LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
18. WAHLPERIODE

VORLAGE
18/10

Alle Abgeordneten

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Minister

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW - 40190 Düsseldorf

15. Juni 2022

Aktenzeichen
V-7-01.02.02.04-000005-0002302
bei Antwort bitte angeben

Herr Friege
nils.friege@mulnv.nrw.de
Telefon 0211 4566-443
Telefax 0211 4566-388
poststelle@mulnv.nrw.de

Präsidenten des Landtags
Nordrhein-Westfalen
Herrn André Kuper MdL
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf

Explosions- und Brandereignis in der Sondermüllverbrennungsanlage der Currenta GmbH & Co. OHG
(zu Landtags-Vorlagen 17/5484, 17/5535, 17/5729, 17/6283, 17/6484, 17/6519 und 17/6571)

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

hiermit übersende ich Ihnen einen weiteren Bericht zum Explosions- und Brandereignis am 27.07.2021 in der Sondermüllverbrennungsanlage der Currenta GmbH & Co. OHG (Currenta) und der vorgesehenen ersten Teil-Wiederinbetriebnahme, zur Grundwasserentnahmemengenüberschreitung sowie zu Boden- und Grundwasseruntersuchungen mit der Bitte um Weiterleitung an die Mitglieder des Landtages.

Mit freundlichen Grüßen
Mit der Wahrnehmung der Geschäfte beauftragt

Lutz Lienenkämper

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Emilie-Preyer-Platz 1
40479 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-0
Telefax 0211 4566-388
poststelle@mulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Rheinbahn Linien U78 und U79
oder Buslinie 722 (Messe)
Haltestelle Nordstraße

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Schriftlicher Bericht

Explosions- und Brandereignis in der Sondermüllverbrennungsanlage der Currenta GmbH & Co. OHG in Leverkusen-Bürrig

Der hiermit vorgelegte Bericht stellt den derzeitigen Sachstand zu der vorgesehenen ersten Teil-Wiederinbetriebnahme der Sondermüllverbrennungsanlage (SMVA) Leverkusen, zur Grundwasserentnahmemengenüberschreitung sowie zu Boden- und Grundwasseruntersuchungen dar.

Explosions- und Brandereignis in der Sondermüllverbrennungsanlage der Currenta – Vorgesehene Teil-Wiederinbetriebnahme

Hintergrund:
Am 27.07.2021 um 09:37 Uhr ist es im Bereich des Tanklagers der SMVA der Firma Currenta GmbH & Co. OHG (im weiteren Currenta) in Leverkusen-Bürrig zu einer Explosion gekommen, die zu einem daran anschließenden Vollbrand einer Tankgruppe des Tanklagers geführt hat.

Neben dem Tank 3 wurden sieben weitere der insgesamt vorhandenen neun Tanks des Lagers bei dem Ereignis zerstört. In dem Tanklager wurden flüssige Abfallstoffe aus Produktionsprozessen der chemischen Industrie, darunter aromatische, aliphatische sowie chlorierte Kohlenwasserstoffe und phosphor- und schwefelhaltige Abfallstoffe, vor der abschließenden Beseitigung durch Verbrennung zwischengelagert[1].

In Folge des Ereignisses sind sieben Personen auf dem Betriebsgelände zu Tode gekommen. Des Weiteren wurden durch das Ereignis 31 Personen verletzt, die sich auf dem Betriebsgelände aufhielten. Außerhalb des Betriebsgeländes wurden keine Verletzungen durch das Ereignis angezeigt.

Insgesamt waren rund 360 Einsatzkräfte der Feuerwehr und in der Spitze mehr als 200 Einsatzkräfte der Polizei im Einsatz. Die Werkfeuerwehr (zuständig im CHEMPARK) sowie die Feuerwehr Leverkusen wurden bei den Einsatzmaßnahmen durch Feuerwehren aus Köln, Dortmund, dem Rhein-Sieg-Kreis, dem Rheinisch-Bergischen Kreis und dem Oberbergischen Kreis unterstützt.

Die Staatsanwaltschaft Köln hat ein Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts der fahrlässigen Tötung sowie des fahrlässigen Herbeiführens einer Sprengstoffexplosion eröffnet. Die Ermittlungen zur Ursache des Explosionsgeschehens werden durch das Polizeipräsidium Köln im Rahmen einer Ermittlungsgruppe geführt.

---

[1] Weiterführende Informationen zu den Inhaltsstoffen und zum Ereignisablauf können der zu dem Ereignis durch die Firma geschalteten Webseite unter https://www.currenta-info-buerrig.de/ entnommen werden.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW (LANUV) und die Bezirksregierung Köln unterstützen die Ermittlungen.

Zu welchem Zeitpunkt die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen zu einem Abschluss geführt werden können, ist derzeit nicht abzusehen. Eine Teil-Wiederinbetriebnahme der Anlage ist vom Abschluss der Klärung der persönlichen Schuldfrage, d.h. dieser gegen konkrete natürliche Personen geführten Ermittlungen, aber nicht grundsätzlich abhängig.

Sondereinsatz des LANUV

Am Tag des Schadensereignisses und in dessen Nachgang sind durch das LANUV Proben genommen und auf verschiedene Substanzen untersucht worden. Im Falle eines Brandereignisses mit möglichen Umweltauswirkungen geht der LANUV-Sondereinsatz grundsätzlich nach einem zweistufigen Untersuchungskonzept vor. In der ersten Stufe wird eine indikative Gefährdungseinschätzung anhand weniger Proben vorgenommen, die aus solchen räumlichen Bereichen gewonnen werden, die potenziell die höchsten Belastungen repräsentieren. Weitergehende Untersuchungen schließen sich in der zweiten Stufe an, sollten die Resultate der ersten Stufe ein relevantes Gefährdungspotential anzeigen.

Im Rahmen der ersten Untersuchungsstufe durch das LANUV konnten in den untersuchten Brandrückstandsproben nur geringe Gehalte an Polychlorierten Dibenzodioxinen und –furanen (PCDD/F) und Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) festgestellt werden. Die zur Bewertung herangezogenen Vergleichswerte aus den Richtlinien zur Brandschadenssanierung des Verbandes deutscher Schadensversicherer (VDS 2357), aus dem Bundesbodenschutzgesetz sowie im Falle der PAK die gesundheitliche Bewertung einer hypothetischen oralen Aufnahme ergaben keine Hinweise auf ein relevantes Gefährdungspotential durch diese Stoffgruppen.

