten für nicht häusliche Abwasser besondere Einleitungsbedingungen. Für das Einleiten von Abwasser aus Industrie- und Gewerbebetrieben gelten für anorganische Stoffe folgende Einleitungsgrenzwerte in der nicht abgesetzten qualifizierten Stichprobe:

Tabelle 7: Auszug aus der Entwässerungssatzung 11/2012 der Gemeinde Großlütder - Grenzwerte Schwermetalle.

		Messverfahren	Dimension	Grenzwert
4.	Anorganische Stoffe (gesamt)³			
4.1	Antimon	DIN EN ISO 11885	mg/l	0,35
4.2	Arsen	DIN EN ISO 11969	mg/l	0,1
4.3	Blei	DIN 38406-2	mg/l	0,5
4.4	Cadmium	DIN EN ISO 5961	mg/l	0,1
4.5	Chrom	DIN EN 1233	mg/l	0,5
4.6	Chrom-VI	DIN 38405-24	mg/l	0,1
4.7	Kupfer	DIN 38406-7	mg/l	0,5
4.8	Nickel	DIN 38406-11	mg/l	0,5
4.9	Quecksilber	DIN EN 1483	mg/l	0,05
4.10	Silber	DIN 38406-18	mg/l	0,1
4.11	Zink	DIN 38406-8	mg/l	2
4.12	Zinn	DIN EN ISO 11969	mg/l	2

Im Zuge der Erhöhung der Anlagenkapazität um 10 t/d ist auch von einer erhöhten Gesamtfracht an anorganischen Stoffen aus der Anlage auszugehen. Die Gesamtfracht an Anorganik wird sich voraussichtlich äquivalent zum erhöhten Durchsatz der Anlage erhöhen. Dabei werden sich die Konzentrationen der einzelnen anorganischen Stoffe im Abwasser aufgrund der erhöhten Gesamtabwassermenge voraussichtlich nicht erhöhen.

Für die Einleitung des Abwassers nach der Änderung der Anlage werden daher für anorganische Stoffe die Grenzwerte gemäß Entwässerungssatzung der Gemeinde Großlütder, wie in Tabelle 7 dargestellt, beantragt.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass der bislang für die Anlage einschlägige Grenzwert für die Konzentration der Summe aller Schwermetalle von 6,8 mg/l weiterhin nicht überschritten wird.

Die Einzelgrenzwerte für anorganische Stoffe gemäß § 8 der Entwässerungssatzung sowie der Grenzwert für die Summe an Schwermetallen im Abwasser werden auch nach der Änderung des Betriebes weiterhin nicht überschritten.

Eine geänderte Führung der Hofwässer ist nicht vorgesehen. An der genehmigten Entwässerungsplanung werden keine Änderungen durchgeführt. Die Havarie-Zisterne (B6) wird weiterhin nur im Falle einer Havarie bereitgehalten.

Der Ansatz, das Niederschlagswasser für die Reduzierung des Frischwasserbedarfs zu nutzen, wurde verworfen, da die benötigten Baumaßnahmen nicht in Relation zur eingesparten Frischwassermenge stehen und der Ansatz damit nicht wirtschaftlich ist.

Die Abwassersituation mit der beantragten Änderung der Anlage zur PET-Verarbeitung am Standort Großenlüder wurde mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Fulda hinsichtlich der Belastung der Kläranlage Lüdertal erörtert. Die Anlagenproduktion soll von rund 28.000 t/a auf ca. 31.000 t/a gesteigert werden. Der Frischwasserbezug erhöht sich von 30 m³/d auf max. 112 m³/d. Die Firma Steinbeis PolyVert Fulda GmbH beschreibt, dass der Frischwassereinsatz abhängig von der Durchsatzmenge und der Qualität des Inputmaterials ist.

