

Presse-Info zum Salpetersäure Unfall bei der Aluminiumwerk Unna AG, 28.04.2014

Am Donnerstag den 24.04.2014 kam es – wie bereits veröffentlicht – zu einer ungewollten chemischen Reaktion in der kurz zuvor in Betrieb genommenen neuen Beisanlage. In dieser Beisanlage werden in drei etwa waschmaschinengroßen, geschlossenen Edelstahlbehältern Probenstücke aus Aluminium mit Natronlauge behandelt und anschließend mit 40%iger Salpetersäure (HNO_3) dekapiert. Die Probenstücke werden für diese chemische Behandlung in Probenbehälter aus unlegiertem Stahl gelegt.

Eine Störung an der zum Abpumpen der Salpetersäure bestimmten Pumpe verursachte das länger als geplante Verbleiben des mit Aluminiumproben gefüllten Probenbehälters in der Salpetersäure. Dabei kam es zu einer chemischen Reaktion zwischen der Salpetersäure und dem Stahl des Probenbehälters unter Bildung von nitrosen Gasen. Die Gase wurden über den Abluftkamin über das Dach abgeleitet. Infolge der chemischen Reaktion stieg die Temperatur der Salpetersäure stark an. Dieser ungewöhnliche Anstieg der Temperatur wurde durch Anzeigegeräte erfasst und durch die Mitarbeiter an der Anlage auch erkannt. Durch den geschlossenen Anlagendeckel konnte die Gasentwicklung und die damit verbundene gelbliche Verfärbung der Abluft durch die Mitarbeiter jedoch nicht bemerkt werden. Zu diesem Zeitpunkt war die Reaktion bereits zu weit fortgeschritten als dass diese noch von den vor Ort befindlichen Mitarbeitern hätte gestoppt werden können.

Zwischenzeitlich konnte im Labormaßstab der Effekt unter Aufsicht verifiziert werden. Eine Probe von 3g unlegiertem Stahl wurde in 50 ml 40%ige HNO_3 eingebracht. Binnen einer Minute stieg die Temperatur auf Grund der sofort einsetzenden chemischen Reaktion von 37°C auf 77°C an. Die Reaktion dauerte wenige Minuten, bis die Stahlprobe mit der Säure vollständig reagierte.

Nach Neufertigung der Probenbehälter in Edelstahlausführung und Sanierung des versiegelten Bodens in dem betroffenen Hallenbereich wird die Beisanlage voraussichtlich noch im Mai in ordnungsgemäßen Betrieb gehen können.

Von den 14 vorsorglich zur Beobachtung in Krankenhäuser weilenden Kollegen sind alle bis auf einen am Freitag bzw. am Samstag wieder aus den Krankenhäusern entlassen worden und am heutigen Montag wieder zur Arbeit erschienen und haben keinerlei Beschwerden. Der eine noch bis einschließlich heute krankgeschriebene Mitarbeiter hatte bereits am Donnerstag auf eigenen Wunsch das Krankenhaus wieder verlassen und sich in die Hände seines Hausarztes begeben, der diesen Kollegen dann bis heute arbeitsunfähig geschrieben hat.

Die genaue weitere Klärung, warum ein offensichtlich ungeeigneter Werkstoff ausgewählt worden ist, wird sicherlich einige Tage in Anspruch nehmen.

Unna, 28.04.2014

Volker Findeisen