Die angeschlossene zweite Untersuchungsstufe auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und deren Rückstände in Pflanzen und Böden der Umgebung ergab sich aus zwischenzeitlichen Erkenntnissen über den Geschehensablauf (Brandgeschehen nach Explosion) sowie über die im Tanklager und insbesondere im explodierten Tank enthaltenen Stoffe. Bei den Analysen der Pflanzen- und Bodenproben durch die Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA NRW) im Auftrag des LANUV konnten keine Rückstände an Pflanzenschutzmitteln und deren Metaboliten festgestellt werden. Auf Grund der Ergebnisse ist davon auszugehen, dass auf den privaten wie gewerblichen Flächen im Umfeld der Anlage keine relevanten Einträge derartiger Stoffe durch das Schadensereignis stattgefunden haben.

Die im weiteren Verlauf von Greenpeace und Currenta erhobenen Daten für PCDD/F sind für alle Wischproben konsistent mit den LANUV-Ergebnissen und durchgehend unauffällig. Sie liegen in der Größenordnung von Hintergrundbelastungen und ergeben daher kein relevantes zusätzliches Gefährdungspotential durch das Brandereignis, welches über die bekannt gemachten Empfehlungen hinausgehende Maßnahmen erforderlich gemacht hätten. Die indikative Einschätzung des LANUV-Sondereinsatzes wird durch die weiteren Messergebnisse bestätigt.

Insgesamt geht das LANUV auf Grund der Gesamtlage derzeit mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit davon aus, dass es außerhalb des Werksgeländes nicht zu einem relevanten Stoffeintrag kam.
Die jeweiligen Untersuchungsberichte des LANUV sind unter https://www.lanuv.nrw.de/brandereignis-im-chempark-leverkusen veröffentlicht worden.

Weitergehende Informationen

Über den dargestellten Hintergrund hinaus können den Berichten an den Landtag vom 06.08.2021 (Vorlage 17/5484), 24.08.2021 (Vorlage 17/5535), 20.09.2021 (Vorlage 17/5729), 14.01.2022 (Vorlage 17/6283), 22.02.2022 (Vorlage 17/6484), 04.03.2022 (Vorlage 17/6519) und 10.03. 2022 (Vorlage 17/6571) weitere Informationen zum Explosions- und Brandereignis in der SMVA der Firma Currenta in Leverkusen-Bürrig und weiterer Vorgänge in Zusammenhang mit den rheinischen Chemieparks bzw. der Currenta entnommen werden.

Informationen zur aktuellen Entsorgung der Produktionsabfälle

Ein Großteil der anfallenden Produktionsabfälle aus dem Chemiepark Leverkusen werden während des Stillstands der SMVA in Leverkusen in der Rückstandsverbrennungsanlage (RVA) der Firma Currenta in Dormagen entsorgt. Abfälle werden zudem in genehmigten Abfallzwischenlägern sowie auf den genehmigten Bereitstellungsflächen der jeweiligen Produktionsbetriebe zwischengelagert. Um die bestehenden genehmigten Lagerkapazitäten nicht zu überschreiten, mussten wegen des bestehenden Engpasses in den Entsorgungskapazitäten Drosselungen an einzelnen Produktionsanlagen in den Chemparks Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen vorgenommen werden.

Aus diesem Anlass und zur Kontrolle der Entsorgungswege fand am 01.09.2021 eine unangekündigte Störfallinspektion und Abfallstromkontrolle der RVA der Firma Currenta in Dormagen durch die Bezirksregierung Köln statt. Bei der Inspektion wurden keine Mängel festgestellt.

In einer weiteren unangemeldeten Umweltinspektion am 06.01.2022 im Entsorgungszentrum Bürrig wurden zehn Entsorgungsnachweise in einer Stichprobe ausgewählt und überprüft, welche von Erzeugern aus dem Chempark Leverkusen stammen. Insgesamt sind hierbei 250 Begleitscheine auf eine der Nachweisverordnung konforme Ausstellung geprüft worden. Nach Auswertung der Ergebnisse durch die Bezirksregierung ergaben sich im Rahmen der Vor-Ort-Kontrolle darüber hinaus keine Hinweise auf bestehende Mängel.

Am 02.02.2022 wurde in den Chemparks Leverkusen und Dormagen eine Überprüfung der Abfallzwischenlagerung an 20 Produktionsanlagen von ansässigen Betrieben durchgeführt. Im Rahmen der erneut unangekündigt durchgeführten Inspektion wurden vor Ort keine Sachverhalte festgestellt, welche darauf hindeuten, dass es nicht genehmigte Zwischenlagerungen/Bereitstellungen von erzeugten Abfällen gibt. Die maximal genehmigten Mengen zur Vorhaltung von Abfällen am jeweiligen Produktionsstandort wurden eingehalten.

Sachstand der Ursachenermittlung

Aus den bisher durchgeführten Untersuchungen zur Unfallursache hat sich ergeben, dass bei dem aus Dänemark angelieferten, temperaturempfindlichen Abfall nicht alle benötigten Informationen über die Gefährlichkeit des Abfalls, wie z. B. die Neigung zur Zersetzung bei gleichzeitiger Selbsterwärmung und Volumenausdehnung, vorlagen. Darüber hinaus waren die sonstigen mitgelieferten Informationen über die Temperaturempfindlichkeit des Abfalls nach bisherigen Erkenntnissen beim Bedienpersonal der SMVA nicht vollständig vorhanden. Diese Informationsdefizite im Gesamtprozess von der Abfallerzeugung über den Transport bis zur Verbrennung führte dazu, dass der Abfall über der Selbsterwärmungstemperatur gehandhabt und in Tank Nummer 3 gelagert wurde, sich bei steigendem Druck immer weiter erwärmte und schließlich die Explosion des Tanks auslöste.

