Explosionsschutzdokument

22.04.2024, 08:03 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Die Gefährdungsbeurteilung bezüglich der Explosionsgefahr muss in einem Explosionsschutzdokument dokumentiert werden. (Bildquelle: Kileman/iStock/Getty Images Plus)

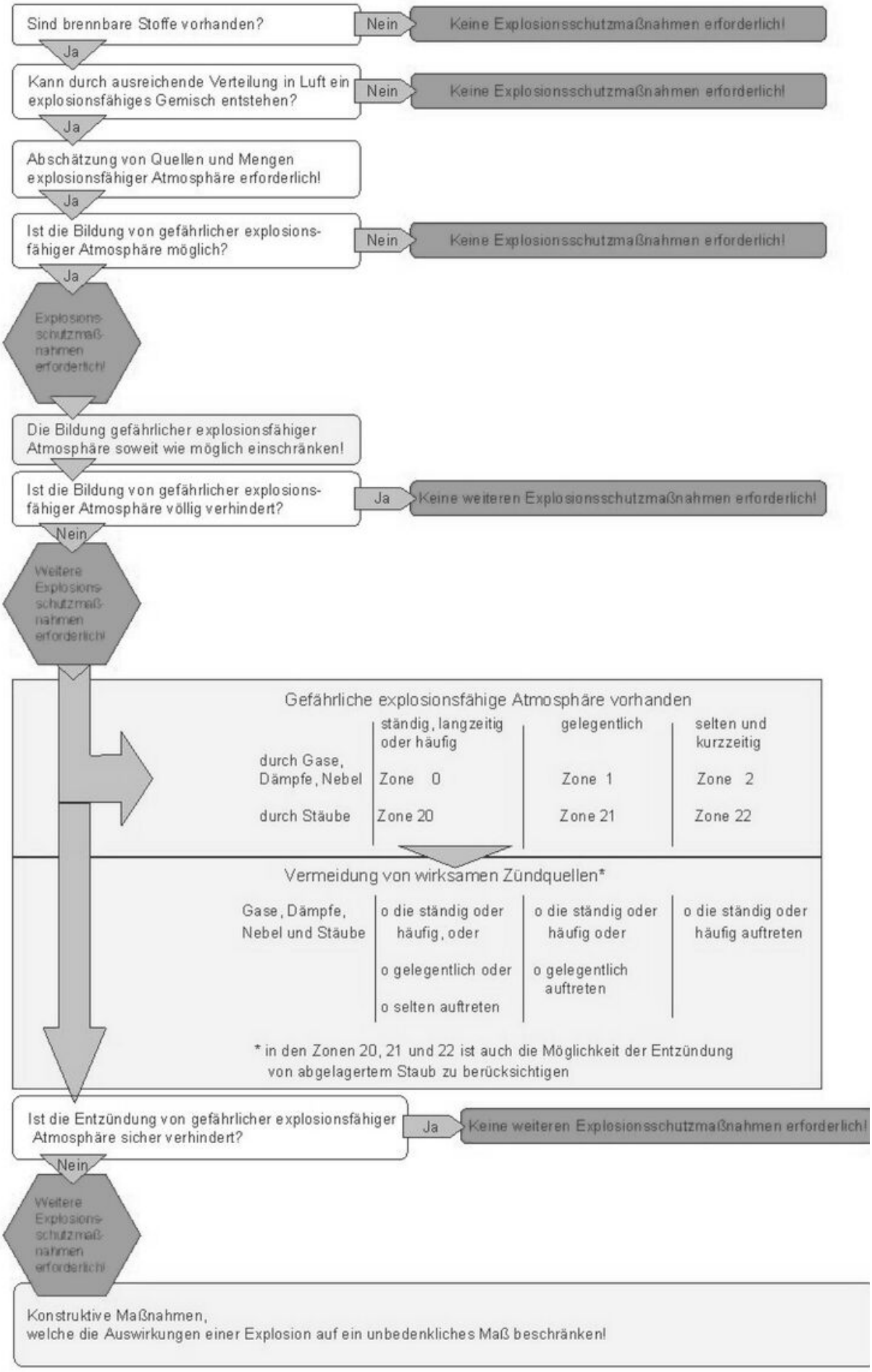
Der Arbeitgeber hat zahlreiche Gefährdungsbeurteilungen für Tätigkeiten, Arbeitsmittel und Gefahrstoffe zu erstellen. Von manchen Stoffen geht eine Explosionsgefahr aus. Die Gefährdungsbeurteilung bezüglich der Explosionsgefahr ist gemäß Gefahrstoffverordnung in einem speziellen Explosionsschutzdokument zu dokumentieren.

