

Korrosion an Tanks!

Mai 2017

2001 ereignete sich in einem Tank für gebrauchte Schwefelsäure (mit Kohlenwasserstoffanteilen) in einer Raffinerie eine Explosion (Bild 1). Ein Mensch kam ums Leben, acht Personen wurden verletzt. Freigesetzte Schwefelsäure gelangte in einen Fluss. Kontraktoren führten Reparaturen an einem Gitterrost-Weg im Tankfeld durch, wobei Funken von Heißenarbeiten brennbare Dämpfe im Tank entzündeten. Der Tank zeigte erhebliche Korrosion und in den vergangenen Jahren wurden regelmäßig Leckagen festgestellt. Alle berichteten Löcher wurden - bis auf eines, dass wenige Monate zuvor gefunden wurde - repariert. Zum Zeitpunkt des Ereignisses waren aber viele Löcher an Tank Dach und Wandung nicht berichtet/repariert. Ein Operator erstellte einen "Beobachtungsbericht" einige Wochen vor der Explosion. Heißenarbeiten wurden mehrfach wegen der hohen Konzentration an ätzenden und brennbaren Dämpfen nicht genehmigt. Korrekturmaßnahmen durch das Management erfolgten nicht.
http://www.csb.gov/assets/1/19/Motiva_Final_Report.pdf

Im Januar 2016 ereignete sich in einer anderen Raffinerie ein tödlicher Unfall, auch verursacht durch Tank-Korrosion. Während der Spätschicht führte ein Operator manuelle Temperatur- und Standmessungen an mehreren Heißöl-Tanks durch (Bild 2). Hierfür musste er die Tankdächer betreten. Als er nach einiger Zeit nicht zurückkam und auch auf Funk nicht reagierte, begannen seine Kollegen nach ihm zu suchen. Sie fanden sein Fahrzeug und auch ein großes Loch in einem Tankdach (Bild 3). Der Tank wurde entleert und der Körper des Operators gefunden. Er war durch das Loch in Tank gefallen. Am Tankdach wurden weitere schwere Korrosionsschäden gefunden. Das Dach versagte, als der Operator es betrat.

Bild 1: Tank nach Explosion



Bild 2: Heißöl-Tanks



Bild 3: Loch im Tankdach



Wussten Sie...?

Korrosion an Tanks oder anderem Equipment kann aus verschiedenen Gründen gefährlich sein z.B.:

- Durch Löcher können brennbare oder giftige Stoffe freigesetzt werden.
- Korrosion kann Tanks, Leitungen und anderes Equipment schwächen und unter normalen Betriebsbedingungen versagen lassen.
- Equipment, das stark korrodiert ist, kann strukturell geschwächt sein. Ein Tankdach kann vielleicht keine Belastung mehr tragen. Korrodierte Leitungen können brechen oder tragende Teile von Equipment oder Gebäuden können zusammenbrechen.

Was können Sie tun?

- Berichten Sie starke Korrosion oder Löcher dem Management. Wenn nichts unternommen wird, lassen Sie das Thema im Notfall eskalieren.
- Begehen Sie kein Equipment, das dafür nicht vorgesehen ist oder stark korrodiert erscheint. Es kann Ihr Gewicht möglicherweise nicht tragen.
- Melden Sie Korrosion an Leitungen, Leitungssäulen, Behältern, Equipmentssäulen, Leitern, Treppen, Arbeitsplattformen, Stahlbauten und jedem anderen kritischen Equipment.

Melden Sie, wenn Sie Korrosion sehen!