Erste Teil-Wiederinbetriebnahme der SMVA Leverkusen

Zentrale Voraussetzung für die erste Teil-Wiederinbetriebnahme der Betriebseinheit VA 1 ist der Nachweis eines sicheren Betriebs der SMVA. Das ursächliche Szenario soll bei der eingeschränkten ersten Teil-Wiederinbetriebnahme durch die geänderten organisatorischen Abläufe bei der Abfallauswahl und der Informationsweitergabe, dem Ausschluss der Nutzung von (beheizbaren) Tanks und dem Ausschluss von sich selbst zersetzenden Abfällen ausgeschlossen werden (siehe nachfolgende Informationen zur ersten Teil-Wiederinbetriebnahme der SMVA). Im Einzelnen sind darüber hinaus die Ge-

samtheit der theoretisch möglichen Unfallrisiken und die Maßnahmen zu deren Verhinderung von den Gutachtern betrachtet und bewertet worden. Zu den theoretisch möglichen Risiken gehören insbesondere:

- falsche Abfalldeklaration durch den Erzeuger,
- falsche abfall- und gefahrgutrechtliche Einstufung durch den Erzeuger,
- Änderungen in der Zusammensetzung des Abfalls beim Erzeuger,
- unzureichende Abfallanalytik und -bewertung,
- unzureichende Informationsweitergabe vom Erzeuger über die Abfallannahme bis zum Bedienpersonal an der Verbrennungseinheit,
- unzureichende Abfallannahmekontrolle,
- Verwechselung von Abfällen,
- Vermischung von reaktionsfähigen Abfällen,
- mangelnde Einhaltung von Sicherheitsvorgaben,
- technische Probleme an der Verbrennungsanlage,
- keine ausreichenden Notfallmaßnahmen.

Diese möglichen Risiken wurden durch das Gutachterteam analysiert und bewertet mit dem Ziel, sie für eine eingeschränkte Wiederinbetriebnahme auszuschließen. Gleichwohl werden alle diese Risiken weiterhin untersucht, um festzustellen ob und inwieweit sie zum Unfall beigetragen haben können.

Wiederinbetriebnahme der VA 1

Die Betriebseinheit VA 1 ist eine von insgesamt vier Verbrennungslinien der SMVA. Zwei der Verbrennungslinien (VA 1 und VA 2) ermöglichen die Verbrennung von Produktionsabfällen aus dem Chemiepark über Drehrohröfen. Die Betriebseinheiten zur Klärschlammverbrennung (VA 3), sowie zur Verbrennung von Abwässern und Abwasserkonzentraten (VA 4) sind weitere Bestandteile der SMVA. Im Rahmen der bestehenden Genehmigung können über das Drehrohr der VA 1 zwischen 60.000 und 80.000 t/a verbrannt werden.

Vor der Wiederaufnahme der Abfallverbrennung ist die Anlage unter ausschließlichen Einsatz von Heizöl angefahren worden. Dieser – einige Tage dauernde und derzeit (14.06.) noch laufende – Prozess dient der Prüfung der Anlage im „heißen“ Zustand nach einem längeren Stilstand und wird beispielsweise auch im Nachgang zu terminierten Revisionsstillständen der Anlage durchgeführt. Nach dem positiven Abschluss dieses Prüfschritts ist dann der Einsatz von Abfällen in der Verbrennungsanlage in den kommenden Tagen vorgesehen.

Die Teil-Wiederinbetriebnahme mit Abfall erfolgt unter der Voraussetzung eines eingeschränkten Abfallkatalogs sowie einer Zuführung flüssiger Abfälle ausschließlich im Wege der Direktverbrennung aus Tankwagen ohne Nutzung eines Tanklagers und weiterer organisatorischer Festlegungen, die einen sicheren Anlagenbetrieb gewährleisten. Konkret werden im Rahmen der ersten Teil-Wiederinbetriebnahme Abfälle aus drei Gruppen in der VA 1 verbrannt:

- Gruppe 1: Feste Abfallstoffe, die über den Bunker der Verbrennungsanlage zugeführt werden,
- Gruppe 2: Feste, flüssige und pastöse Abfallstoffe, die in Gebindegrößen mit max. 200 l Inhalt angeliefert werden,
- Gruppe 3: Flüssige Abfälle, die direkt aus Tankfahrzeugen bzw. Tankcontainern über bestehende Tankcontainerstationen in den Brennraum zugeführt und dort verbrannt werden.

Für die Abfälle der Gruppe 3 gilt zudem, dass

- hierunter keine Abfälle fallen, die temperiert/beheizt werden müssen,
- Abfälle, die unter festgelegten Kriterien zur Selbstzersetzung neigen, nicht angenommen werden,
- die Abfälle bereits vor dem Ereignis in die VA 1 entsorgt werden durften und
- ausschließlich bekannte Abfallströme aus den Chemparks Leverkusen, Dormagen und Uerdingen inkl. dem Forschungsstandort Monheim sowie einzelne bekannte, regionale Abfallströme der mit dem Chempark verbundenen Standorte Bayer Pharma Elberfeld, Bayer Pharma Bergkamen, Bayer Crop Science Hürth-Knapsack und BASF Hürth-Knapsack (ehemals Bayer) entsorgt werden. Die erste Teil-Wiederinbetriebnahme mit diesem lokalen Fokus dient ausschließlich der Absicherung der Produktionssicherheit an den Chemiestandorten NRW und schließt externe Abfälle außerhalb von NRW aus.

Durch diese Einschränkungen wird die Anzahl der in der Anlage zu entsorgenden Abfälle der Gruppe 3 auf maximal 31 konkrete Abfallströme reduziert.

Um sicherzustellen, dass ausschließlich die Abfälle angenommen und der Verbrennung zugeführt werden, die in dem ersten Schritt der Teil-Wiederinbetriebnahme zugelassen sind, werden weitere Anforderungen an die Deklaration der Abfälle durch den Abfallerzeuger und an die Überprüfung der Abfälle im Rahmen der Annahme bei der Currenta gestellt.