Entsprechend den Antragsunterlagen und der Abstimmung soll die CSB-Konzentration des Abwassers aus dem Betrieb der Fa. Steinbeis PolyVert Fulda GmbH eine maximale Konzentration von 1.600 mg/l nicht übersteigen. Bei Überschreitung des maximal festgelegten CSB-Wertes soll aufgrund einer möglichen Überlastung der Kläranlage das Schmutzwasser zwischengespeichert werden. Sofern die CSB-Zulaufbelastung aus dem Betrieb der Steinbeis PolyVert Fulda GmbH deutlich erhöht ausfällt, besteht die Gefahr, dass die Kläranlage, welche mit 6.500 Einwohnergleichwerten derzeit ausgelegt ist, die festgesetzten Abwasserparameter aus der Abwasserabgabe nicht mehr einhalten kann. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bei weiteren Baugebiets- oder Gewerbegebietsausweisungen über eine zeitnahe Erweiterung der Kläranlage Lüdertal nachzudenken ist.

Beschlussvorschlag:

Der Gemeindevorstand empfiehlt der Gemeindevertretung, zu dem Änderungsgenehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) der Firma Steinbeis PolyVert Fulda GmbH zum Austausch des Waschaggregates gegen ein neues Heißwäschemodul zur Aufbereitung der PET-Flakes und Erhöhung der Produktionskapazität folgende Stellungnahme abzugeben:

- Entsprechend den Antragsunterlagen sind die CSB-Konzentrationen auf maximal 1.600 mg/l festzulegen. Sofern die CSB-Konzentration den Wert von 1.600 mg/l übersteigt, ist das Abwasser zwischenzuspeichern. Eine Abwasserabgabe in das öffentliche Kanalnetz darf dann nicht erfolgen. Eine höhere Zulaufbelastung aus der CSB-Konzentration kann in das öffentliche Kanalnetz nicht genehmigt werden, da die Kläranlage Lüdertal derzeit auf max. 6.500 Einwohnergleichwerte ausgelegt ist und diese von den Belastungen her nicht überschritten werden sollen.

Bei Überschreitung der CSB-Konzentration auf über 1.600 mg/l sind die Vorgaben des „Maßnahmenkonzepts zur Einhaltung der Abwassereinleitwerte der Steinbeis PolyVert Fulda GmbH“ zwingend einzuhalten. Insbesondere die unter Ziffer 2. im Notfall-Szenario beschriebenen Maßnahmen sind unverzüglich durchzuführen, um eine Reduzierung der CSB-Konzentration von über 1.600 mg/l zu erreichen. Sollte die CSB-Konzentration den Wert von 1.600 mg/l übersteigen, ist darüber hinaus in das Maßnahmenkonzept aufzunehmen, dass der Eigenbetrieb „Gemeindewerke Großenlüder“ umgehend zu benachrichtigen ist, damit evtl. weitere Maßnahmen für den Bereich der Kläranlage Lüdertal ergriffen werden können.

- Bei den durch die Fa. Steinbeis PolyVert Fulda GmbH eingeleiteten Abwässer sind die für anorganische Stoffe festgelegten Einleitungsgrenzwerte gemäß § 8 der Entwässerungssatzung der Gemeinde Großenlüder zwingend einzuhalten.

Die Einzelgrenzwerte für anorganische Stoffe gemäß § 8 der Entwässerungssatzung sowie der Grenzwert für die Summe an Schwermetallen im Abwasser dürfen auch nach der Änderung des Betriebes weiterhin nicht überschritten werden. Ein Nachweis über die Inhaltsstoffe sowie potenziell umwelt- oder gesundheitsrelevante Belastungen des Abwassers der Fa. Steinbeis PolyVert Fulda GmbH ist nach Inbetriebnahme der neuen Anlagenteile durch eine mikrobiologische und chemische Analyse und Begutachtung dem Eigenbetrieb „Gemeindewerke Großenlüder“ vorzulegen.

Die Stellungnahmen der Fraktionen sind an das Regierungspräsidium Kassel zu dem Änderungs-genehmigungsverfahren nach dem BImSchG weiterzuleiten.

Abstimmungsergebnisse:

	GVT	H+F	BAU	U + L	
Mitgliederzahl					
Anwesende					
dafür					
dagegen					
Enthaltung					