

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/db029a2d-af78-3395-b686-0edbe875cbff>

Bibliografie	
Titel	Praxishandbuch Brandschutz
Herausgeber	Scheuermann
Auflage	2016
Abschnitt	8 Explosionsschutz → 8.2 Rechtliche Grundlagen
Autor	Dyrba
Verlag	Carl Heymanns Verlag

8.2.2 Verordnungen

Explosionsschutzprodukteverordnung

Die neue Explosionsschutzprodukteverordnung – 11. ProdSV – wurde am 15. Januar 2016 im Bundesgesetzblatt I, Nr. 2 bekanntgemacht. Die neue Verordnung tritt am 20. April 2016 in Kraft und löst dann die alte Explosionsschutzverordnung ab.

Mit der neuen Verordnung wird die neue ATEX-Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen in nationales Recht umgesetzt.

Grundsätzlich geht es bei der neuen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU um eine Anpassung der Richtlinie an die im Wesentlichen eher formalen Anforderungen des Beschlusses Nr. 768/2008/EG, ohne die Richtlinie jedoch gegenüber der alten ATEX-Richtlinie 94/9/EG substantiell zu ändern.

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Die neue Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 06.02.2015 gilt ab 01.06.2015 für die Verwendung von Arbeitsmitteln. Ziel dieser Verordnung ist es, die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten bei der Verwendung von Arbeitsmitteln zu gewährleisten. Dies soll insbesondere erreicht werden durch:

1. die Auswahl geeigneter Arbeitsmittel und deren sichere Verwendung,
2. die für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren sowie
3. die Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

Diese Verordnung regelt hinsichtlich der in Anhang 2 genannten überwachungsbedürftigen Anlagen zugleich Maßnahmen zum Schutz anderer Personen im Gefahrenbereich, soweit diese aufgrund der Verwendung dieser Anlagen durch Arbeitgeber im Sinne des § 2 Absatz 3 gefährdet werden können.

Wesentliche Inhalte des Explosionsschutzes sind nunmehr in der neuen Gefahrstoffverordnung geregelt.

Die BetrSichV vom 27. September 2002 trat am 1. Juni 2015 außer Kraft.

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1: Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

§ 1 Anwendungsbereich und Zielsetzung

§ 2 Begriffsbestimmungen

Abschnitt 2: Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen

§ 3 Gefährdungsbeurteilung

§ 4 Grundpflichten des Arbeitgebers

8.2.2 Verordnungen – Seite 2 – 01.06.2015 [>>](#)

§ 5 Anforderungen an die zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel

§ 6 Grundlegende Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln

§ 7 Vereinfachte Vorgehensweise bei der Verwendung von Arbeitsmitteln

§ 8 Schutzmaßnahmen bei Gefährdungen durch Energien, Ingangsetzen und Stillsetzen

§ 9 Weitere Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln

§ 10 Instandhaltung und Änderung von Arbeitsmitteln

§ 11 Besondere Betriebszustände, Betriebsstörungen und Unfälle

§ 12 Unterweisung und besondere Beauftragung von Beschäftigten

§ 13 Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber

§ 14 Prüfung von Arbeitsmitteln

Abschnitt 3: Zusätzliche Vorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen

§ 15 Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen

§ 16 Wiederkehrende Prüfung

§ 17 Prüfaufzeichnungen und -bescheinigungen

§ 18 Erlaubnispflicht

Abschnitt 4: Vollzugsregelungen und Ausschuss für Betriebssicherheit

§ 19 Mitteilungspflichten, behördliche Ausnahmen

§ 20 Sonderbestimmungen für überwachungsbedürftige Anlagen des Bundes

§ 21 Ausschuss für Betriebssicherheit

Abschnitt 1: Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

Abschnitt 5: Ordnungswidrigkeiten und Straftaten, Schlussvorschriften

§ 22 Ordnungswidrigkeiten

§ 23 Straftaten

§ 24 Übergangsvorschriften

Störfall-Verordnung

Die Störfall-Verordnung ist die zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BlmschV). Sie ist vom 08. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598) und wurde zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 4 V v. 26.11.2010 BGBl. I, S. 1643.

Schwerpunkte sind:

- Allgemeine Vorschriften,
- Grundpflichten,
- Erweiterte Pflichten,
- Behördenpflichten und
- Meldeverfahren.

