

Ereignisse zur Auswertung im Ausschuss Ereignisauswertung der KAS

Ifd. Nr. Sammelstelle:

153

Titel:

Aufschwimmen eines Flüssiggastanks

I. Anlagendaten

I.1 Anlagenkurzbeschreibung

Flüssiggastank mit einem Fassungsvermögen von 4850 l.
Aufstellung neben einem Bach auf einem Plattenfundament ca. 1,70 m über dem Wasserspiegel. Der Bach führt üblicherweise wenig Wasser. Entfernung zum Wohnhaus ca. 8 m.
Über eine unterirdische Kupferrohrleitung mit einem Gasdruck von 0,7 bar war der Behälter an die Heizungsanlage des Wohngebäudes angeschlossen.

I.2 Anlagenart

I.3 Wesentl. Rechtsgrundlagen

Baurecht

II. Ereignis

II.1 Art des Ereignisses

Freisetzung

II.2 Ereignisablauf

Nach wolkenbruchartigen Regenfällen um 19:30 Uhr stieg der Wasserpegel des Baches schnell auf eine Höhe von 4 m. Der Tank schwamm durch das Hochwasser auf, als Folge davon riss die Gasentnahmeleitung ab und der Behälter trieb gegen eine massive Wand eines Gartengebäudes. Durch den Druck stürzte die Wand ein. Nach ca. 20 m blieb der Behälter an einer Garage und den daneben stehenden Bäumen vor der überfluteten Brücke der Dorfstraße hängen. Der Behälter drehte sich um die Längsachse, so dass die Armaturen unter Wasser lagen und nicht zugänglich waren. Mit absinkendem Wasserspiegel kam der Behälter auf den Armaturenhäube zu liegen. Aus dem Entnahmeventil trat über den Druckregler ständig Gas aus der Flüssigkeitsphase aus. In den frühen Morgenstunden gelang es der Feuerwehr das Erdreich unterhalb der Armaturenhäube wegzuspülen, dadurch die Armaturen freizulegen und das Entnahmeventil zu schließen.

II.3 Gefahrenabwehr

Während des Gasaustritts versuchte die Feuerwehr mit Lüftungsgeräten die Bildung explosionsfähiger Atmosphäre in der Umgebung zu verhindern.
Gegen 5:00 Uhr verständigte die Feuerwehr des Gaslieferanten von dem Schadenfall. Dieser traf mit seinem Tankfahrzeug gegen 7:30 ein und saugte das Restgas ab. Da eine Gasexplosion zu befürchten war hatten die alarmierten Polizei- und Rettungskräfte die komplette Wohnsiedlung während der gesamten Einsatzzeit evakuiert.

II.4 Beteiligte Stoffe

	CAS-Nr.	UN-Nr.		
Flüssiggas				

II.5 Datum (Jahr):

2006

II.6 Auswirkungen

Flüssiggasaustritt

III. Ursachenanalyse

III.1 Unmittelbare Ursache

Hochwasser

III.2 verdeckte Ursache / Managementfehler

Ereignisse zur Auswertung im Ausschuss Ereignisauswertung der KAS

Ifd. Nr. Sammelstelle:

153

Nach der TRB 600 Nr. 3.6 müssen Behälter, bei denen mit einer Veränderung der Lage durch Grund- oder Hochwasser zu rechnen ist, gegen Aufschwimmen gesichert werden. Bei den gebräuchlichen Behältern ist eine nachträgliche Verankerung nur durch das Anheben des Behälters realisierbar, da die vorgesehenen Befestigungspunkte unter den Behältern liegen, so dass die notwendigen Löcher nicht ohne Entfernen des Behälters gebohrt werden können.

Der Behälter bei diesem Unfall war nicht mit dem Fundament verankert.

IV. Schlußfolgerungen und Maßnahmen

IV.1 Maßn. d. Anlagenbetreibers

IV.2 Maßnahmen der Behörde

Anschließend wurde der Behälter auf dem Betriebsgelände des Gaslieferanten von einer zugl. Überwachungsstelle einer außerordentlichen Druckprüfung unterzogen.

V. Erkenntnisse und Empfehlungen der KAS

Auf Grund veränderter klimatischer Bedingungen sind die Bewertungen der hochwassergefährdeten Gebiete neu zu überdenken.

V.1 Merkblätter:

VI. Quellen

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

VII. Deskriptoren

I		Behälter	Lagertank
II	kontinuierlicher Betrieb	bestimmungsgemäßer Betrieb	Lagern
III	unmittelbare Ursache:	Einwirkung von Außen	
	verdeckte Ursache:	Mangel der Anlagenausstattung	
	Managementfehler:	-	