

Zündquellen

August 2014



Die beste Methode, um Feuer und Explosionen zu verhindern, ist es, brennbare / zündfähige Atmosphäre zu verhindern – egal ob innerhalb oder außerhalb von Rohrleitungen und Behältern. Innerhalb des Equipment bedeutet dies, Brennstoff bzw. Sauerstoff zu kontrollieren. Auch die mögliche Freisetzung von brennbarem Material (Flüssigkeit, Gas, Staub) müssen wir verhindern, weil im Umfeld immer Sauerstoff vorhanden ist.

Wir müssen aber auch davon ausgehen, dass Equipment versagen kann oder andere Fehler passieren, so dass eine brennbare Atmosphäre entstehen kann. Deshalb müssen wir in Bereichen, in denen solche Freisetzungen stattfinden könnten, alles daran setzen, auch Zündquellen (Zündenergie im Feuerdreieck) zu vermeiden. Auf den Bildern sind mögliche Zündquellen dargestellt. Gibt es diese in ihrem Arbeitsumfeld oder gibt es dort noch andere Zündquellen?



Beispiele für Zündquellen: (1) Elektrostatik, (2) Fahrzeug, (3) Schweißen, (4) offene Flamme, (5) Schleifen, (6) defekte Stromleitung, (7) Verbrennung, (8) Selbstzündung oder -zersetzung

Was können Sie tun?

- Immer die Vorgaben zum Arbeitsfreigabesystem verstehen und befolgen; speziell für Heißenarbeiten, elektrische Arbeiten und andere Tätigkeiten, die zu Zündquellen führen könnten.
- Vorgaben zum Verhalten im Notfall bei Stofffreisetzungen beachten, speziell darauf achten, dass Heißenarbeiten eingestellt und keine Fahrzeuge benutzt werden.
- Auf mögliche Zündquellen aufgrund defekter Stromleitungen oder ungeeignetem Werkzeug im Ex-Bereich achten. Unsichere Situationen sofort melden und dafür sorgen, dass diese bereinigt werden.
- Lage und Ausdehnung der Ex-Bereiche kennen (siehe *Beacon* vom Oktober 2013).
- Daran denken, dass viele herkömmliche tragbare Elektrogeräte (Handys, Digitalkameras, Laptops, etc.) in Ex-Bereichen nicht zugelassen sind. Beim Umgang damit im Ex-Bereich ist das Freigabesystem zu beachten
- Auch heiße Oberflächen z.B. von Rohrleitungen oder heiße Motoren können Zündquellen sein; speziell wenn man mit Stoffen mit einer niedrigen Zündtemperatur arbeitet.

Das Thema Zündquellen wurde bereits mehrfach im *Process Safety Beacon* behandelt anhand spezifischer Beispiele. Die Unterlagen finden Sie hier <http://sache.org/beacon/products.asp>:

| Process Safety Beacon Datum | Zündquelle |
|-----------------------------|---|
| Oktober 2003 | Heißer Aktivkohleabsorber |
| Juli 2003 | Elektrostatik |
| September 2004 | Fahrzeug als Zündquelle |
| Dezember 2008 | Elektrostatische Entladung |
| Oktober 2009 | Fahrzeug als Zündquelle |
| Oktober 2013 | Elektrische Geräte in Gefahrenbereichen |

Zündquellen immer unter Kontrolle halten