

Absolvent: Torsten Dobokay

Thema: Neuerstellen eines Explosionsschutzdokuments für eine chemische Produktionsanlage unter besonderer Berücksichtigung der Ex-Zonen Einteilung ¹

Datum: 15.06.2017

Abstract

In dieser Diplomarbeit wird das Neuerstellen eines Explosionsschutzdokuments für eine chemische Produktionsanlage unter besonderer Berücksichtigung der Ex-Zonen Einteilung beschrieben. Im konkreten Fall handelt es sich um eine Latex Produktionsanlage.

Nicht nur die gesetzlichen Vorgaben aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), die auf der ATEX-Richtlinie 1999/92/EG beruhen, sind maßgeblich für die Gefährdungsbeurteilung und somit für das Explosionsschutzdokument, sondern auch die firmenspezifischen Vorgaben sind zu berücksichtigen.

Durch die in der Vergangenheit im Unternehmen oftmals verwendeten großflächigen Zoneneinteilungen, wurden auch Örtlichkeiten als Zonen definiert, bei denen keine gefährliche explosive Atmosphäre (kurz g. e. A.) auftreten kann. Somit wurde ein erhöhter Anspruch an die Arbeitsvorbereitung und Durchführung von Tätigkeiten in den als explosionsgefährdet eingestuften Zonen generiert. Zusätzlich sind die Anforderungen an den Explosionsschutz nach ATEX 2014/34/EU an Bauteile sehr komplex, was bei der Anschaffung zu erheblichen finanziellen Aufwendungen führt.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird die Latex Produktionsanlage unter den o. g. explosionsschutztechnischen und -rechtlichen Rahmenbedingungen neu analysiert und bewertet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der genaueren Analyse der sog. Zoneneinteilungen mit den folgenden Zielen:

- Vereinfachung der Arbeitsvorbereitung,
- Vereinfachung der Arbeitsdurchführung,
- Schaffung einer klaren Rechtslage bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen,
- Vereinfachung der Bauteile-Beschaffung,
- Kosteneinsparung bei der Bauteile-Beschaffung.

¹ Sperrvermerk – Die Arbeit kann nicht eingesehen werden.