Die Abfallerzeuger haben für jeden Abfallstoff eine erweiterte Deklarationsanalytik durch ein akkreditiertes Labor beizubringen. Zudem werden für flüssige Abfallstoffe Analysen zur Bestimmung der Wärmeempfindlichkeit des Abfallstoffs von den Abfallerzeugern durch die Currenta verlangt.
Im Rahmen der Abfallannahme und -freigabe zur Entsorgung wird bei der Currenta eine erweiterte Sofortanalytik der angelieferten Abfälle vor Ort durchgeführt, um die Identität des Abfallstoffs und die durch den Abfallerzeuger vorgenommenen Deklarationen zu überprüfen und zu bestätigen. Hierbei wird der Abfallstoff auch auf seine thermische Stabilität geprüft.

Prüfungen im Rahmen der ersten Teil-Wiederinbetriebnahme der VA 1
Zur Aufarbeitung des Ereignisses ist durch die Bezirksregierung Köln als zuständige Aufsichtsbehörde eine sicherheitstechnische Prüfung durch einen Sachverständigen angeordnet worden. In der gutachterlichen Untersuchung werden u.a. nachfolgende Inhalte berücksichtigt:

- der Ablauf des Schadensereignisses und die Ermittlung des Schadens,
- die Prüfung des genehmigungskonformen Betriebs der Anlage vor dem Schadensereignis,
- die ordnungsgemäße Durchführung vorgeschriebener technischer Prüfungen sowie von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen,
- die Ermittlung der freigesetzten Stoffmengen und
- die Möglichkeit zur Wiederinbetriebnahme von Anlagenteilen.

Weitere gutachterliche Untersuchungen finden zu den Einleitungen von Ereigniswässern im Rahmen der Gefahrenabwehr und der Schleichleckage (vgl. Landtags-Vorlage 17/6283, 14.01.2022) statt.

Die durch die Bezirksregierung Köln angeordneten sowie die durch die Currenta veranlassten Prüfungen wurden durch ein weiteres Gutachterteam um Prof. Dr Jochum ergänzt. Die Prüfung des Gutachter-Teams um Prof. Dr. Jochum erfolgte unter Einbeziehung der Öffentlichkeit im Rahmen eines Begleitkreises, über den bestehende Fragestellungen aufgegriffen und in das Untersuchungskonzept aufgenommen wurden (vgl. Landtags-Vorlage 17/6283, 14.01.2022)[2].

[2] Weitere Informationen zu den Untersuchungen können auf der durch das Gutachterteam eingerichteten Homepage und den zu den jeweiligen Sitzungen des Begleitkreises eingestellten Präsentationen unter https://www.begleitkreis-buerrig.de/ entnommen werden.

Zusammenfassendes Gutachten durch das Team um Herrn Prof. Dr. Jochum
Schwerpunkt des Gutachtens ist die eingeschränkte erste Teil-Wiederinbetriebnahme der VA 1. Hierzu wurden durch das Team insbesondere die mit einer ersten Teil-Wiederinbetriebnahme möglichen Risiken bewertet. Die in der Begutachtung überprüften Risiken umfassen u.a.

- das Einbringen thermisch labiler Abfälle, die wie der das Ereignis auslösende Abfall in Tank 3 zur Selbstzersetzung neigen,
- die Anlieferung falsch deklarierter Abfälle durch den Erzeuger,
- eine unzureichende Informationsweitergabe vom Abfallerzeuger über die Abfallannahme bis zum Bedienpersonal der Anlage,
- mögliche Mängel in der Überwachung der vor Ort gelagerten Abfälle,
- technische Probleme an den in Betrieb genommenen Anlagenteilen sowie
- unzureichende Regelungen im Sicherheitsmanagement und in der Umsetzung von Notfallmaßnahmen im Ereignisfall.

Das Gutachterteam Jochum hat insbesondere geprüft, ob die bereits laufenden Untersuchungen mögliche Risiken und Schwachstellen der Anlage angemessen berücksichtigen und die vorgeschlagenen oder bereits ergriffenen Maßnahmen ausreichen. Auf Basis der Untersuchungen wurden durch das Team Empfehlungen ausgesprochen, die in unterschiedlicher Priorität umzusetzen sind.
In der zuletzt abgehaltenen sechsten Sitzung des Begleitkreises am 17.05.2022 wurde das Gutachten des Teams vor- und zur Diskussion gestellt. Das Gutachten wurde danach auf Basis der Diskussion im Begleitkreis und der Hinweise der beteiligten Behörden nochmals überarbeitet und der breiten Öffentlichkeit am 08.06.2022 unter https://www.begleitkreis-buerrig.de/ zugänglich gemacht. Das Gutachterteam beabsichtigt ebenfalls die Ergebnisse der Untersuchung dem Begleitkreis und interessierten Bürgerinnen und Bürgern in einer öffentlichen Bürgerversammlung am 23.06.2022 in Leverkusen vorzustellen.

Aus Sicht des Teams Jochum ist die eingeschränkte erste Teil-Wiederinbetriebnahme der VA 1 „möglich und verantwortbar“. Das Sicherheitsmanagement für diesen ersten Schritt der Wiederinbetriebnahme wird als stabil und belastbar bewertet. Für die eingeschränkte Wiederinbetriebnahme werden demnach die Risiken, die zum dem Schadensereignis geführt haben bzw. haben könnten (s.o.) durch ein stark eingeschränktes Abfallspektrum sowie technische, organisatorische und sicherheitsmanagementspezifische Maßnahmen ausgeschlossen. Über dieses erste Gutachten zur Prüfung der Möglichkeit einer ersten Teil-Wiederinbetriebnahme hinaus, wird durch das Gutachter-Team

im nächsten Schritt eine weitere umfassende Prüfung des Sicherheitsmanagementsystems durchgeführt, die über die für die erste Teil-Wiederinbetriebnahme benötigte Untersuchung hinausgeht.

Bewertung der Gutachten und der daraus abgeleiteten Maßnahmen durch die Genehmigungsbehörde
Die zu der ersten Teil-Wiederinbetriebnahme vorgelegten Konzepte und Untersuchungen sowie die Stellungnahmen der Gutachter sind nach Abschluss der für diese erste Teil-Wiederinbetriebnahme notwendigen Untersuchungen durch die als Genehmigungs- und Überwachungsbehörde zuständige Bezirksregierung Köln in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) geprüft worden.

