

# Informationen zur Teilwiederinbetriebnahme von Klärschlamm- und Abwasserverbrennungsanlage

- Für den schrittweisen Neustart der Verbrennungsanlage und die geplante Teilinbetriebnahme zwei weiterer Verbrennungslinien in Bürrig – **Klärschlammverbrennung** (VA 3) und **Abwasserverbrennung** (VA 4) – wurde ein Konzept zum Ausschluss ereignisrelevanter Risiken erstellt und der Behörde vorgestellt
- Jeder Schritt ist an **strenge Sicherheitsbedingungen** geknüpft.
- Ziel ist es, im September die Verbrennungslinien 3 und 4 sowie die dazugehörigen und notwendigen Nebeneinrichtungen mit den in dem Konzept beschriebenen Einschränkungen wieder in Betrieb nehmen zu können.
- Im Rahmen dieser weiteren Teilinbetriebnahme ist insbesondere geplant, die Anlage auf Basis der gültigen Genehmigung vorsorglich mit einem vorübergehend eingeschränkten Abfallkatalog sowie einer **Zuführung leicht belasteter Lösemittel unter Einbeziehung von Tank 8** (der bei der Explosion am 27.07.2021 nicht beschädigt wurde) zu betreiben.
- Zur **Unterstützung der Feuerung** in der VA3 werden leicht belastete Lösemittel als Ersatzbrennstoffe eingesetzt; diese werden zunächst in den Tank 8 übernommen und von dort über Rohrleitungen der VA3 zugeführt. Die Übernahme entsprechend geeigneter Abfälle in Tank 8 erfolgt nach vorheriger gutachterlicher Prüfung.

## Die Abwasserverbrennungsanlage

Die Abwasserverbrennungsanlage **sichert die Entsorgung** eines Monoabwasserstromes aus den CHEMPARK-Standort Dormagen, der aus Umweltschutzgründen nicht für die Abwasserbehandlung in der Kläranlage geeignet ist.

Aktuell fällt nur ein Teil der Abwassermenge an, da die Produktion stark gedrosselt ist. Die anfallende Tonnage wird in andere Verbrennungsanlagen in Deutschland verbracht.

Die **Abwasserverbrennungsanlage** besteht aus folgenden Hauptkomponenten

- **Abwasserkonzentrat-Lager** mit insgesamt 3 emaillierten Behälter mit je 65 m<sup>3</sup> Volumen zur Annahme und Zwischenlagerung von Abwasserkonzentraten (Abfall).
- **einem Lager für verflüssigten Sauerstoff** und einer Sauerstoff- Dosierstation zur Anreicherung der Verbrennungsluft
- Brennkammer
- Dampfkessel zur Wärmenutzung
- Rauchgasreinigung

Die Anlage wurde 1988 in Betrieb genommen und hat eine Kapazität von 24.000 Tonnen / Jahr

## Die Klärschlammverbrennungsanlage

Die Klärschlammverbrennungsanlage **sichert die Entsorgung** des Klärschlammes aus den CHEMPARK-Standorten Leverkusen und Dormagen.

Darüber hinaus wird hier auch der Schlamm verbrannt, der **aus dem kommunalen Abwasser** entsteht, welches im Gemeinschaftsklärwerk Bürrig gereinigt wird.

Aktuell werden aus dem Gemeinschaftsklärwerk Bürrig **circa 200 Tonnen Klärschlamm pro Tag** in andere Verbrennungsanlagen in Deutschland verbracht (mindestens 8 LKW pro Tag\*)

Die Klärschlammverbrennungsanlage besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Annahme und Lagerung von Klärschlamm
- Transportsystem (**Kübelbahn**, Vorlage **und** Trogkettenförderer sowie eine **Klärschlamm-Dickstoffleitung**)

Etagenofen

Nachbrennkammer

Dampfkessel zur Wärmenutzung

Rauchgasreinigung

Die Anlage wurde 1988 in Betrieb genommen und hat eine genehmigte Kapazität von 90.000 t/a für Klärschlamm und 30.000t/a für Ersatzbrennstoffe

- ca. 62.000 Tonnen / Jahr kommen aus dem Gemeinschaftsklärwerk Bürrig (Zentrifugen- und Filterpressenschlamm)
  - ca. 10.700 Tonnen / Jahr werden aus dem CHEMPARK Dormagen und der dortigen Kläranlage angeliefert
  - ca. 2.700 Tonnen / Jahr externe Klär- und Industrieschlämme unterschiedlicher Konsistenz

### Für beide Anlagen gilt:

Bei Temperaturen von bis zu 1.000 °C werden das Wasser verdampft und die organischen Bestandteile verbrannt.

Prozesswärme wird genutzt und als Dampf in das CHEMPARK-Netz eingespeist.

Aschereste werden auf die benachbarte Deponie verbracht.

