



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Bezirksregierung Köln

nachrichtlich:

MULNV

Stadt Leverkusen

Per Email

Auskunft erteilt:
Angelika Notthoff
Direktwahl -1257
Fax

Aktenzeichen 4
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

Ergebnis der Umweltuntersuchungen außerhalb des Betriebsgeländes im
Schadensfall Currenta am 27.07.2021

Datum: 05.08.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

Mit einer Vielzahl von Untersuchungen soll die Bezirksregierung bei der Bewertung der Schadensfallsituation durch das LANUV unterstützt werden. Dabei handelt es sich um Messungen, Analysen und eine fachliche Einschätzung auf Basis der vorliegenden Informationen, Daten und Untersuchungsergebnisse.

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Dienstgebäude:

Öffentliche Verkehrsmittel:

Nach vorliegenden Informationen hat eine Explosion in Tank 3 (Produktionsabfall aus einer Vorstufe zur Herstellung von Chemikalien für die Landwirtschaft) zum Bersten des Tanks geführt. Dabei wurden in den ersten Sekunden vermutlich wegen Überschreitens der oberen Explosionsgrenze zunächst die unverbrannten Stoffe ausgestoßen. Dies ist erkennbar an der zunächst weißen Wolke über dem Tanklager.

Da es sich um einen explosionsfähigen Stoff handelt, erfolgte nach Vermischung mit Luftsauerstoff wenige Zeit später (1 – 2 Sekunden) die Durchzündung dieser Wolke (erkennbar durch Blitz in Videoaufnahmen des Geschehens). Die Zündung hat auch den Tank 3 und darin befindliche Restsubstanz erfasst.

Erste Untersuchungen der Brandgase erfolgten unmittelbar nach dem Schadensereignis durch die Feuerwehr und den Sondereinsatz des LANUV. Die Messung der typischen Brandgase (CO, CO₂, HCl, HF, NO_x, SO₂, HCN,

Bankverbindung:
Landeshauptkasse NRW
Helaba
BIC-Code: WELADED3
IBAN-Code:
DE59 3005 0000 0001 6835 15



Formaldehyd, Styrol, Quecksilberdampf und Gesamtkohlenstoff) zeigten keine Auffälligkeiten.

Der LANUV-Sondereinsatz hat die Umgebung des Brandherdes außerhalb des Firmengeländes nach entstandenen Rußpartikeln abgesucht und insgesamt 3 Proben niedergeschlagener Brandrückstände und 1 Wischprobe auf PCDD/F, PCB und PAK untersucht. Alle analysierten Proben wiesen Gehalte im Bereich von Hintergrundwerten auf. Diese Ergebnisse bieten keinen Anhaltspunkt für eine relevante Erhöhung des Gesundheitsrisikos im untersuchten Bereich durch das Brandereignis.

Konservative Abschätzungen von Branduntersuchungen zeigen, dass etwa 1 bis 2% der am Brandgeschehen beteiligten Masse als unzersetzte Bestandteile verfrachtet werden. Hiervon ist auch beim Brand des Tank 3 auszugehen. D.h. 99 % der Substanzen aus Tank 3 haben sich durch den Brand vollständig zu den Brandgasen und Ruß zersetzt.

Es ist davon auszugehen, dass der Phosphor über Phosphoroxide und Säurezwischenstufen zu Phosphorsäure umgesetzt wurde. Die Verbrennung des flüssigen Abfalls in Tank 3 wird aufgrund des Schwefelanteils auch zu einer Bildung von Schwefeldioxid (SO₂) geführt haben.

Da die in den benachbarten Tanks gelagerten Stoffe überwiegend ebenfalls entzündlich waren, dürften diese im Zusammenhang mit dem Wärmeeintrag ebenfalls nahezu vollständig verbrannt sein (99%).

Die Brandprodukte und die unterstellten 1% unzerstörten Substanzen sind durch die beim Brand auftretende Thermik in größere Höhen verfrachtet worden und dann bei der weiteren Verbreitung sehr stark verdünnt worden. Die obigen Annahmen stimmen mit den Ergebnissen der messtechnischen Untersuchungen überein.