Die Anhänge beinhalten:

8.2.2 Verordnungen – Seite 3 – 01.06.2015 << >>

Anhang I:	Anwendbarkeit der Verordnung
-----------	------------------------------

Anhang II: Mindestangaben im Sicherheitsbericht

Anhang III: Grundsätze für das Konzept zur Verhinderung von Störfällen und das Sicherheitsmanagementsystem

Anhang IV: Information in den Alarm- und Gefahrenabwehrplänen

Anhang V: Information der Öffentlichkeit

Gefahrstoffverordnung

Mit der Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen vom 26. November 2010 wurden bereits verschiedene europäische Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt.

Ziel der Gefahrstoffverordnung ist der Schutz der Beschäftigten vor den Gefahren, die von den bei der Arbeit eingesetzten oder entstehenden Stoffen ausgehen.

Nun wurden wesentliche Änderungen der GefStoffV dadurch erforderlich, dass der gesamte Explosionsschutz – nicht nur explosionsfähige Atmosphäre, sondern auch explosionsfähige Gemische – nunmehr in der GefStoffV vom 06. Februar 2015, die ab 01. Juni. 2015 gilt, geregelt werden. Die Prüfungen verbleiben in der neuen BetrSichV. Die Gefährdungsbeurteilung als Basis des Explosionsschutzdokumentes ist im [§ 6 Abs. 9 der GefStoffV](#) zu finden. Der § 11 »Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere gegen Brand- und Explosionsgefährdungen« wurde angepasst und der Anhang I Nr. 1 erweitert. Die Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche ist in der Anlage 1 der GefStoffV geregelt.

Ausgangspunkt für die Beurteilung der Gefahren ist eine umfassende Gefährdungsbeurteilung und die Festlegung von Schutzmaßnahmen sowie die Überprüfung ihrer Wirksamkeit. Bei der Gefährdungsbeurteilung muss der Arbeitgeber zur

Gefahrstoffinformation alle frei zugänglichen Quellen heranziehen, soweit dies zumutbar ist. Es genügt also nicht, sich alleine auf die Angaben der Sicherheitsdatenblätter zu verlassen.

Die GefStoffV vom 26. November trat ab 1. Juni 2015 ebenfalls außer Kraft.

Ab Ende 2016 ist mit einer Neufassung der GefStoffV zu rechnen, da gegenwärtig die CLP-Verordnung eingearbeitet wird.

Brand- und Explosionsschutz in der GefStoffV

Die Gefahrstoffverordnung enthält die Anforderungen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. Sie erfasst auch Stoffe mit physikalisch-chemischen Gefährdungen, z.B. Stoffe, die im Gemisch mit Luft entzündbar sind.

Mit der Gefahrstoffverordnung in der Fassung vom 06.02.2015 wird unter anderem die Richtlinie 1999/92/EG »über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die

durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können« umgesetzt. Die Inhalte der Richtlinie 1999/92/EG sind eingearbeitet in § 2 Abs. 10 bis 14 (Begriffsbestimmungen), § 6, Abs. 4, 8, 9 (Gefährdungsbeurteilung), § 11 (Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere gegen Brand- und Explosionsgefährdungen) und Anhang 1 Nr. 1 (Brand- und Explosionsgefährdungen).

Die Gefahrstoffverordnung nimmt somit für die rechtliche Regelung der Gefährdungsbeurteilung und der Schutzmaßnahmen gegen Brand- und Explosionsgefahren eine zentrale Stellung ein. Der Regelungsbereich erstreckt sich nicht nur auf Gemische von entzündbaren Stoffen mit Luft unter atmosphärischen Bedingungen (s. Lexikon), sondern auch auf folgende Fälle:

- explosionsfähige Gemische unter nicht atmosphärischen Bedingungen
- explosionsfähigen Gemische, in denen das Oxidationsmittel nicht Luft ist
- Explosionen durch die Zersetzung instabiler Gase.

