Anhang II

A.
Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Bediensteten, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können

Vorbemerkung

Die Anforderungen dieses Anhangs gelten
- für Bereiche, die gemäß Anhang I als explosionsgefährdet eingestuft sind, in allen Fällen, in denen die Eigenschaften der Arbeitsstätte, der Arbeitsplätze, der verwendeten Einrichtungen oder Stoffe oder die von der Tätigkeit ausgehenden Gefahren durch explosionsfähige Atmosphären dies erfordern;
- für Einrichtungen in nichtexplosionsgefährdeten Bereichen, die für den explosionssicheren Betrieb von Einrichtungen, die sich innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen befinden, erforderlich sind oder dazu beitragen.

1. Organisatorische Maßnahmen

1.1 Unterweisung der Bediensteten
Für Arbeiten in Bereichen, in denen explosionsfähige Atmosphären auftreten können, muss der Dienstgeber die Bediensteten ausreichend und angemessen hinsichtlich des Explosionsschutzes unterweisen.

1.2 Schriftliche Anweisungen, Arbeitsfreigaben
Soweit im Explosionsschutzdokument vorgesehen,
- sind Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den schriftlichen Anweisungen des Dienstgebers auszuführen;
- ist ein Arbeitsfreigabesystem für die Durchführung von gefährlichen Tätigkeiten und von Tätigkeiten, die durch die Wechselwirkung mit anderen Arbeiten gefährlich werden können, anzuwenden.

Die Arbeitsfreigabe ist vor Beginn der Arbeiten von einer hierfür verantwortlichen Person zu erteilen.

2. Explosionsschutzmaßnahmen

2.1 Entwichene und/oder absichtlich oder unabsichtlich freigesetzte brennbare Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube, die zu einer Explosionsgefahr führen können, sind auf sichere Weise abzuführen oder zu einem sicheren Platz abzuleiten oder, wenn dies nicht möglich ist, sicher einzuschließen oder auf andere Weise unschädlich zu machen.

2.2 Enthält die explosionsfähige Atmosphäre mehrere Arten von brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben, so müssen die Schutzmaßnahmen auf das größtmögliche Risikopotenzial ausgelegt sein.

2.3 Bei der Vermeidung von Zündgefahren gemäß § 5 Abs. 1 lit. b sind auch die elektrostatischen Entladungen zu berücksichtigen, die von Bediensteten oder der Arbeitsumwelt als Ladungsträger oder Ladungserzeuger ausgehen. Den Bediensteten muss geeignete Dienstbekleidung zur Verfügung gestellt werden; diese muss aus Materialien bestehen, die nicht zu elektrostatischen Entladungen führen, durch die die explosionsfähigen Atmosphären entzündet werden können.

2.4 Anlagen, Geräte, Schutzsysteme und die dazu gehörigen Verbindungsvorrichtungen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn aus dem Explosionsschutzdokument hervorgeht, dass sie in explosionsfähiger Atmosphäre sicher verwendet werden können. Dies gilt ebenfalls für Arbeitsmittel und die dazu gehörigen Verbindungsvorrichtungen, die nicht als Geräte oder Schutzsysteme im Sinn der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Explosionsschutzverordnung 1996 – ExSV 1996) gelten, wenn ihre Verwendung in einer Einrichtung an sich eine potenzielle Zündquelle darstellt. Es sind die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, damit die Verbindungsvorrichtungen nicht verwechselt werden.

1.5 Es sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass der Arbeitsplatz, die Arbeitsmittel und die dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen, die den Bediensteten zur Verfügung gestellt werden, so konstruiert, errichtet, zusammengebaut und installiert wurden und so gewartet und betrieben werden, dass das Explosionsrisiko so gering wie möglich gehalten wird und, falls es doch zu einer Explosion kommen sollte, das Risiko einer Explosionsübertragung innerhalb des Bereichs des betreffenden Arbeitsplatzes und/oder des Arbeitsmittels kontrolliert oder so gering wie möglich gehalten wird. Bei solchen Arbeitsplätzen sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Gefährdung der Bediensteten durch die physikalischen Auswirkungen der Explosion so gering wie möglich zu halten.

1.6 Erforderlichenfalls sind die Bediensteten vor Erreichen der Explosionsbedingungen optisch und/oder akustisch zu warnen und zurückzuziehen.

1.7 Soweit im Explosionsschutzdokument vorgesehen, sind Fluchtmittel bereitzustellen und zu warten, um zu gewährleisten, dass die Bediensteten gefährdete Bereiche bei Gefahr schnell verlassen können.

1.8 Vor der erstmaligen Nutzung von Arbeitsstätten mit Bereichen, in denen explosionsfähige Atmosphären auftreten können, muss die Explosionssicherheit der Gesamtanlage überprüft werden. Sämtliche zur Gewährleistung des Explosionsschutzes erforderlichen Bedingungen sind aufrechtzuerhalten. Eine solche Prüfung ist von Personen durchzuführen, die durch ihre Erfahrung und/oder berufliche Ausbildung auf dem Gebiet des Explosionsschutzes dazu befähigt sind.

2.9 Wenn sich aus der Risikobewertung die Notwendigkeit dazu ergibt,
- und ein Energieausfall zu einer Gefahrenausweitung führen kann, muss es bei Energieausfall möglich sein, die Geräte und Schutzsysteme unabhängig vom übrigen Betriebszustand zu halten;
- müssen im Automatikbetrieb laufende Geräte und Schutzsysteme, die vom bestimmungsgemäßen Betrieb abweichen, unter sicheren Bedingungen von Hand abgeschaltet werden können; derartige Eingriffe dürfen nur von fachkundigen Bediensteten durchgeführt werden;
- müssen gespeicherte Energien beim Betätigen der Notabschalteinrichtungen so schnell und sicher wie möglich abgebaut oder isoliert werden, damit sie ihre gefahrbringende Wirkung verlieren.

B.
Kriterien für die Auswahl von Geräten und Schutzsystemen

Sofern das Explosionsschutzdokument unter Zugrundelegung einer Risikoabschätzung nichts anderes vorsieht, sind in allen Bereichen, in denen explosionsfähige Atmosphären vorhanden sein können, Geräte und Schutzsysteme entsprechend den Kategorien gemäß der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Explosionsschutzverordnung 1996 – ExSV 1996) auszuwählen.

Insbesondere sind in diesen Zonen folgende Kategorien von Geräten gemäß Anhang I Z 2 Gerätegruppe II der zitierten Verordnung zu verwenden, soweit sie für Gase, Dämpfe, Nebel und/oder Stäube geeignet sind:
- in Zone 0 oder Zone 20:
  Geräte der Kategorie 1,
- in Zone 1 oder Zone 21:
  Geräte der Kategorie 1 oder der Kategorie 2,
- in Zone 2 oder Zone 22:
  Geräte der Kategorie 1, der Kategorie 2 oder der Kategorie 3.