### Gemeinschaftsklärwerk Leverkusen-Bürrig

Am Standort Leverkusen-Bürrig betreiben CURRENTA und der Wupperverband zusammen eine Gemeinschaftskläranlage. Die in der Gemeinschaftskläranlage gereinigte Abwassermenge besteht zu 70 % aus kommunalem Abwasser und zu 30 % aus industriellem Abwasser. Das kommunale Abwasser wird nach der mechanischen Reinigung im Anlagenteil des Wupperverbands von der Kläranlage der CURRENTA aufgenommen. Dort wird es gemeinsam mit den mechanisch behandelten Werksabwässern biologisch gereinigt, bevor es in den Rhein geleitet wird.

## Einbindung Tank 8 bei Inbetriebnahme der VA3 in zwei Schritten

- Zur Unterstützung der Feuerung in der VA3 werden Ersatzbrennstoffe eingesetzt; diese werden zunächst in den Tank 8 übernommen und von dort über Rohrleitungen der VA3 zugeführt

- Die Übernahme entsprechend geeigneter Abfälle in Tank 8 erfolgt nach vorheriger gutachterlicher Prüfung.
- Im **ersten Schritt** wird Tank 8 zunächst mit Ersatzbrennstoff als Monostrom betrieben
  - Diese Monoströme werden – wie bisher – vollständig beprobt und analysiert, bevor sie in den Tank 8 übernommen werden
  - Bei Monoströmen werden die flüssigen Abfälle nicht gemischt, sondern einzeln der VA3 zugeführt
- Im **nächsten Schritt** sollen dann geprüfte Ersatzbrennstoffe (16) im Tank 8 gemischt und für die VA3 verwendet werden
  - Für diesen Schritt gibt es zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. eine zusätzliche Analyse der Mischprobe vor Übernahme in Tank 8 (DSC/DTA-Analysen)
- Maßnahmen zur Verhinderung eines Dennoch-Szenarios, zum Beispiel ein externer Kühlkreislauf, werden im Sicherheitstestat geprüft und festgelegt

## **Warum reicht Heizöl alleine nicht aus, um die notwendigen Verbrennungstemperaturen dauerhaft zu erreichen?**

- Die in der VA 3 zu entsorgenden Klärschlämme besitzen keinen Heizwert, der ausreicht, um die erforderlichen Verbrennungstemperaturen zu erzeugen. Aus diesem Grund muss Heizöl oder Ersatzbrennstoff zugeführt werden.
- Die Lagermenge an Heizöl in der gesamten Sonderabfallverbrennungsanlage beträgt 100m<sup>3</sup>. Große Mengen davon werden derzeit allein dafür benötigt, um den eingeschränkten Anlagenbetrieb der VA 1 aufrecht erhalten zu können.
- Zudem ist Heizöl derzeit am Markt aufgrund der geopolitischen Lage nicht in ausreichendem Maße so schnell verfügbar, wie es für einen geregelten Anlagenbetrieb erforderlich wäre.
- Nur ein kontinuierlicher Anlagenbetrieb sorgt für Entsorgungssicherheit im CHEMPARK, so müssten sonst sowohl der Klärschlamm als auch die leicht belasteten Lösemittel sonst in entsprechend geeigneten Sondermüllverbrennungsanlagen außerhalb des CHEMPARK entsorgt werden
- 

## **Sicherheitsstandards aus Teilwiederinbetriebnahme VA 1 werden fortgeführt**

Keine Abfälle,

- die zur Entsorgung temperiert oder aufgeheizt werden müssen
- die zur Selbstzersetzung neigen

- für die nicht bereits vor dem Stillstand ein Entsorgungsnachweis für die VA 3 und VA 4 sowie für Tank 8 vorlag
- von CHEMPARK-externen Erzeugern bzw. mit CHEMPARK-Partnern nicht verbundenen Abfallerzeugern

Die Anlieferung ggf. falsch deklarerter Abfälle wird durch wirksame Maßnahmen verhindert:

- 6-Augen-Prinzip
- deutlich umfangreichere und engere Analytik der Abfallstoffe bei Deklaration und Eingangskontrolle

Vor der Inbetriebnahme werden in Abstimmung mit Gutachtern und Behörden folgende Punkte abgearbeitet:

- Weitergehende Prüfung des Sicherheitsmanagementsystems über die für den 1. Schritt bereits geprüften Teile hinaus
- Erforderliche Instandsetzungsarbeiten sind abgeschlossen
- Überprüfung der technischen Integrität durch TÜV muss erfolgt sein
- Notfallmaßnahmen aus 1. Teilinbetriebnahme müssen auf Wirksamkeit bei weiteren Teilinbetriebnahmen geprüft sein
  - Rückhaltung von Lösch- und Havariewasser → prüfen, ob vorhandene Kapazitäten ausreichend für weitere Inbetriebnahmen sind
- Sicherheitsabstand zu den Wohngebieten wird nach den aktuellen Vorgaben überprüft
- Sicherheitsbericht überarbeitet und überprüft (durch TÜV & Team Jochum)
- Abwasserannahmeprozesse wurden überprüft