GefStoffV/BetrSichV

Die Regelungen hinsichtlich des Explosionsschutzes gehen mit der Änderung der GefStoffV weit über den Anwendungsbereich der BetrSichV hinaus. In der alten BetrSichV war der Explosionsschutz bei Vorhandensein explosionsfähiger Atmosphäre im Hinblick auf die Vermeidung von Zündquellen geregelt. Die explosionsfähige Atmosphäre ist ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben unter atmosphärischen Bedingungen, in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das unverbrannte Gemisch überträgt. Als atmosphärische Bedingungen gelten hier Gesamtdrucke von 0,8 bar bis 1,1 bar und Gemischtemperaturen von -20 °C bis +60 °C.

In der GefStoffV werden zusätzlich auch die explosionsfähigen Gemische ausdrücklich geregelt. Ein explosionsfähiges Gemisch im Sinne der GefStoffV ist ein Gemisch aus Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben, in dem sich der Verbrennungsvorgang auf das unverbrannte Gemisch überträgt. Mögliche explosionsfähige Gemische sind in Abb. 1 dargestellt. Damit ist die explosionsfähige Atmosphäre eine Teilmenge explosionsfähiger Gemische.

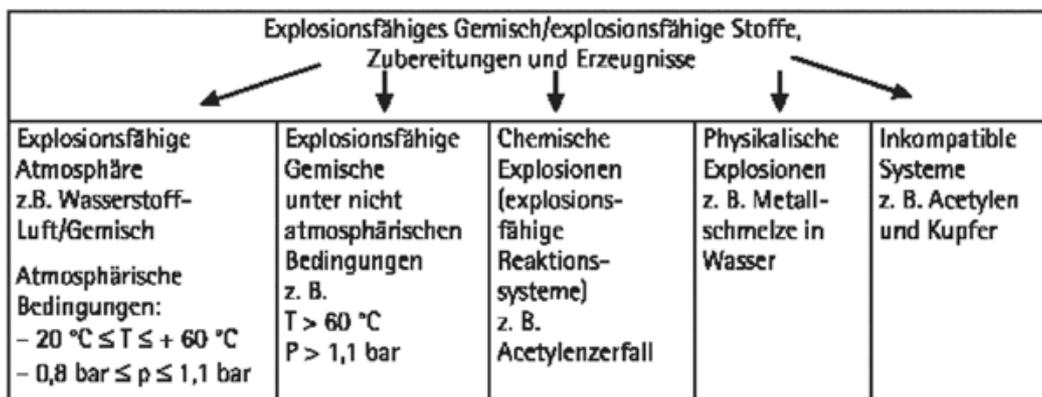


Abb. 1: Explosionsfähige Gemische

Für die einheitliche Gefährdungsbeurteilung nach [§ 5 Arbeitsschutzgesetz](#) beim Vorhandensein gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre, die sowohl den stofflichen Aspekt als auch die arbeitsmittelbezogenen Regelungen berücksichtigt, sind die Explosionsschutz-Regeln (EX-RL, DGUV Regel 113-001 – bisher BGR 104 –) eine wesentliche Basis.

Wie vielfältig chemische Explosionen sein können, zeigt Tab. 1.

Tab. 1: Übersicht über mögliche chemische Explosionen

Systemzustand	Zusammensetzung	Reaktionstyp	Beispiele
Homogene Gasphase	Einkomponentensysteme	Zerfall; Polymerisation	Acetylen; Cyanwasserstoff
	Zwei- und Mehrkomponentensysteme	Verbrennung; sonstige Reaktionen	Brennbare Gase/Dämpfe mit Luft oder Sauerstoff; Chlor und Wasserstoff, Schwefelwasserstoff und Stickstoffmonoxid
Gasphase und disperse Phase	Zwei- und Mehrkomponentensysteme	Verbrennung; sonstige Reaktionen	Brennbare Stäube und Nebel mit Luftsauerstoff oder Chlor
Homogene Flüssigphase	Einkomponentensysteme	Zersetzung; Polymerisation	Dinitroaromaten, Peroxide; Ethylenoxid
Homogen bzw. homogenisiert	Zweikomponentensysteme	Durchgehende Reaktion, u.U. mit anschließender Zersetzung	Sulfonierungsgemische von Ethylenoxid
Heterogene Flüssigphase	Zweikomponentensysteme	Inkompatible Systeme	Phosphoroxichlorid und Wasser
Feststoffe	Ein- und Mehrkomponentensysteme	Zersetzung; intramolekulare Oxidation	Azodicarbonamid, Pikrinsäure