Bei den in das Geschehen involvierten Stoffen handelt es sich vielfach um Stoffe mit „irritierender Wirkung“ (Augen, Haut, Atemwege). Während des eigentlichen Brandes waren Anwohner durch die vorsorglichen Maßnahmen weitgehend geschützt (kein Aufenthalt im Freien, Fenster und Türen schließen), aber auch danach wurden – lt. Gesundheitsamt LEV – keine vermehrten Meldungen entsprechender Beschwerden bekannt.



Zusätzlich zu den im Brandfall üblichen PCDD, PCDF, PCB und PAK-Analysen hatten Sie das LANUV am 29.07.2021 beauftragt, vorsorglich Pflanzen- und Bodenanalysen zu veranlassen. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass wie oben ausgeführt, ein Austrag unverbrannten Materials nicht völlig auszuschließen war.

Nach Erstellung und Abstimmung des Untersuchungskonzeptes hat das LANUV daraufhin am 03.08.2021 in dem mit Ruß beaufschlagten Bereich auf fünf Grasflächen jeweils zwei Bodenproben aus unterschiedlichen Tiefen sowie eine Probe von dort wachsendem Löwenzahn entnommen. Die Auswahl einer Wildpflanze als Pflanzenprobe begründet sich dabei insbesondere aus deren ubiquitärem Vorkommen und weil davon ausgegangen werden kann, dass diese nicht willentlich mit Pflanzenschutzmitteln beaufschlagt wurden. Die entnommenen Proben wurden einem externen Labor zur Analyse auf verschiedene Pflanzenschutzmittel und deren Metabolite übergeben (insgesamt mehr als 400 Einzelsubstanzen). Im Ergebnis konnten weder in den Bodenproben noch in den Pflanzenproben Rückstände dieser Stoffe festgestellt werden.

Außerdem wurde dem Hinweis der Stadt Leverkusen nachgegangen, dass im Stadtteil Rheindorf in mehreren Grünanlagen gelbe Flecken von 2-10 m² auf den Rasenflächen aufgetreten seien. Diese Flecken konnten vom LANUV sowohl in Rheindorf als auch in Bürrig festgestellt werden. Es handelt sich allerdings um einen Pilzbefall der Gräser und steht nicht im Zusammenhang mit dem Ereignis bei Currenta.

Des Weiteren wurden GC-MS Screenings der Rußpartikel auf mögliche aus den Tanks ausgetragenen Stoffe durchgeführt. Auch diese zeigten keine Auffälligkeiten.

Auch die Fa. Currenta hat Wischproben im betroffenen Wohngebiet vorgenommen und auf Dioxine analysiert. Auch bei diesen Untersuchungen ergaben sich nach Kenntnis des LANUV keine auffälligen Befunde. Alle Probenahmepunkte des LANUV sowie der Currenta finden Sie in der beigefügten Karte.

Im Ergebnis geht das LANUV in der Gesamtschau davon aus, dass es durch das Schadensgeschehen am 27.07.2021 bei Currenta in Leverkusen in der Umgebung des Werksgeländes zu keinen gefährdenden Stoffeinträgen gekommen ist. Die räumlich begrenzt und vorsorglich empfohlenen Maßnahmen



(kein Verzehr von Obst und Gemüse aus Gärten; kein Berühren von Brandrückständen und kein eigenes Reinigen von beaufschlagten Gegenständen und Flächen) sind daher nach Auffassung des LANUV nicht mehr erforderlich.

Unabhängig davon wird aus allgemeinen Vorsorgegesichtspunkten empfohlen, Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten gründlich zu waschen. Gegenstände wie Garten- oder Terrassenmöbel, Kinderspielgeräte etc. sollten mit üblichen Haushaltsreinigern gesäubert werden.

Die Ergebnisse von Abwasseruntersuchungen der Kläranlage Bürrig werden gesondert berichtet.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Angelika Notthoff

Anlage: Karte mit Probenahmestellen LANUV bzw. Currenta

