

Frage

Woran erkenn ich als Neuling eine Ex-Anlage, oder einen Ex-Bereich?

Antwort:

Ein explosionsgefährdeter Bereich lässt sich in der Regel an dem bekannten „Ex-Dreieck“ erkennen – einem Warnsymbol, dessen Anbringung gemäß der Richtlinie 1999/92/EG verpflichtend ist.

Vorausgesetzt das der Betreiber diesen Bereich im Rahmen einer GBU als Ex-Zone eingestuft und die entsprechenden Vorgaben aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sowie der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) inklusive der zugehörigen technischen Regeln umgesetzt hat.



Wichtig:

Die Zusatzkennzeichnung der Ex-Zonen, sprich Zonen 0, 1, 2 bzw. 20, 21, 22 ist nicht zwingend vorgeschrieben, möchte ich hier aber empfehlen.

Oft findet man Kennzeichnungen an Boden oder Wänden, durch Absperrungen der EX-Bereichen, z. B. von Zufahrtswegen in Raffinerien mit Kette oder Schranke und dem Warnschild, und Deklaration der Zugangswege, z. B. an Türen zu Lagern oder Produktionsbereichen mit dem Warnschild und einem Zusatzschild weiß mit schwarzer Schrift unter dem Warnschild mit der Bezeichnung der Zone,



Im Folgenden noch eine strukturierte Übersicht, woran eine Ex-Anlage erkennbar ist:

Merkmale einer Ex-Anlage

1. Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre

- Die Anlage befindet sich ganz oder teilweise in einem Bereich, der nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) als explosionsgefährdet eingestuft ist.
- Eine entsprechende Zoneneinteilung (Zone 0, 1, 2 bzw. 20, 21, 22) liegt vor, z. B. in Form eines Explosionsschutzdokuments.

2. Verwendung von explosionsgeschützten Betriebsmitteln

- Installierte Geräte, Komponenten oder Baugruppen sind gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU zugelassen und entsprechend gekennzeichnet (z. B. Ex II 2G Ex db IIC T4 Gb).
- Betriebsmittel tragen die CE-Kennzeichnung mit Ex-Zeichen und entsprechen dem Geräteschutzkonzept.

3. Vorliegen eines Explosionsschutzdokuments

- Gemäß § 6 GefStoffV und Anhang I Nr. 1 BetrSichV muss eine schriftliche Dokumentation über Gefährdungsbeurteilung, Zoneneinteilung, Schutzmaßnahmen und Betriebsweise vorliegen.
- Die Anlage ist in diesem Dokument explizit als von einer explosionsfähigen Atmosphäre betroffen aufgeführt.

4. Anwendung besonderer Schutzmaßnahmen

- Technische Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen (z. B. konstruktiver Explosionsschutz, Inertisierung, Überdruckkapselung).
- Organisatorische Maßnahmen wie Zugangsregelungen, Instandhaltungsregelungen, Eigensicherheitsnachweise.

5. Wartung und Prüfung nach Ex-Vorgaben

- Die Anlage unterliegt den Anforderungen der BetrSichV, insbesondere § 15 i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 3 (regelmäßige Prüfungen vor Inbetriebnahme und wiederkehrend).
- Prüfungen erfolgen durch zur Prüfung befähigte Personen mit Ex-Kompetenz oder eine ZÜS (zugelassene Überwachungsstelle).

Keine Ex-Anlage im engeren Sinne liegt vor, wenn:

- Die Anlage befindet sich außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche (z. B. Zone 0 - 2 / 20 - 22 ist nicht vorhanden).
- Keine explosionsfähige Atmosphäre entsteht oder entstehen kann.
- Die verwendeten Betriebsmittel sind nicht explosionsgeschützt und keine Bewertung im Rahmen eines Explosionsschutzkonzepts wurde durchgeführt.
- Die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass keine Zündgefahr besteht.

Zusammenfassung in Unternehmenssprache:

Eine Ex-Anlage ist eine technische Einrichtung, die innerhalb eines explosionsgefährdeten Bereichs betrieben wird, aus explosionsgeschützten Komponenten besteht und für die eine dokumentierte Gefährdungsbeurteilung mit Zoneneinteilung und Schutzmaßnahmen nach BetrSichV und GefStoffV vorliegt. Die Ex-Anlage erfüllt spezielle Anforderungen an Planung, Auswahl der Betriebsmittel, Montage, Prüfung und Betrieb, um das Risiko von Explosionen systematisch zu minimieren.

Bei Unsicherheiten ist eine fachkundige Bewertung erforderlich, z. B. durch einen Sachverständigen im Explosionsschutz.