Explosionsschutzdokument

Rechtliche Grundlage

- Abschnitt 3 § 6 Abs. 9 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) „Gefährdungsbeurteilung“
- TRGS 720, TRGS 721, TRGS 722, TRGS 723, TRGS 724, TRGS 725, TRGS 727
- DGUV Regel 113-001 „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“
- DGUV Information 213-106 „Explosionsschutzdokument“

Abfrageschema zum Erkennen und Vermeiden von Explosionsgefährdungen


Sind brennbare Stoffe vorhanden?
Nein
Keine Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Ja
Kann durch ausreichende Verteilung in Luft ein explosionsfähiges Gemisch entstehen?
Nein
Keine Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Ja
Abschätzung von Quellen und Mengen explosionsfähiger Atmosphäre erforderlich!
Ja
Ist die Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre möglich?
Nein
Keine Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Ja
Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Die Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre soweit wie möglich einschränken!
Ist die Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre völlig verhindert?
Ja
Keine weiteren Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Nein
Weitere Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre vorhanden
ständig, langzeitig oder häufig
gelegentlich
selten und kurzzeitig
durch Gase, Dämpfe, Nebel
Zone 0
Zone 1
Zone 2
durch Stäube
Zone 20
Zone 21
Zone 22
Vermeidung von wirksamen Zündquellen*
Gase, Dämpfe, Nebel und Stäube
o die ständig oder häufig, oder
o gelegentlich oder
o selten auftreten
o die ständig oder häufig oder
o gelegentlich auftreten
o die ständig oder häufig auftreten
* in den Zonen 20, 21 und 22 ist auch die Möglichkeit der Entzündung von abgelagertem Staub zu berücksichtigen
Ist die Entzündung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre sicher verhindert?
Ja
Keine weiteren Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Nein
Weitere Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich!
Konstruktive Maßnahmen,
welche die Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken!

Quelle: TRGS 720

Wann ist ein Explosionsschutzdokument zu erstellen?

Ein Explosionsschutzdokument nach § 6 Abs. 9 Gefahrstoffverordnung muss erstellt werden, wenn ohne Anwendung von Schutzmaßnahmen gefährliche explosionsfähige Gemische entstehen oder vorhanden sein können. Die Notwendigkeit eines solchen Dokumentes ist in Abschnitt 5.1 der DGUV Information 213-106 näher beschrieben.

Tipp der Redaktion



Den kompletten Fachartikel sowie weiterführende Informationen zum Thema finden Sie in dem Produkt **„Elektrosicherheit in der Praxis”**.

Jetzt unverbindlich testen!

Wer muss das Explosionsschutzdokument erstellen?

Arbeitgeber ist verantwortlich

Die Gefährdungsbeurteilung und damit auch das Explosionsschutzdokument sind prinzipiell vom Arbeitgeber durchzuführen bzw. zu veranlassen. Beauftragt der Arbeitgeber Mitarbeiter oder Dritte mit der Gefährdungsbeurteilung, so sind hierfür fachkundige Personen auszuwählen.

Auch Unternehmer ohne Beschäftigte sind in der Pflicht

Gemäß Gefahrstoffverordnung sind dem Arbeitgeber auch solche Unternehmer gleichgestellt, die keine Beschäftigten haben.

Fachkundige Person

Nach § 2 Abs. 16 der GefStoffV ist fachkundig, wer zur Ausübung einer in der GefStoffV bestimmten Aufgabe über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt. Die Anforderungen an die Fachkunde sind abhängig von der jeweiligen Art der Aufgabe. Zu den Anforderungen zählen eine entsprechende Berufsausbildung, Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit sowie die Teilnahme an spezifischen Fortbildungsmaßnahmen.

Für die Erstellung eines Explosionsschutzdokumentes kann eine Person als fachkundig angesehen werden, die die erforderlichen Kenntnisse der physikalischen Grundlagen, Anlagen, betrieblichen Prozesse, der gesetzlichen Regelungen und des Standes der Technik im Bereich des Brand- und Explosionsschutzes hat.

Welchen Nutzen hat ein Explosionsschutzdokument?

Es werden Einschätzungen objektiviert, Informationslücken geschlossen und Unterlagen erstellt und ggf. vervollständigt.

Es hilft weiterhin bei:

- der Anpassung von Schutzmaßnahmen bei Änderungen
- der Organisation und Konzeption von Prüfungen
- der Anfertigung von Betriebsanweisungen
- der Unterweisung der Beschäftigten

Das Explosionsschutzdokument muss regelmäßig auf Aktualität überprüft und anlassbezogen überarbeitet werden. Es muss mit der dazugehörigen Gefährdungsbeurteilung umgehend angepasst werden, wenn

1. die Arbeitsbedingungen – einschließlich Änderungen der Arbeitsmittel, der Anlage oder der eingesetzten Stoffe – sich verändert haben
2. die Änderung einer Anlage oder eines Arbeitsplatzes im explosionsgefährdeten Bereich Auswirkungen auf das Explosionsdokument hat
3. die Prüfung von Eignung und Funktion der Schutzmaßnahmen ergeben hat, dass die festgelegten Schutzmaßnahmen nicht wirksam oder nicht ausreichend sind.

