

Stellungnahme zur Nachforderung vom 18.09.2019

Es wird eine vermeintliche Differenz zur Höhenlage der Kleinkläranlage (KKA) und den Schachthöhen im Bereich der Einleitstelle im Bezug zum HQ-100 hinterfragt.

Textpassage

"Erläuterungsbericht - Hochwasser

Die Aufstellfläche auf der vorhandenen, mit einer Stahlbetonbodenplatte befestigten Umschlagfläche weist eine Höhe von i. M. OKFB = 46,23 m. ü. NN auf und liegt somit 42 cm unterhalb des aktuellen Hochwasserereignisses HQ-100 = 46,65 m. ü. NN.

Die Überflutung der Flächen ist unschädlich, die Stand-/Auftriebssicherheit der Gebäude, Einrichtungen und Anlagen ist auch bei Überschreitung des HQ-100 Einstaus gewährleistet, sodass keine besonderen Vorkehrungen zur Sicherung gegen Hochwasserschäden getroffen werden müssen.

Bis auf die erdverlegten Leitungssysteme werden alle Installationen oberhalb des HQ-100-Niveaus errichtet.

Tankanlagen werden grundsätzlich auftriebssicher und oberhalb des HQ-100-Niveaus aufgestellt.

Die geplante Kleinkläranlage wird auftriebssicher im Erdreich unterhalb der Containeranlage eingebaut.

Die zugehörigen Schächte und Zuläufe befinden sich oberhalb des HQ-100-Niveaus.

Die notwendigen Heizanlagen sind als elektrisch betriebene Anlagen vorgesehen.

Angebundene Abscheider werden auftriebssicher mit den notwendigen Überhöhungen eingebaut.

Entsprechend dem Hochwasserkonzept werden nach den dazu gesetzten Pegelständen Schutzmaßnahmen durch den Betreiber der Anlage vorgenommen.

- Bei einem Pegel (Köln) von 9,00 m (47,28 mNN am Godorfer Hafen)
muss die interne Informationskette ausgelöst werden.
- Bei einem Pegel (Köln) von 9,50 m (47,78 NN)
muss mit der Umsetzung der festgelegten Sicherungsmaßnahmen begonnen werden.
Dieses beinhaltet die Entfernung von Schadstoffen und Abfällen und die Vorbereitung der Räumung des Geländes.
- Bei einem Pegel (Köln) von 10,50 m (48,78 mNN)
muss eine personelle Räumung der Niederlassung durchgeführt werden.

Die aufstehenden Bauwerke und Anlagen der Oberflächenentwässerung können problemlos überflutet werden. Der HW-Rest-Abfluss erfolgt nach einem Hochwasserereignis über die wieder in Betrieb zu nehmenden Entwässerungsanlagen."

Aufklärung

Die nachfolgende Textpassage

"Die zugehörigen Schächte und Zuläufe befinden sich oberhalb des HQ-100-Niveaus."

bezieht sich ausschließlich auf die Behälter der Kleinkläranlage, welche in der Planung als geschlossenes System der Firma Rewatec bzw. der Firma Mall vorgesehen sind.

Diese Behälter / Schächte befinden sich mit der Deckellage der Zugangs-/Einstiegsöffnungen oberhalb der HQ-100 Lage.

Der Klarwasserabzug aus der KKA wird mit einer Pumpe in den Schacht SWb-S1.4 der SW-Leitung gefördert und fließt von dort als Freispiegelentwässerung in den Pufferschacht vor der Direkteinleitung.

Die SW-Leitung wird mit geschlossenen Rohren mit Revisionseinrichtungen in den SW-Schächten ausgebildet um einen Zufluss aus der Platzoberflächenentwässerung zu verhindern.

Ein Einstau dieser SW-Leitung im Hochwasserfall ist unschädlich, da diese Leitung durch die Freispiegelentwässerung nach einem HW-Ereignis auch wieder selbsttätig abfließen kann.

