

März 2002

## MEHRFACHE SCHUTZBARRIEREN

### Sie sind NÖTIG



#### HIER IST, WAS GESCHAH:

Während einer Arbeit außerhalb der Tagesroutine wurden Stoffe in einen Behälter gefördert. Es gab eine Anzahl von Maßnahmen (d.h. mehrfache Schutzmaßnahmen, *auch im deutschen Schrifttum oft als „Layers of Protection“ ausgedrückt*) gegen Schäden am Behälter, darunter:

- Einen Hochdruckalarm (jedoch in diesem Fall frühzeitig quitiert, als man annahm, er sei von einem Instrumentenfehler ausgelöst)
- Eine Drucksteuerung, mittels derer Überdruck in einen anderen Anlagenteil abgeleitet werden konnte (jedoch in diesem Fall war dieses „zweite System“ außer Betrieb)
- Eine Über-/Unterdrucksicherung zur Atmosphäre (jedoch erwies sich die darin integrierte Flammenrückschlagsicherung als verstopft)
- Das Gesamtergebnis aller dieser Fehler war, dass der Tankdom aufriss.

#### Wozu sind mehrfache Schutzbarrieren nütze?

- Eine gut geplante Anlage verfügt über mehrere Sicherungsmaßnahmen
- Diese enthalten oft eine Anzahl von Maßnahmen wie folgt: Überwachung durch Anlagenfahrer, Betriebsanweisungen, Alarmer, Verriegelungen, ausreichend druckfeste Apparate und Über-/Unterdrucksicherungen und
- In den meisten Fällen müssen mehrere Barrieren versagen, bevor es zum Anlagenschaden kommt

#### Was kann ich tun, um die Anlagen zu schützen?

- **NIEMALS** annehmen, dass ein Alarm durch einen Fehler ausgelöst wurde – wenn es tatsächlich Fehlalarme gibt, sorgen Sie dafür, dass sie unverzüglich behoben werden.
- Bei der Schichtübergabe feststellen, welche Alarmer anstehen, bei jedem davon wissen, **weshalb**.
- Über-/Unterdrucksicherungen sind oft der **Letzte** Schutz gegen einen Anlagenschaden, daher brauchen sie ein zuverlässiges System von Wartung und Prüfung.
- Wenn Entspannungsleitungen zum Verstopfen neigen, muss man darauf reagieren: entsprechend die Reinigungsintervalle anpassen, damit diese Leitungen stets frei sind, und
- Bei Arbeiten außerhalb der Tagesroutine gibt sind oft die Schutzbarrieren weniger oder weniger wirksam, verglichen mit den standardmäßigen Tätigkeiten. Dann sind alle diese Sicherheitsmaßnahmen von besonderer Bedeutung.

*Sehen Sie hierzu auch das Merkblatt R002 der BG RCI*