



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Landkreis Emsland
Fachbereich Gesundheit
Ordeniederung 1
49716 Meppen

Auskunft erteilt:

Direktwahl

Fax

@LANUV.nrw.de

Aktenzeichen
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

Moorbrand in Meppen Untersuchung von zwei Wischproben

Datum: 04.10.2018

Anlass und Probenahme

Am Nachmittag des Freitags, 21.09.2018 wurde der Sondereinsatz im Rahmen einer über die Innenministerien aus Niedersachsen und NRW initiierten Amtshilfe zur messtechnischen Unterstützung beim Torfbrand in Meppen/Niedersachsen angefordert.

Aufgrund eines parallelen NRW-Sondereinsatzes (Brandfall mit Asbestverdacht in Radevormwald) und aus logistischen Gründen wurde der Einsatz am Samstag, 22.09.2018 / 7:00 Uhr begonnen.

Nach Eintreffen beim Krisenstab im Kreishaus Meppen (Kontakt über festen Ansprechpartner Dr. Landkreis Emsland, Fachbereich Gesundheit) wurde vereinbart, zunächst mobile Luftqualitätsmessungen auf die typischen Brandgase in Groß-Stavern nordöstlich der Brandherde durchzuführen. Die Messungen liefen ab 12 Uhr kontinuierlich und störungsfrei.

Trotz richtiger Lage bezüglich des schwachen Winds aus Südwest konnten in Groß-Stavern/Lange Str. nur sporadisch Beeinträchtigungen der Luft durch leichten Brandgeruch und kurzzeitige Erhöhungen der CO-Konzentrationen um 1-2 ppm CO wahrgenommen bzw. gemessen werden. Zur Beurteilung von Staubbiederschlägen aus dem Brandfall wurden zwei Wischproben an den Scheiben zweier exponierter Fahrzeuge für eine spätere Analyse auf PAK und hochtoxische Chlorverbindungen durchgeführt. Am Vormittag des Sonntags 23.09.2018 wurde mit dem Krisenstab vereinbart, die Messungen möglichst noch einen weiteren Tag fortzuführen. Nach Genehmigung dieser

Hauptsitz:

Leibnizstraße 10

45659 Recklinghausen

Telefon 02361 305-0

Fax 02361 305-3215

poststelle@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de

Dienstgebäude:

Essen (1), Wallneyer Str. 6

Öffentliche Verkehrsmittel:

Ab Hbf Essen mit U 11 bis

"Messe West/Süd, GRUGA",

weiter mit Bus 142 Richtung

Kettwig bis Haltestelle

"Wetteramt/LANUV"

Bankverbindung:

Landeskasse Düsseldorf

Helaba

BIC-Code: WELADED3333

IBAN-Code:

DE 41 3005 0000 0004 1000 12



Einsatzverlängerung wurde der Messort wegen des durch DWD angekündigten Windrichtungswechsels auf Nordwest weiter südlich in den nördlichen Wohnbereich von Klein-Stavern verlegt. Am dortigen Sportplatz [REDACTED] wurden ab 12:00 Uhr die kontinuierlichen Luftmessungen fortgesetzt. Anhaltender Regen und stark abgeschwächte Winde führten auch hier zu unauffälligen Messwerten. Aufgrund des ab dem Nachmittag durchgängig wahrzunehmenden Brandgeruchs wurde der Messort als richtig platziert eingeschätzt und beibehalten.

Seite 2 / 04.10.2018

In Abstimmung mit dem Krisenstab am Morgen des Montags, 24.09.2018 wurde der Einsatz des LANUV beendet und mit Eintreffen am LANUV Essen um 13:30 Uhr abgeschlossen.