Die Schachthöhen der Regenkläranlage vor der Direkteinleitung sind lediglich auf die Höhensituation für das nachzuweisende Retentionsraumvolumen auf der Platzfläche abgestimmt. Auch für diese Anlagen ist eine Überflutung unschädlich.

Innerhalb der SW-Leitung befinden sich 4 SW-Schächte welche als Tagwasserdichte Schächte ausgeführt werden. Soweit bei einem HW-Überstau diese Schächte zulaufen könne diese nach dem HW-Ereignis wieder abgepumpt werden.

Eine Berücksichtigung des Schachtvolumens dieser Schächte hat keinen wirklichen Einfluss auf das Retentionsraumvolumen

Fazit

Eine Korrektur der eingereichten Unterlagen wird daher nicht erforderlich.

Bruttig-Fankel, den 19.09.2019

Einrichtung einer Anlage zum Umschlag, Lagerung und Behandlung für FE- und NE-Metalle im Godorfer Hafen
Bauherr **Theo Steil GmbH, Ostkai 6, 54 293 Trier**
Bauort / Gemeinde **50 997 Godorf** Straße: **Mühlenhof**
Gemarkung: **Rondorf-Land** Flur: **34** Parzelle: **Teil von 136 und 142**

Stellungnahme zur Nachforderung/Aufklärung vom 10.2019

- Es muss klar definiert sein, welche Schächte sich oberhalb und welche sich unterhalb des HQ100 befinden. Die Aussage, dass alle oberhalb befinden, muss aus den Antragsunterlagen entfernt werden.
- Nachweis der Auftriebsicherheit.
- Schachtköpfe und Aufständigung des Containergebäudes in der Retentionsraumberechnung

Soweit gemäß Aufklärung vom 19.09.2019 noch Unklarheit besteht, kann der Satz "Die zugehörigen Schächte und Zuläufe befinden sich oberhalb des HQ-100-Niveaus."

aus dem Erläuterungsbericht entfernt werden.

Die Höhenlagen der Schächte sind in den Zeichnungen

AO-III Anlage 2.1.2 "Übersicht KKA-Kleinkläranlage SteilGo2017-036-D"

und

AO-III Anlage EW4 "Entwässerung Leitungen-Bauwerke-Schnitte SteilGo2017-031" eindeutig dargestellt.

Eine detaillierte Beschreibung der KKA findet sich unter "SteilGo2017 AO-III Anlage 2.1.1 Erläuterungsbericht SBR Kleinkläranlage"

Anlagentyp

Als Anlagentyp wurde im Zuge der Vorplanung von einer SBR-Komplettanlage nach EN 12566-3 ausgegangen. Hierzu gibt es lt. DIBt-Liste mehrere Anbieter.

Zur Ausführung ist eine den Zulassungsgrundsätzen entsprechende Anlage vorgesehen.

Wie z.B.: PremierTech Aqua Solido SMART
oder Mall SanoClean

Beispielanlage Rewatec Solido Smart

Typ Solido Smart EBL-99 20EW

SBR-Kompaktanlage nach EN 12566-3

Zulassung DIBt Z-55.31-673 (C), -674 (N), -675 (D)

Bauart für Grundwasser bis GOK (bei Hochwasser)
mit auftriebssicherem Einbau

Durchsatz max Qd = 3,0 cbm/d (regulär)

max Q(12h) = 2,8 cbm/12h-Zyklus (Spitze)

max Bd= 1,2 kg BSB5/d

Schlamm Speicher 5,5 cbm

Beispielanlage Mall

Typ SanoClean CS classicline 20EW

SBR-Kompaktanlage nach EN 12566-3

Zulassung DIBt Z-55.31-233 (C)

Bauart für Grundwasser bis GOK (bei Hochwasser)
mit auftriebssicherem Einbau

Durchsatz max Qd = 3,0 cbm/d (regulär)

max Q(12h) = 2,8 cbm/12h-Zyklus (Spitze)

max Bd= 1,2 kg BSB5/d

Schlamm Speicher 5,5 cbm

Den Unterlagen ist die Herstellerbeschreibung Rewatec Solido Smart beigelegt

Einbau/ HQ-100/ Hochwasserangepasste Ausführung

Der Einbau der Anlage erfolgt gemäß den Festlegungen des Herstellers und der DIBt-Zulassung.