Auf Basis des Sicherheitskonzeptes, weiterer vorliegender Unterlagen und der in Ortsterminen (25.02. und 09.05.2022) gewonnenen Erkenntnisse kommt das LANUV zu dem Ergebnis, dass

1. der ersten Teil-Wiederinbetriebnahme unter Berücksichtigung der in der Stellungnahme formulierten Grundlagen und Maßgaben zugestimmt werden kann.
2. eine zeitnahe Überarbeitung der Gefahrenanalyse erforderlich ist. Für die Überarbeitung der Gefahrenanalyse hat die Currenta der Bezirksregierung einen Zeitplan vorzulegen mit Benennung von Zwischenschritten, deren Ergebnisse von der Bezirksregierung als Überwachungsbehörde überprüfbar sind.
3. eine Überarbeitung des Sicherheitsmanagementsystems (SMS) erforderlich ist. Für dessen Umsetzung wird ein Zeitraum von ca. zwei Jahren veranschlagt. Ein SMS gewährleistet aufgrund seiner Überprüfungszyklen insbesondere, dass störfallverhindernde organisatorische und technische Maßnahmen dauerhaft geeignet sind. Die Überarbeitung ist im laufenden Betrieb wegen des Abgleichs mit der Praxis zielführend. Die Überarbeitung muss zeitnah begonnen und zügig in nachvollziehbaren Schritten durchgeführt werden.

Durch das stark eingeschränkte Abfallspektrum sowie durch technische, organisatorische und sicherheitsmanagementspezifische Maßnahmen soll eine Wiederholung eines Schadensereignisses ausgeschlossen werden. Hierzu wurden durch die Gutachter erforderliche Verbesserungsmaßnahmen benannt, die umzusetzen sind.

Die immissionsschutzrechtlichen Regelungen räumen einem Anlagenbetreiber die Möglichkeit ein, im Rahmen einer bestehenden Genehmigung und ohne ein entsprechendes immissionsschutzrechtliches Anzeige- oder Genehmigungsverfahren Anlagenteile (baugleich) zu ersetzen, auszuwechseln und nach einem Schadensfall wieder in Betrieb zu

nehmen. Die Bezirksregierung Köln hatte nach dem Ereignis per Ordnungsverfügung Vorgaben zur sicherheitstechnischen Überprüfung der Anlage durch Gutachter gemacht. Parallel laufen weiterhin die staatsanwaltlichen Ermittlungen zu Ursache und Schuld.

Currenta hat in eigener Verantwortung gegenüber der Landesregierung mit Schreiben vom 07.06.2022 erklärt, die Anlage, gemäß den vorliegenden Planungen kurzfristig wieder in Betrieb nehmen zu wollen. Der Bezirksregierung Köln liegen keine tatbestandlichen Voraussetzungen für eine Untersagung des Betriebs vor, weshalb eine Wiederinbetriebnahme aufgrund des Rechtes zum Betrieb der Anlage immissionsschutzrechtlich nicht verhindert werden kann.

Um sicherzustellen, dass die in den vorliegenden gutachterlichen Bewertungen dargestellten ergänzenden Anforderungen und Maßnahmen ordnungsgemäß umgesetzt werden, hat die Bezirksregierung Köln unmittelbar nach Kenntnisnahme eine Ordnungsverfügung erlassen. Damit können die für den sicheren Betrieb der SMVA und die für eine weitestgehende Reduzierung von Risiken erforderlichen Maßnahmen gegebenenfalls auch kurzfristig behördlich vollstreckt werden.

Die Bezirksregierung Köln hat am 10.06.2022 in einem Vor-Ort-Termin die Umsetzung und Einhaltung der nach der Ordnungsverfügung vor Wiederinbetriebnahme der Anlage umzusetzenden Maßnahmen überprüft. Die vorgegebenen Maßnahmen wurden durch die Fa. Currenta umgesetzt und in der Umsetzung keine Abweichungen von den Vorgaben festgestellt. Ergänzend wird die Bezirksregierung Köln auch künftig den Sicherheitszustand der Anlage sowie die Einhaltung der Vorgaben engmaschig überwachen.

<u>Voraussetzungen zur Wiederinbetriebnahme weiterer Anlagenteile</u>
Für zukünftig folgende weitere Schritte einer Wiederinbetriebnahme sind jeweils ergänzende Unterlagen beizubringen. Hierzu zählt u.a. eine weitergehende Untersuchung des Sicherheitsmanagementsystems, die dann die weiteren zur Wiederinbetriebnahme anstehenden Anlagenteile und Betriebseinheiten der SMVA umfassen muss.

Durch die Currenta wurde in einer Sitzung des Begleitkreises bereits angekündigt, dass sie in einem weiteren Schritt die Klärschlammverbrennung in der VA 3 der SMVA wiederaufnehmen möchten, um die Entsorgungssicherheit zu erhöhen und die derzeitigen Transportwege zu reduzieren. Aktuell werden aus dem Gemeinschaftsklärwerk Bürrig circa 200 t Klärschlamm pro Tag in andere Verbrennungsanlagen in Deutschland verbracht. In der VA 3 wurden bei regulären Anlagenbetrieb in den vergangenen Jahren

jeweils rund 62.000 t kommunale und industrielle Schlämme aus dem Gemeinschaftsklärwerk Bürrig (Zentrifugen- und Filterpressenschlamm), rund 10.000 t Schlämme aus dem CHEMPARK Dormagen und der dortigen Kläranlage sowie rund 3.000 t externe Klär- und Industrieschlämme unterschiedlicher Konsistenz pro Jahr verbrannt. Die im Verbrennungsprozess anfallende Prozesswärme wird zudem zur Dampferzeugung genutzt und am Standort als Prozessdampf eingesetzt.

Vor einer Wiederinbetriebnahme der VA 3 sind wie vor der Wiederinbetriebnahme der VA 1 entsprechende gutachterlichen Untersuchungen bzw. deren Umsetzung erforderlich.

