

Hintergrundwissen macht Arbeiten sicherer!

April 2025

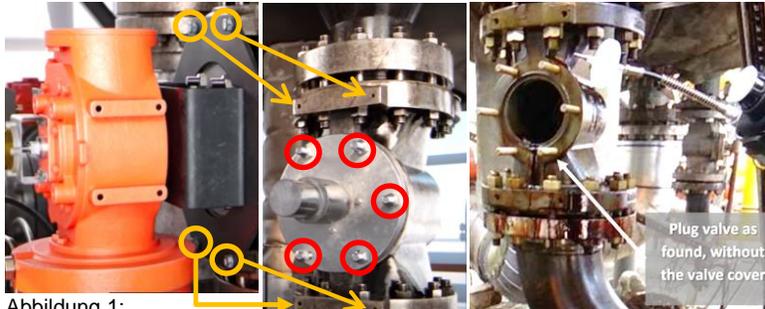


Abbildung 1:

Halterung des Stellantriebs mit farblich hervorgehobenen Schrauben

Abbildung 2:

Schrauben und Muttern des Ventildeckels am Druckkörper

Abbildung 3:

Druckkörper der Absperrarmatur ohne Ventildeckel (nach dem Ereignis)

Im Jahr 2021 entfernten drei Fremdfirmenmitarbeiter in einer Anlage in La Porte, Texas, USA, den Stellantrieb einer Absperrarmatur. Der Stellantrieb wurde entfernt, damit die Armatur als Trennstelle zur Wartungssicherung (Lockout/ Tagout, LoTo) für eine bevorstehende Rohrleitungsreparatur verwendet werden konnte. Bei der Demontage des Stellantriebs entfernten sie versehentlich einen Teil des unter Druck stehenden Armaturengehäuses. Der in dem System herrschende Druck drückte das Kücken aus der Armatur. Aus der Öffnung traten ca. 75 t einer heißen Mischung aus Essigsäure und Methyljodid aus. Die drei Fremdfirmenmitarbeiter wurden mit der Flüssigkeit benetzt. Zwei von ihnen starben. Ein weiterer Fremdfirmenmitarbeiter sowie ein Mitarbeiter des Unternehmens wurden schwer verletzt. 29 weitere Personen wurden zur weiteren Untersuchung und Behandlung in medizinische Einrichtungen transportiert.

Ein ähnlicher Vorfall ereignete sich wenige Jahre zuvor in Baton Rouge, Louisiana, USA. Bei diesem Ereignis kam es ebenfalls zu einem Fehler bei der Demontage des Stellantriebs, der die Freisetzung von Isobutan, dessen Zündung und schwere Verbrennungen von vier Personen zur Folge hatte.

Die beiden aufgeführten Ereignisse haben die folgenden drei Gemeinsamkeiten.

- Weder die Betreiber der Anlage noch die beauftragten Fremdfirmen verfügten über eine Beschreibung zur Demontage des Stellantriebs.
- Weder die Betreiber der Anlage noch die beauftragten Fremdfirmen waren für die Demontage des Stellantriebs geschult.
- Bei den Ereignissen waren andere Personen vor Ort und haben bei der Demontage der Stellantriebe unterstützt. Sie hätten darauf hinweisen können, dass die falschen Schrauben entfernt wurden.

Wussten Sie schon?

- Für alle kritischen Aufgaben sind Verfahrens-/ Handlungsanweisungen erforderlich.
- Jegliche Form von Anweisung sollte so geschrieben sein, dass sie von denjenigen, die sie befolgen oder anwenden sollen, auch verstanden werden.
- Bei kritischen Aufgaben sollte die durchführende Person die Anweisung während der Tätigkeit als Nachschlagewerk vor Ort haben.
- Bei der Schulung sollten die Teilnehmer nachweisen, dass sie den Lerninhalt verstanden haben und die Aufgabe korrekt ausführen können.
- Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass eine Aufgabe korrekt ausgeführt wird, ist es wichtig, dass die Schulungsteilnehmer verstehen, warum die Tätigkeit auf die angegebene Weise ausgeführt werden muss.

Was können Sie machen?

- Wenn es für eine kritische Aufgabe keine Verfahrens-/ Handlungsanweisung gibt, stoppen Sie die Arbeit und prüfen Sie, wie die Aufgabe sicher ausgeführt werden kann.
- Wenn Sie eine Anweisung für gefährliche oder kritische Aufgaben verfassen oder prüfen, verwenden Sie Grafiken und Bilder, um die wesentlichen Risiken hervorzuheben.
- Verwenden Sie Checklisten. Die Verwendung von Checklisten mit Unterschrift macht Anweisungen effektiver.
- Wenn Sie feststellen, dass Anweisungen unklar sind, sprechen Sie Ihren Vorgesetzten darauf an.
- Stellen Sie während der Schulung Fragen, um zu verstehen, warum eine Aufgabe auf die angegebene Weise ausgeführt wird.
- Wenn Sie andere unterweisen, nehmen Sie sich die Zeit, zu erklären, wie und warum eine kritische Aufgabe so und nicht anders ausgeführt wird, und beantworten Sie geduldig Fragen.
- Wenn Sie eine Anweisung für gefährliche oder kritische Aufgaben verfassen oder prüfen, gehen Sie vor Ort und prüfen Sie, ob die Anweisung den Gegebenheiten vor Ort entspricht.

Möchten Sie gerne mehr dazu wissen?

- Baton Rouge, Louisiana, USA (2016):
 - <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives/2021/december/german>
 - <https://www.csb.gov/exxonmobil-baton-rouge-refinery-chemical-release-and-fire/>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Qylle5T5beM>
- La Porte, Texas, USA (2021):
 - <https://www.csb.gov/lyondellbasell-la-porte-fatal-chemical-release/>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=hxkRjkuFQBw&t=456s>

Die Summe von Schulungen, Anweisungen und Hintergrundwissen ist der Schlüssel zur sicheren Arbeit!