

Information Juni 2007

Aktuelle Themen im Bereich Anlagensicherheit

Wesentliche rechtliche Änderungen gibt es keine

Einzigster neuer Bericht der Kommission für Anlagensicherheit: **KAS-1 vom 07/08.11.06** [Abschlussbericht Arbeitskreis „Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“].

Dieser Bericht ersetzt den Bericht TAA-GS-24 (keine wesentlichen Änderungen gegenüber vorherigem Bericht).

Beispiele für Publikationen:

- **TAA-GS-12** Sicherheitstechnische Anforderungen an Ammoniak-Kälteanlagen
- **TAA-GS-06** Rückhaltung von gefährlichen Stoffen aus Druckentlastungseinrichtungen
- **SFK-GS-39** Verstopfungen von Rohrleitungen des Unterausschusses Ereignisauswertung
- **SFK-GS-33** Schritte zur Ermittlung des Standes der Sicherheitstechnik
- **SFK-GS-06** Leitfaden Anlagensicherheit
- **TRAS 110 des TAA** Sicherheitstechnische Anforderungen an Ammoniak-Kälteanlagen – Fassung 02/2002

Aktuelle Themen im Bereich Anlagensicherheit:

1. Diskussion von Dennoch-Störfällen zwischen Behörden und Betreibern
2. Durchführung von Sicherheitsbetrachtungen/ Gefährdungsbeurteilungen außerhalb der Erstellung/ Aktualisierung von Sicherheitsberichten

1. Dennoch – Störfälle

Es wird unterschieden der

- **zu verhindernde Störfall** (§ 3 (1) StörfallV):

„Der Betreiber hat die nach Art und Ausmaß der möglichen Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Störfälle zu verhindern...“

Kommentar aus der Vollzugshilfe zur Störfallverordnung (des BMU): „Vernünftigerweise nicht auszuschließende Gefahrenquellen können zu Störfällen führen, die grundsätzlich zu verhindern sind, indem Vorkehrungen nach § 3 Abs. 1 StörfallV getroffen werden.“

Beispiel: Brand in einem Lagerabschnitt muss durch Brandmelde- und Brandlöscheinrichtungen soweit bekämpft werden, dass ein Abbrand des gesamten Lagerabschnittes verhindert wird.

- **Dennoch – Störfall** (§ 3 (3) StörfallV):

„Über Absatz 1 hinaus sind vorbeugend Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten.“

Kommentar aus der Vollzugshilfe zur Störfallverordnung (des BMU): „Vernünftigerweise auszuschließende Gefahrenquellen können zu Dennoch-Störfällen führen, deren Eintreten zwar nicht zu verhindern ist, gegen deren Auswirkungen jedoch unabhängig von den störfallverhindernden Vorkehrungen nach § 3 Abs. 1 StörfallV zusätzliche störfallauswirkungsbegrenzende Vorkehrungen zu treffen sind (§ 3 Abs. 3 StörfallV). Das Versagen von Vorkehrungen nach § 3 Abs. 1 StörfallV stellt beispielsweise eine vernünftigerweise auszuschließende Gefahrenquelle dar, die zu einem Dennoch-Störfall führen kann.“

Beispiel: Trotz ausreichend vorhandener Brandmelde- und Brandlöscheinrichtungen brennt ein Lagerabschnitt vollständig ab.

- **Exzeptionelle Störfall:**

Kommentar aus der Vollzugshilfe zur Störfallverordnung: „Vernünftigerweise auszuschließende Gefahrenquellen können jedoch auch so unwahrscheinlich sein, dass sie jenseits der Erfahrung und Berechenbarkeit liegen. Gegen diese exzeptionellen Störfälle sind keine anlagenbezogenen Vorkehrungen zu treffen.“

Beispiel: Trotz ausreichend vorhandener Brandmelde- und Brandlöscheinrichtungen brennt nicht nur ein Lagerabschnitt vollständig ab, sondern das Feuer überspringt auch noch vorhandene Brandwände.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen eines Dennoch-Störfall-Szenarios geht man wie folgt vor