Tabelle 1 Probeninformationen

Probennummer:	Probenart:	Probeninformationen: (z.B.: PN-Fläche; PN-Volumen; Vorbehandlung der Probe)
Probe 1	Wischprobe	Kirchstr. ● 49777 Stavern THW-89094 Windschutzscheibe THW-Wagen laut Aussage des THW-Helfers 2 Tage stehend, Frontscheibe optisch sauber Fläche: 40*100cm = 0,4m ²
Probe 2	Wischprobe	Langestraße ● 49777 Stavern Wagen stand ein paar Tage Windschutzscheibe Fläche 60*100cm = 0,6m ²
Probe 3	Wischprobe	Blindwert



Analyseergebnisse der Wischproben

Seite 3 / 04.10.2018

Tabelle 2 Analyseergebnisse für PCDD, PCDF und PCB von Wischproben (Flächenbezogene Belastung) aus dem Sondereinsatz bei dem Moorbrand in Meppen

Proben Nr.	Probenart	PCDD PCDF	dl-PCB	PCDD PCDF dl-PCB	PCB _{gesamt} (PCB ₆ *5)	PAK (Summe)	B[a]P
		ng TEQ _{WHO2005} /m ² ¹⁾			µg/m ²		
SE302_3	Blindwert Wischtuch [bezogen auf 1 m ²]	0,00034	0,000038	0,00038	0,017	-	-
SE302_1	Wischprobe	0,0011	0,00019	0,0013	0,041	<NWG (<0,00331)	<NWG (<0,00024)
SE302_2	Wischprobe	0,00073	0,00013	0,00086	0,028	0,0008	<NWG (<0,00024)

1) Kongenere unterhalb der Nachweisgrenze gehen mit dem Wert ½ Nachweisgrenze in die TEQ-Berechnung ein

Beurteilung der Messergebnisse

1. PCDD, PCDF, PCB

Die Untersuchung der Wischprobe ergibt eine Flächenbelastungen von bis zu 0,0011 ng TEQ-WHO2005 /m² mit PCDD/PCDF. Gemessen am Reinigungsrichtwert der US-EPA (US Environmental Protection Agency) für ständig bewohnte Räume in Seveso von 10 ng I-TEQ/m² wird dieser deutlich unterschritten. Der TEQ-Gehalt der PCDD/PCDF + dl-PCB (0,0013 ng TEQ-WHO2005 /m²) unterschreitet ebenfalls den Reinigungsrichtwert.

Der in der Wischprobe gefundene Wert für PCB_{gesamt} (PCB₆*5) entspricht den typischen, in unbeprobten Wischtüchern anzutreffenden Blindwerten. Auf die beprobte Fläche bezogen ergibt sich mit 0,041 µg/m² einer sehr geringe



PCB-Flächenbelastung. Der Sanierungszielwert der VdS 2357 (Richtlinie zur Brandschadenssanierung) von $< 100 \mu\text{g}/\text{m}^2$ wird deutlich eingehalten. Seite 4 / 04.10.2018

2. PAK

Das Ergebnis der Untersuchung auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ist ebenfalls als sehr gering einzustufen. Die Ergebnisse beziehen sich auf 7 Komponenten (Benz[a]anthracen (BaA); Benzo[a]pyren (BaP); Benzo[j]fluoranthren (BjF); Dibenz[a,h]anthracen (DBahA); Benzo[b]fluoranthren (BbF); Indeno[1,2,3-cd]pyren (INP); Benzo[k]fluoranthren (BkF)). Bis auf das BjF sind diese Komponenten auch in der Liste der 16 EPA-PAK enthalten. Aus einer toxikologischen Bewertung der DFG kann abgeleitet werden, dass die gemessenen sechs Komponenten der EPA-Liste mehr als 90% der Gesamtoxizität der in der EPA-Liste erfassten PAK erfassen.

Laut VDS 2357 liegen typische Hintergrundwerte für die 16 EPA-PAK im Industriebereich bei $< 100 \mu\text{g}/\text{m}^2$ und in Wohnungen $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^2$.

Die PAK-Summenwerte (bezogen auf INP, da alle anderen Komponenten unterhalb der Nachweisgrenze liegen) für die Proben unterschreiten mit maximal $0,0008 \mu\text{g}/\text{m}^2$ den Hintergrundwert für Wohnungen deutlich.

Weitere Maßnahmen

Die Messergebnisse der vorsorglich genommenen Wischproben zeigen, dass es zu keiner relevanten Zusatzbelastung mit den untersuchten Schadstoffen durch die Rauchgase gekommen ist.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Dr. [REDACTED])