Grundwasserentnahmemengenüberschreitung und Duldung nicht mehr zugelassener Wasserentnahmen der Currenta GmbH & Co. OHG

Allgemein

Die Currenta GmbH & Co. OHG (Currenta) verfügte für den Standort Chempark Dormagen bis zum 31.10.2021 über eine wasserrechtliche Bewilligung der Bezirksregierung Köln zur Entnahme von Grundwasser in Höhe von

a) 8 Mio. m³/a auf dem Werksgelände über Vertikalfilterbrunnen. Die Entnahme dient der hydraulischen Grundwassersicherung und gleichzeitig der Brauchwasserversorgung des Chemparks Dormagen;

b) 20 Mio. m³/a außerhalb des Werksgeländes über einen Horizontalfilterbrunnen (HFB) in unmittelbarer Rheinnähe in Köln-Worringen. Diese Entnahme dient ebenfalls der Brauchwasserversorgung.

Am 07.04.2022 berichtete die Bezirksregierung Köln (BR Köln) dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV), dass die Firma Currenta sie am 22.03.2022 über eine Überschreitung der bewilligten Jahresentnahmemenge für Brauchwasser aus dem HFB Worringen in Höhe von 2,4 Mio. m³ im Jahr 2021 unterrichtet habe.
Mit gleichem Schreiben informierte die BR Köln darüber, dass die Entnahmebewilligung für die unter a) und b) genannten Entnahmen zum 31.10.2021 abgelaufen sei. Bereits im Februar 2020 sei ein erstes Antragsvorgespräch mit der Currenta geführt worden, die Currenta habe aber prüf- und verfahrensfähige Unterlagen erst im März 2022 eingereicht.

Neben der wasserrechtlichen Bewilligung zur Grundwasserentnahmen für den Chempark Dormagen sind auch die durch die BR Köln erteilten wasserrechtlichen Bewilligung für Grundwasserentnahmen für den Chempark Leverkusen und das Wasserwerk Hitdorf ausgelaufen und wurden von der Firma Currenta im März 2022 neu beantragt. Auf Grund der beabsichtigten Entnahmemengen sind für alle drei Verfahren Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) durchzuführen.

Die Überschreitung der Grundwasserentnahmemengen und die ausgelaufenen Wasserrechte für Wasserentnahmen der Currenta stehen in keinem funktionalen Zusammenhang mit dem Explosionsereignis im Chempark Leverkusen im Juli 2021.

Entnahmemengenüberschreitung HFB Worringen

In der am 31.10.2021 ausgelaufenen Bewilligung für den HFB Worringen sind die stündlichen, täglichen und jährlichen Entnahmemengen begrenzt (4.000 m³/h, 96.000 m³/d und

20 Mio. m³/a). Eine Überschreitung der stündlich und täglich bewilligten Entnahmemengen hat im Jahr 2021 nicht stattgefunden.
Die Firma Currenta begründete gegenüber der BR Köln die Überschreitung der Jahresmenge mit einer wartungsbedingt eingeschränkten Entnahmemöglichkeit aus einem anderen Brunnen und der Kompensation über die zusätzliche Entnahme in Köln-Worringen.

Nach Aussage der BR Köln hätte die Messwarte der Firma Currenta die drohende Überschreitung der bewilligten Jahresfördermenge für den betroffenen Horizontalfilter nicht rechtzeitig erkannt.
Die BR Köln kann nach erster fachlicher Einschätzung akute Gefährdungen des Grundwasserleiters, des Rheins oder grundwasserabhängiger Schutzgüter durch die Mehrentnahme aus dem HFB Worringen im Jahr 2021 nicht erkennen. Dies sei auch nicht zu erwarten gewesen. Die Betrachtung von rheinnahen und rheinfernen Grundwassermessstellen in der Umgebung des HFB Worringen zeigte, dass es durch die Mehrförderung am HFB Worringen im letzten Quartal 2021 nicht zu Grundwasserstandsabsenkungen gekommen sei, die der Mehrförderung am HFB zuzuordnen waren. Vielmehr zeigten die Grundwasserstandsganglinien der Grundwassermessstellen in der Umgebung des HFB Worringen und somit in Rheinnähe im Jahr 2021 – wie auch in den Jahren zuvor – eine starke Abhängigkeit vom Rheinpegel und einen jahreszeittypischen Verlauf.
Die Firma Currenta gibt für den HFB Worringen an, dass ca. 90 % des im Brunnen geförderten Wassers als sogenanntes Uferfiltrat – über die Rheinsohle in den Untergrund infiltrierendes Rheinwasser, das auf der Untergrundpassage zum Brunnen durch natürliche Prozesse vorgereinigt wird - dem Brunnen zufließt.

Die BR Köln wurde durch das MULNV aufgefordert zu prüfen, ob die Vorgaben für die Messung der Entnahmemengen ausreichen, um drohende Entnahmeüberschreitungen frühzeitig zu erkennen. Mit Bericht vom 25.04.2022 berichtete die BR Köln, dass die Currenta bereits das Automatikprogramm zur Brunnenschaltung erweitert und eine Hochrechnungsfunktion im Leitsystem zur Erkennung möglicher Überschreitungen und Alarmierung der Messwarte installiert hat. Nach Alarmierung soll eine manuelle Anpassung der Entnahmemengen durch das Bedienpersonal erfolgen. Auf organisatorischer Ebene wurde zusätzlich ein regelmäßiger Jour fixe eingeführt, in dessen Rahmen die Entnahmemengen monatlich geprüft werden. Drohende Überschreitungen der Entnahmemengen sollen so zukünftig frühzeitig erkannt und Entnahmemengenüberschreitung sicher verhindert werden.
Die BR Köln hat darüber hinaus der Currenta eine Ordnungsverfügung im Anhörungsentwurf zugesandt, in dem die BR Köln unter anderem anordnet, dass die Currenta die Entnahmemengen aller Entnahmeanlagen im Regierungsbezirk Köln künftig monatlich (statt bisher jährlich) der BR Köln mitteilen muss. Die Anhörungsfrist lief bis zum 6. Juni 2022.

Die Currenta hat am 03. Juni 2022 zum Anhörungsentwurf Stellung genommen. Die endgültige Ordnungsverfügung ist derzeit noch in Bearbeitung.