Wegen des Einbaus im Bereich eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets ist die Anlage auftrieb- und überflutungssicher auszuführen.

Die Schachtköpfe befinden sich mit OKD 49,65 oberhalb des HQ-100-Niveaus von 49,65 m.ü.NN sodass keine besonderen Vorkehrungen gegen Hochwasserschäden getroffen werden müssen.

Bei drohendem Hochwasser kann ab der Meldemarke 47,28 müNN der Freispiegelabfluss manuell durch Absperrung im Pumpenschacht vor der Einleitung unterbrochen und durch Pumpbetrieb ersetzt werden. Bei weiter steigendem Hochwasser werden die Platzflächen sowie die Schacht-/ Leitungssysteme ab der Marke 49,30 müNN überströmt und geflutet. Sämtliche Einlaufschächte werden als Betonschächte Auftriebsicher ausgeführt.

Dies wurde im Erläuterungsbericht AO-II Anlage 1 bereits dargestellt.

Die Überflutung der Flächen und Gebäude ist unschädlich, die Stand-/Auftriebssicherheit ist auch bei Überschreitung des HQ-100 Einstaus gewährleistet, sodass keine besonderen Vorkehrungen und weitere Nachweise zur Sicherung gegen Hochwasserschäden getroffen werden müssen.

Sobald klar ist, welcher Hersteller die Schächte und Behälter liefern wird (nach aktuellem Planungsstand vermutlich Mall) können dazu auch die konkreten Daten geliefert werden.

Solange ist die Erklärung gemäß Beschreibung

"Bauart für Grundwasser bis GOK (bei Hochwasser) mit auftriebssicherem Einbau"

gemäß Erläuterungsbericht "SteilGo2017 AO-III Anlage 2.1.1 Erläuterungsbericht SBR Kleinkläranlage" ausreichend definiert.

Soweit es als erforderlich gehalten wird können diese Anlagen auch in dem Antragsordner AO-II aufgenommen werden.

Für das Containergebäude ist vorgesehen, die Fundamente unterhalb der Geländeoberfläche im Bereich der Containeranlage auf 49,45 müNN anzuordnen.

Zur Aufstellung der Container ist ein Montagerahmen mit UK = 49,70 müNN auf die Fundamente montiert. Die Anzahl der Stahlstützenprofile, welche in den Retentionsraum hineinreichen kann derzeitig nur abgeschätzt werden, da der Containerlieferant und die zugehörigen statischen Angaben noch nicht vorliegen.

Hier schätze ich das Volumen auf

15 Stück HEA 200

mit je einer Querschnittsfläche von 53,8 cm²

und der Höhe 49,65-49,45 = 20 cm

$15 \times 53,8 \times 0,0001 \times 0,2 = 0,01614 \text{ cbm}$

Auf Grund der Schätzung und des absolut geringen Volumens ein zu vernachlässigender Anteil am Retentionsraumverlust.

Bei den beiden Schächten der KKA (Fa. MALL) ragt jeweils 1/3-tel der Schachtkonen in den Bereich des Hochwassers 49,45/49,65 müNN.

Bei einem Durchmesser von i.M. 1,50 m ergibt sich

$RV_{\text{Verlust}} = 0,75^2 \times 3,14 \times 0,2 = 0,706 \text{ cbm}$

Schachtvolumen Schachteinstau bei Überflutung SWb-S1.3

GOK 49,65 müNN / So 48,05 müNN

Differenzhöhe = 1,60 m - D-ADP = 1,11 m

DNi 1,00 m

$RV_{\text{Gewinn}} = 0,50^2 \times 3,14 \times 1,11 = 0,87 \text{ cbm}$

Bereits bei der Berücksichtigung eines Schachtes ergibt sich ein Retentionsraumvolumengewinn

Bruttig-Fankel, den 06.11.2019

