

## Wie misst man die Leistung in der Anlagensicherheit?

April 2014

### Das Problem

Der *Beacon* vom März 2014 diskutierte den Zusammenhang von Anlagensicherheit (Prozesssicherheit) und Arbeitssicherheit sowie die Wichtigkeit beider dafür, dass es am Arbeitsplatz sicher zugeht. Viele Jahre lang hat die Industrie fest verankerte Maßzahlen, etwa Rate der meldepflichtigen Unfälle nach OSHA (oder BG), für die Leistung in der Arbeitssicherheit angewandt, um die Wirksamkeit von Sicherheitsmanagement-Systemen zu verfolgen. Allerdings sind solche Statistiken keine gute Messlatte für Anlagensicherheit.

Nach der Explosion in einer Raffinerie der BP (Texas City/Texas, März 2005) hat ein unabhängiges Gremium ("Baker Panel") festgestellt, dass "BP vor dem Texas-City-Vorfall für ihre Raffinerien in den US bevorzugt Unfallraten als Maß für die Anlagensicherheits-Leistung heranzog. Obwohl BP mit dieser Vorgehensweise nicht allein stand, hinderte das Vertrauen auf die Unfallraten sie merklich daran, Prozessrisiken wahrzunehmen."

Das Gremium kam zum Schluss, dass das Anlagensicherheits-Management-System der BP die Anlagensicherheitsleistung nicht wirkungsvoll messen konnte. Weitere Firmen erkannten bei sich ein ähnliches Problem. Das CCPS und weitere staatliche, Industrie- und Fach-Organisationen haben neue Messmethoden für Anlagensicherheitsleistung entwickelt. Einzelheiten gehen über den Rahmen des *Beacon* hinaus; sie konzentrieren sich auf Freiwerden von Stoffen und Energie und auf die Wirksamkeit spezifischer Maßnahmen zum Anlagensicherheitsmanagement. So entwickelte das API (American Petroleum Institute) die Handlungsempfehlung RP 754 zu Anlagensicherheitsindikatoren. Weltweit entwickeln und benutzen Industrie-Organisationen und einzelne Firmen ähnliche Maßnahmen.

Für Deutschland z. B.: Leitfäden KAS-7 und KAS-8 <http://www.kas-bmu.de/>

**Process Safety  
 Leading and Lagging Metrics**  
 ...You Don't Improve What You Don't Measure

PS Industry Wide Metric  
 PSI Count PSI Rate PSI Severity Rate

2007 2009 2011

**CPS**  
 An AIChE Industry  
 Technology Alliance  
 Revised: January 2011

**Titelseite des CCPS-Berichts zum Messen der  
 Prozess- bzw. Anlagensicherheit, heruntergeladen von:**  
<http://www.aiche.org/ccps/resources/tools/process-safety-metrics>

### Wissen Sie dies?

- ➔ Traditionelle Statistiken zu Unfallraten können nicht messen, wie gut das Anlagensicherheits-Management-System funktioniert. Was ist, wenn eine große Menge – etliche Tonnen – an entzündbarem Material frei wird und in Brand gerät? Falls niemand vor Ort ist, gibt es keine Verletzungen. Vielleicht wird darüber als Umweltereignis oder finanziellen Schaden berichtet, aber der Vorfall wirkt sich nicht auf die Unfallstatistik dieses Betriebs aus! Und doch sind wir alle der Meinung, dass dies ein bedeutsamer Anlagensicherheits-Vorfall ist und wir auf das Vorkommen solcher Ereignisse achten müssen.
- ➔ Weil sich gemeinsame Elemente wie Sicherheitskultur und Betriebsdisziplin gleichermaßen auf die Leistung in Anlagen- und Arbeitssicherheit auswirken, sollten Sie sich Sorgen um Ihre Anlagensicherheit machen, wenn die Unfallrate steigt. Aber machen Sie nicht den Fehler zu glauben, dass eine niedrige Unfallzahl Beweis dafür ist, dass Ihr Anlagensicherheitsprogramm Wirkung zeigt!

### Was können SIE tun?

- ➔ Verstehen Sie, was für Maßzahlen Ihr Betrieb zur Verfolgung der Anlagensicherheitsleistung benutzt.
- ➔ Verstehen Sie Ihre Rolle beim Erkennen und Melden von Anlagensicherheits-Vorfällen und tragen Sie bei, dass Maßzahlen zur Anlagensicherheit Ihres Betriebs Sinn und Nutzen haben.
- ➔ Lesen Sie die Berichte und Statistiken zur Anlagensicherheit Ihres Betriebs und nehmen Sie teil an Verbesserungsmaßnahmen.
- ➔ Zu mehr Informationen über das Messen von Anlagensicherheitsleistung lesen Sie den CCPS *Process Safety Beacon* vom August 2008 ( über: <http://sache.org/beacon/products.asp>).
- ➔ Für Ingenieure/Führungskräfte: Der oben gezeigte CCPS Report (44 S.) ist auf Chinesisch, Englisch, Japanisch, Portugiesisch und Spanisch verfügbar.

**Was Sie nicht messen, verbessern Sie nicht!**