Duldung nicht mehr zugelassener Entnahmen und neue Wasserrechtsanträge
Die Currenta hat im März 2022 drei Wasserrechtsanträge der BR Köln als zuständige Genehmigungsbehörde vorgelegt:

a) Entnahme von bis zu 28 Mio. m³/a Grundwasser für den Chempark Dormagen,
b) Entnahme von bis zu 74,94 Mio. m³/a Grundwasser für den Werksbereich des Chemparks Leverkusen und
c) Entnahme von bis zu 22,5 Mio. m³/a Grundwasser im Wasserwerk Hitdorf.

Für alle drei Wasserrechtsanträge sind die zuvor genutzten wasserrechtlichen Bewilligungen ausgelaufen. Aus Sicht der BR Köln bestanden und bestehen im Hinblick auf die geltende Rechtslage, insbesondere im Zusammenhang mit § 100 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), allerdings keine Anhaltspunkte, die weitere Entnahme ordnungsrechtlich zu untersagen, da

1) ein regelmäßiger Austausch zur Antragserarbeitung mit dem Unternehmen seit mehreren Jahren bestand, bei dem die fortschreitende Bearbeitung der Antragsunterlagen erkennbar war und
2) die bisherige, genehmigte Entnahme keine nachteiligen Auswirkungen gezeigt habe.

Eine Untersagung der jeweiligen Entnahme wurde und wird von der BR Köln somit als unverhältnismäßig angesehen. In der Konsequenz findet zurzeit die jeweilige Entnahme weiterhin im zuvor bewilligten Umfang statt.

Mit Bekanntmachungen vom 16.03.2022 (Entnahme Chempark Dormagen), 21.03.2022 (Entnahme Wasserwerk Hitdorf) und 22.03.2022 (Entnahme Chemparks Leverkusen) hat die BR Köln die Antragsunterlagen für die wasserrechtlichen Zulassungsverfahren gemäß §§ 8 ff WHG öffentlich zugänglich gemacht. In der Zeit vom 25.04.2022 bis einschließlich 24.05.2022 konnten die Anträge und die zugehörigen Unterlagen auf der Internetseite der Bezirksregierung Köln eingesehen werden.
Die Frist zur Stellungnahme läuft für alle drei wasserrechtlichen Zulassungen bis zum 24.06.2022.

Da für die Förderung von Grundwasser von mehr als 10 Mio. m³/a nach § 6 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und der Nr. 13.3.1 der Anlage 1 zum

UVPG die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, hat die Antragstellerin bereits Berichte zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Berichte gemäß § 16 UVPG) als Teil der Antragsunterlagen vorgelegt.

Weiteres Vorgehen

Die BR Köln wird die Wasserrechtsanträge zur Entnahme von Grundwasser im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassungsverfahren prüfen. Die Entscheidung über die Zulässigkeit der Vorhaben erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassungsverfahren unter Berücksichtigung der Bewertung der bei den Umweltverträglichkeitsprüfungen festgestellten Umweltauswirkungen der Vorhaben. Fristgerecht eingehende Stellungnahmen aus der öffentlichen Anhörung werden in den Verfahren berücksichtigt.
Die Höhe der beantragten Entnahmemengen wird durch Plausibilitätsprüfungen der in den Anträgen dargestellten Bedarfsermittlungen in den wasserrechtlichen Zulassungsverfahren geprüft.

Die Entnahmen von Grundwasser werden bis zu den endgültigen Entscheidungen über die Wasserrechtsanträge weiterhin geduldet und beobachtet. Solange keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt bekannt werden, die auf die Entnahmen zurückzuführen sind, und die Voraussetzungen der bisherigen Bewilligungen beachtet bzw. gewahrt werden, ist ein ordnungsrechtliches Einschreiten insofern nicht angezeigt.

Explosions- und Brandereignis in der Sondermüllverbrennungsanlage (SMVA) der Currenta GmbH & Co. OHG in Leverkusen-Bürrig – Sachstand zu Boden- und Grundwasseruntersuchungen

Vorbemerkungen:
Über die Ergebnisse von Boden- und Pflanzenprobenahmen in der Umgebung des Schadensereignisses wurde dem AULNV mit Vorlage 17/5535 vom 24.08.2021 berichtet. Demnach ist davon auszugehen, dass es außerhalb des Werksgeländes nicht zu einem relevanten Stoffeintrag kam. Der Untersuchungsbericht mit den Ergebnissen der Boden- und Pflanzenproben in der Umgebung des Schadensereignisses ist auf der Internetseite des LANUV veröffentlicht[3].
In der Vorlage 17/5535 ist darüber hinaus dargestellt, dass durch das Schadensereignis und die Brandbekämpfung ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden, sowohl im Bereich der Anlage selbst als auch auf den unmittelbar angrenzenden unbefestigten Flächen, nicht auszuschließen ist und daher auf diesen Flächen eine entsprechende Überprüfung der Betroffenheit des Bodens vorgesehen ist.

Zwischenzeitlich hat das durch die Fa. Currenta beauftragte Gutachterbüro TAUW GmbH den Untersuchungsbericht über orientierende Bodenuntersuchungen im Bereich der Anlage und auf den unmittelbar angrenzenden unbefestigten Flächen vorgelegt.
Die orientierenden Bodenuntersuchungen zeigen, dass es durch das Brand- und Explosionsereignis auf dem Werksgelände zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen im zentralen Schadensbereich gekommen ist. Ein Abströmen des belasteten Grundwassers wird durch die vorhandenen Sicherungsbrunnen und die Dichtwand zum Rhein zur Sicherung der Deponie Bürrig verhindert. Im Rahmen der noch ausstehenden Detailunteruntersuchung soll der Schaden abschließend räumlich eingegrenzt werden. Auf dieser Grundlage sind Sanierungsmaßnahmen zu konzipieren.

Nachfolgend wird über die Ergebnisse der orientierenden Bodenuntersuchungen und der Grundwasseruntersuchungen sowie die weiteren Schritte im Hinblick auf Boden und Grundwasser berichtet.

