



07.07.2014

Brand einer Lagerhalle in Düsseldorf –Lichtenbroich am 30.06.2014 Untersuchung von Brandniederschlägen

Eine Lagerhalle in Düsseldorf-Lichtenbroich war am 30.06.2014 in Brand geraten. Das Feuer war in einer Halle mit gelagertem Recyclingmaterial am ausgebrochen.

In der Halle waren Recyclingmaterialien zum Abtransport gelagert. Nach Firmenangabe handelte es sich um ca. 30 t verpresste PE-Folien und ca. 30 t zu Ballen verpresstes Papier und Pappe. Der Wind wehte während des Brandereignisses überwiegend aus westlicher Richtung und die abziehenden Brandgase breiteten sich in östliche Richtung aus.

Die Luftmessungen des Sondereinsatzes in der abdriftenden ergab in der Zeit von 17:00 Uhr bis 18:30 keine erhöhten Werte gegenüber der Normkonzentration für die Stoffe Kohlenmonoxid (CO), Kohlenstoff (C ges), Chlorwasserstoff (HCl), Ammoniak (NH₃), Schwefeldioxid (SO₂), und Stickoxide (NO_x). Luftmessungen der Feuerwehr während des Brandes hatten ebenfalls keine erhöhten Schadstoffkonzentrationen ergeben.

Im Nahbereich des Brandherdes waren brandbedingte Rußniederschläge und Papierasche zu beobachten. Von den Rußniederschlägen auf einem PKW in der Nähe des Brandherdes wurde eine Probe genommen zur weiteren Untersuchung auf Brand-schadstoffe PCDD/PCDF, PCB und PAK. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Analysenergebnis der Wischprobe nach dem Brand in Düsseldorf am 30.06.2014

Proben Nr.	Wischproben	PCDD/F	dl-PCB	PCDD/F+ dl-PCB	PCBgesamt (PCB _s *5)	BaP
		ng TEQ- WHO ₂₀₀₅ /m ² 1)	ng TEQ- WHO ₂₀₀₅ /m ² 1)	ng TEQ- WHO ₂₀₀₅ /m ² 1)	µg/m ²	µg/m ²
SE 249/1	Windschutzscheibe Kfz	0,013	0,0064	0,019	0,56	20,4

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

Beurteilung:

Die untersuchten Rußniederschläge zeigen mit 0,013 ng TEQ- WHO2005 /m² eine geringe Belastung durch PCDD/PCDF. Der Reinigungsrichtwert der US-EPA (US Environmental Protection Agency) für ständig bewohnte Räume in Seveso von 10 ng TEQ/m² wird deutlich unterschritten. Selbst der TEQ-Gehalt der PCDD/PCDF + dl-PCB (0,019 ng TEQ- WHO2005 /m²) unterschreiten den Reinigungsrichtwert.

Auch die Untersuchung der PCB-Belastung (Summe der Indikator-PCB #28, #52, #101, #138, #153, #180 x 5; PCB6*5) ist mit 0,56 µg/m² als äußerst gering einzustufen. Der Sanierungszielwert der VdS 2357 (Richtlinie zur Brandschadenssanierung) von << 100 µg/m² wird deutlich unterschritten.

Das Ergebnis der Untersuchung auf polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) ist ebenfalls als gering einzustufen. Für das toxische Benzo [a] pyren wurde eine Belastung von 20,4 µg/m² detektiert. Laut VDS 2357 liegen typische Hintergrundwerte für die 16 EPA-PAK im Industriebereich bei < 100 µg/m² und in Wohnungen < 10 µg/m². Das Umfeld des Brandereignisses ist Gewerbegebiet einzustufen.

Wie vorsorglich empfohlen sollen die mit Rußniederschlägen beaufschlagten Flächen und Gegenstände durch Abwaschen gereinigt werden und das Waschwasser im Abwasser entsorgt werden. Dabei sollen Handschuhe getragen werden. Beaufschlagte Rasenflächen sollen gemäht werden und der Rasen als Abfall entsorgt werden. Zum Brandzeitpunkt abgestellte Fahrzeuge in der Nähe zum Brandereignis sind gründlich zu reinigen.