Sollte eine Überprüfung des Explosionsschutzdokumentes ergeben, dass keine Änderungen oder Anpassungen notwendig sind, ist auch das zu dokumentieren.

Downloadtipps der Redaktion

E-Book: Antworten auf häufig gestellte Fragen

Hier gelangen Sie zum Download.

Gefährdungsbeurteilung: Gefährdungsermittlung allgemein

Hier gelangen Sie zum Download.

Formular: Bestellung zur Elektrofachkraft

Hier gelangen Sie zum Download.

Dokumenteninhalt

Ermittlung möglicher Gefährdungen

Die Gefährdungsbeurteilung gliedert sich dabei in mehrere Schritte. Zunächst sind die möglichen Gefährdungen zu ermitteln. Dies ist in Abschnitt 3 § 6 Abs. 4 GefStoffV beschrieben:

„Der Arbeitgeber hat festzustellen, ob die verwendeten Stoffe, Gemische und Erzeugnisse bei Tätigkeiten, auch unter Berücksichtigung verwendeter Arbeitsmittel, Verfahren und der Arbeitsumgebung sowie ihrer möglichen Wechselwirkungen, zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können.

Dabei hat er zu beurteilen,

1. ob gefährliche Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- und Explosionsgefährdungen führen können, auftreten; dabei sind sowohl Stoffe und Gemische mit physikalischen Gefährdungen nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wie auch andere Gefahrstoffe, die zu Brand- und Explosionsgefährdungen führen können, sowie Stoffe, die in gefährlicher Weise miteinander reagieren können, zu berücksichtigen,
2. ob Zündquellen oder Bedingungen, die Brände oder Explosionen auslösen können, vorhanden sind und
3. ob schädliche Auswirkungen von Bränden oder Explosionen auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten möglich sind.

Insbesondere hat er zu ermitteln, ob die Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse auf Grund ihrer Eigenschaften und der Art und Weise, wie sie am Arbeitsplatz vorhanden sind oder verwendet werden, explosionsfähige Gemische bilden können. Im Fall von nicht atmosphärischen Bedingungen sind auch die möglichen Veränderungen der für den Explosionsschutz relevanten sicherheitstechnischen Kenngrößen zu ermitteln und zu berücksichtigen.“

Tipp der Redaktion



Den kompletten Fachartikel sowie weiterführende Informationen zum Thema finden Sie in dem Produkt **„Elektrosicherheit in der Praxis”**.

Jetzt unverbindlich testen!

Inhalte der Gefährdungsbeurteilung

In der Gefährdungsbeurteilung sind allgemein folgende Inhalte anzugeben (Abschnitt 3 § 6 Abs. 8 GefStoffV):

1. „die Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“: Dies ist in diesem Fall die Explosionsgefahr.

2. „das Ergebnis der Prüfung auf Möglichkeiten einer Substitution nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 4“: Hierbei ist zu prüfen, ob die Gefahrstoffe oder gefährlichen Tätigkeiten durch andere Stoffe oder Arbeitsverfahren substituiert werden können.
3. „eine Begründung für einen Verzicht auf eine technisch mögliche Substitution, sofern Schutzmaßnahmen nach § 9 oder § 10 zu ergreifen sind“
4. „eine Begründung, wenn von den nach § 20 Absatz 4 bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnissen abgewichen wird,“: Hiermit sind die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) gemeint, die anzuwenden sind. Wird hiervon abgewichen, ist darzulegen, wie das gleiche Maß an Sicherheit auf andere Art und Weise sichergestellt werden kann.
5. die Ermittlungsergebnisse, die belegen, dass der Arbeitsplatzgrenzwert eingehalten wird oder, bei Stoffen ohne Arbeitsplatzgrenzwert, die ergriffenen technischen Schutzmaßnahmen wirksam sind.

Struktur des Explosionsschutzdokuments

1. Angabe des Betriebs/Betriebsteils/Arbeitsbereichs
2. verantwortliche Person, Erstelldatum und Anhänge sowie mitgeltende Dokumente
3. Kurzbeschreibung der baulichen und geografischen Gegebenheiten
4. Vahrensbeschreibung
5. Stoffe und Stoffdaten
6. Beurteilung des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Gemische
7. Explosionsschutzmaßnahmen

Autoren: Dr.-Ing. Michael Dzeia; Dipl.-Ing. Rudolf Hauke

Weitere Beiträge zum Thema

Explosionsschutz: Kennzeichnung für Elektrofachkräfte

Zündquellen in explosionsfähiger Atmosphäre vermeiden

Damit‘s nicht knallt: TRGS 723

Elektrische Anlagen in Ex-Bereichen

Potenzialausgleich in explosionsgefährdeten Bereichen