Sachstand:
Um der Frage nachzugehen, ob im Bereich der Anlage selbst und auf den unmittelbar angrenzenden unbefestigten Flächen Schadstoffe in den Boden eingetragen wurden, sind in diesen Bereichen im Rahmen einer orientierenden Untersuchung Proben aus

[3] Der Bericht kann unter https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/umwelt/schadensfaelle/anlagen/St%C3%B6rfal_Brandl_bei_Currenta_in_Leverkusen/210812-Bericht-Pflanzen-Bodenproben_final.pdf abgerufen werden.

zwanzig Rammkernsondierungen (RKS), drei Oberboden-Mischproben und zwei Bodenluftproben entnommen worden. Dabei wurden sowohl versiegelte als auch unversiegelte Bereiche beprobt. Die beprobten unversiegelten Bereiche beinhalten auch Flächen, deren Versiegelung durch das Ereignis zerstört wurde. Zusätzlich wurden im Oktober 2021 und März 2022 die vorhandenen Grundwassermessstellen im An- und Abstrom des Schadensfalles untersucht.

Im Ergebnis wurden im gesamten Untersuchungsgebiet per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) im Feststoff (Oberbodenmischproben und Rammkernsondierungen aus unterschiedlichen Tiefen), im wässrigen Eluat und im Grundwasser festgestellt.
Zusätzlich sind im Feststoff und Eluat punktuell aromatische Kohlenwasserstoffe einschließlich Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol (BTEX), Chlorbenzol, halogenfreie Lösungsmittel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), insbesondere Benzo[a]pyren festgestellt worden. Die Bodenluft zeigt Auffälligkeiten für BTEX und halogenfreie Lösungsmittel.

Für polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine sowie die Schwermetalle liegen alle Messergebnisse der Rammkernsondierungen und der Oberbodenmischproben unterhalb der geltenden Gefahrenschwellen (Prüfwerte bzw. Maßnahmenwerte) der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). In den Oberbodenmischproben wurden alle 12 dioxin-ähnlichen-PCB-Parameter in Konzentrationen oberhalb der Maßnahmenwerte der künftigen BBodSchV nachgewiesen.

Im Grundwasser sind neben PFAS im Abstrom in einzelnen Messstellen auch Chlorbenzole und aromatische Kohlenwasserstoffe (einschließlich BTEX) festgestellt worden. Die Chlorbenzole und BTEX stammen vermutlich aus dem Sickerwasser der Deponie Bürrig und stehen somit nicht im Zusammenhang mit dem Schadensfall. Zusätzlich wurde das Pflanzenschutzmittel Clothianidin im Anstrom des Schadensfalls nachgewiesen. Die Quelle für Clothianidin ist noch unbekannt. Aktuell erstellt Currenta ein Konzept für weitere Rammkernsondierungen um den Eintragsort von Clothianidin im Anstrom des Schadensfalls zu ermitteln.

PFAS sind Inhaltstoffe von fluortensidhaltigen „Aqueous Film Forming Foam (AFFF)“-Löschschäumen, die bei derartigen Brandereignissen zur effektiven Brandbekämpfung von den Feuerwehren eingesetzt werden. Haupteinzelsubstanzen der PFAS im Schadenszentrum sind H4PFOS sowie Capstone B, die für Löschmittelkonzentrate typisch sind. Die Untersuchungsbefunde zeigen somit, dass auf den unbefestigten Flächen Löschwasser versickert sein muss. Zusätzlich deuten die PFAS-Befunde im Boden und Eluat einzelner Rammkernsondierungen an, dass neben der Explosion auch mindestens

ein Altschaden mituntersucht wurde, da deren Einzelsubstanzzusammensetzung der PFAS sich deutlich von der Zusammensetzung der PFAS im Schadenszentrum unterscheidet. Seitens Currenta wird vermutet, dass dies im Zusammenhang mit einem Brandereignis im Jahr 2010 stehen könnte. Hierzu wird aktuell seitens Currenta weiter nachgeforscht.
Um den Schaden vollständig vertikal und horizontal einzugrenzen, sind im Anschluss an die vorliegende orientierende Untersuchung Detailuntersuchungen erforderlich. Die Detailuntersuchungen haben begonnen und sollen bis zum Oktober 2022 abgeschlossen sein. Zudem sind die Errichtung drei weiterer Grundwassermessstellen und ein erweitertes Grundwassermonitoring erforderlich. Die Errichtung der Grundwassermessstellen soll bis September 2022 erfolgen.

Die vorliegenden Befunde im Boden und im Grundwasser auf dem Anlagengrundstück zeigen, dass eine Sanierung durchgeführt werden muss. Ein Abströmen des belasteten Grundwassers in den Rhein wird bereits derzeit durch die Sicherungsbrunnen und die Dichtwand zum Rhein zur Sicherung der Deponie Bürrig verhindert.

Um eine geeignetes und auf den Standort zugeschnittenes Sanierungskonzept für den Boden und das Grundwasser zu entwickeln, bedarf es unmittelbar nach Abschluss der Detailuntersuchungen einer Sanierungsuntersuchung. Bereits derzeit ist absehbar, dass im Boden sowohl eine Sanierung der Eintragsquelle als auch Maßnahmen an kontaminierten Böden unmittelbar angrenzender unbefestigten Flächen erforderlich werden.

Die Fließzeit vom Schadensort bis zu den vorhandenen abstromigen Sicherungsbrunnen wurde in einer Grundwassersimulation auf ca. 15 Monate geschätzt. Daher ist es erforderlich, bis September 2022 zur Abreinigung von PFAS aus den vorhandenen abstromigen Sanierungsbrunnen eine Abreinigungseinrichtung zu installieren. So wird verhindert, dass PFAS ungefiltert in die Kläranlage gelangt. Zusätzlich zu den vorhandenen Sicherungsbrunnen ist nach derzeitiger Planung die Errichtung eines weiteren Sanierungsbrunnens im unmittelbaren Abstrom zum Schadenszentrum vorgesehen, um eine Ausbreitung der PFAS-Belastung des Neuschadens in Richtung der vorhandenen Sicherungsbrunnen weitestgehend zu minimieren. Auch für diesen Brunnen wird eine Abreinigungseinrichtung benötigt, um das belastete Grundwasser reinigen zu können. Die genaue Ausgestaltung dieser Sanierungskomponente einschließlich der Abreinigung ist in der Sanierungsuntersuchung zu ermitteln.

Über den Fortgang der weiteren Erkundung und der Sanierung wird dem Landtag weiter berichtet.