SFK-GS-26 „Schadensbegrenzung bei Dennoch-Störfällen...“

1. Es wird die größte zusammenhängende Menge (GZM) ermittelt, z.B. größter Tank in einem Tanklager, größte Gebindegröße bei Verladeprozessen.
2. Es wird unterstellt, dass die GZM vollständig freigesetzt wird, z.B. durch Auslaufen oder in Brand geraten.
3. Unter Berücksichtigung physikalisch-chemischer Effekte (z.B. Lachenverdampfung, Abbrandraten), passiver baulicher Gegebenheiten (Brandwände, Auffangräume), aktive (Absperr-)Einrichtungen außerhalb des Einwirkungsbereiches der Betriebsstörung, können als ständig verfügbar angesehen werden.
4. Berechnung der Auswirkungen des Störfalls, z.B. Ausbreitung giftiger Dämpfe/ Gase, Wärmestrahlung, explosionsfähige Wolke.
5. Ergebnisse der Auswirkungsbetrachtung sind Grundlage für die Katastrophenschutzbehörden zur Planung ihrer Maßnahmen.

2. Sicherheitsbetrachtungen / Gefährdungsbeurteilungen

Folgendes ist zu untersuchen / zu bewerten:

- Maschinenrichtlinie

Der Hersteller muss im Rahmen einer Gefahrenanalyse die Gefahren untersuchen, die von seiner Maschine ausgehen und ausreichend Gegenmaßnahmen treffen. In der Betriebsanleitung muss der Hersteller über Restgefahren informieren, ggf. durch Empfehlung geeigneter persönlicher Schutzausrüstungen. Achtung: Betreiber, die Maschinen verketteten (z.B. Errichtung einer Fertigungsstraße), sind Hersteller !

- Arbeitsschutzgesetz (§ 5, 6)

Der Arbeitgeber (Beratung durch Fachkraft für Arbeitssicherheit) muss im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung die Gefahren untersuchen, denen seine Mitarbeiter während der Arbeit ausgesetzt sind. Bzgl. der Gefahren, die von Maschinen ausgehen, kann er sich auf o.g. Betriebsanleitung abstützen. Im Übrigen muss er eigene Beurteilungen durchführen (z.B. Beleuchtung, Verkehrswege, Ergonomie, Stolperfallen).

- Betriebssicherheitsverordnung (§ 3)

Bei der o.g. Gefährdungsbeurteilung „hat er insbesondere die Gefährdungen zu berücksichtigen, die ... durch Wechselwirkungen der Arbeitsmittel untereinander ... hervorgerufen werden.“

Die Praxis sagt ...

In der Praxis bedeutet dies, dass der Arbeitgeber der verfahrenstechnische Anlagen von seinen Mitarbeitern betreiben lässt, diese Anlagen durch eine Gefährdungsbeurteilung überprüfen muss. Die Durchführung einer „klassischen“ Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz ist nicht ausreichend.

Ausnahmen:

- Die Anlage stellt eine (Gesamt-)maschine dar, für die bereits eine Gefahrenanalyse durchgeführt wurde. Die Tatsache, dass einzelne Komponenten der Anlage über ein CE verfügen, ist hierbei nicht ausreichend.
- Die Anlage wurde bereits im Rahmen einer Sicherheitsbetrachtung (Teil eines Sicherheitsberichtes) ausreichend auf Gefahren untersucht.
- Weiterer Nutzen einer Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung:
Es wird überprüft, ob die Anlage den aktuell geltenden technischen Anforderungen entspricht. Diese Verpflichtung ergibt sich z.B. aus § 7 BetrSichV in Verbindung mit Anhang I BetrSichV (Mindestvorschriften für Arbeitsmittel) sowie aus § 3 (4) StörfallV (Stand der Sicherheitstechnik).
- Nicht zu vergessen ist das Explosionsschutzdokument und darin die Betrachtung der elektrischen und nicht elektrischen Betriebsmittel/ Geräte.

Ladenburg, im Juni 2007