

# Explosionsschutz

## **Kommentar zur ExVo und BetrSichV**

Begründet von

### **Wolfram Jeiter**

Präsident und Professor der Bundesanstalt für  
Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin a. D.

### **Matthias Nöthlichs**

ehemals Ministerialdirigent im Bundesministerium  
für Arbeit und Sozialordnung

Bearbeitet von

### **Dipl.-Ing. Ralph Fährnich**

zuständig für die Geschäftsführung des Ausschusses  
für Produktsicherheit – AfPS (BAuA)

## **Teil 1**

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

**Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter**

ESV.info/978 3 503 01881 9

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Markenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Das Werk erschien bis zur 10. Erg.-Lfg. Januar 1996 unter dem Titel  
„Explosionsschutz elektrischer Anlagen“.

Die Veröffentlichung erscheint als Sonderausgabe  
aus dem Handbuch „Sicherheitstechnik“  
herausgegeben von Schmatz/Nöthlichs.  
Zwecks Wahrung der Einheitlichkeit der Zitierweise  
werden die Kennzahlen aus dem Handbuch  
für diese Sonderausgabe beibehalten.

ISBN 978 3 503 01881 9  
ISSN 0933-7571

Alle Rechte vorbehalten  
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2016  
[www.ESV.info](http://www.ESV.info)

Satz: schwarz auf weiss, Berlin  
Druck: Meta Systems, Wustermark

## Inhaltsverzeichnis Explosionsschutz

### Teil 1

	Kennzahl	Seite
Allgemeines zu europäischen Rechtsverordnungen der Produktsicherheit .....	<b>1010</b>	1
Produktsicherheitsgesetz – ProdSG .....	<b>1020</b>	1
Leitlinien zum Produktsicherheitsgesetz. ....	<b>1035</b>	1
Prüf- und Zertifizierwesen/Bekanntmachung von zugelassenen Stellen .....	<b>1313</b>	1
Anforderungen GS-Zeichenvergabe .....	<b>1315</b>	1
„Blue Guide“ Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU .....	<b>1330</b>	1
Handlungsanleitung für die Ausführung der Marktüberwachung in Deutschland LV 36 .....	<b>1340</b>	1
Gesetz zur Marktüberwachung und zur Sicherstellung der Konformität von Produkten Marktüberwachungsgesetz – (MüG) .....	<b>1500</b>	1
Gesetz zur Marktüberwachung und zur Sicherstellung der Konformität von Produkten Marktüberwachungsgesetz (MüG) – Erläuterungen .....	<b>1520</b>	1
Verordnung (EU) über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten. ....	<b>1540</b>	1
Elfte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Explosionsschutzverordnung – 11. ProdSV) .....	<b>1638</b>	1
Vierzehnte VO Druckgeräteverordnung –14. ProdSV .....	<b>1645.2</b>	1
Amtliche Begründung Druckgeräteverordnung –14. ProdSV	<b>1645.3</b>	1
Ortsbewegliche-Druckgeräte-Verordnung (ODV) .....	<b>1680</b>	1
Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/142 EG .....	<b>1690.1</b>	1
Amtliche Begründungen des Gesetzgebers zum Gesetzgebungsverfahren des Gasgerätedurchführungsgesetz – GasgeräteDG .....	<b>1690.2</b>	1
Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 2009/142/EG. ....	<b>1690.3</b>	1
Übliche Gasarten und die entsprechenden Eingangsdrücke nach Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2016/426 ....	<b>1690.4</b>	1

	Kennzahl	Seite
Verordnung (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG ....	<b>1700</b>	1
Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen (PSA) und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (PSA-Durchführungsgesetz – PSA-DG) .....	<b>1705</b>	1
Amtliche Begründungen des Gesetzgebers für das PSA-Durchführungsgesetz – PSA-DG .....	<b>1706</b>	1
Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates	<b>1707</b>	1
<b>Internationale Regelungen</b>		
Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnlG) ...	<b>6020</b>	1
Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnlG) – Erläuterungen .....	<b>6020.1</b>	1
Richtlinie 2014/34/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Neufassung).....	<b>6041</b>	1
Guidelines of Directive 94/9/EC – „ATEX-Guidelines“ .....	<b>6042</b>	1
Mindestvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer		
Richtlinie 1999/92/EG – „ATEX 118a“ .....	<b>6050</b>	1
Leitfaden zur Richtlinie 1999/92/EG .....	<b>6052</b>	1
Richtlinie 2009/104/EG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit .....	<b>6055</b>	1
Betriebssicherheitsverordnung 2016 (BetrSichV) .....	<b>6060</b>	1
Leitlinien zur BetrSichV – LV 35 .....	<b>6060.9</b>	1
Abschnitt 1: Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen		
§ 1 Anwendungsbereich und Zielsetzung .....	<b>6061 §§ 1 u. 2</b>	1
§ 2 Begriffsbestimmungen .....	<b>6061 §§ 1 u. 2</b>	1
Abschnitt 2 Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen		
§ 3 Gefährdungsbeurteilung .....	<b>6061 § 3</b>	1
§ 4 Grundpflichten des Arbeitgebers .....	<b>6061 § 4</b>	1
§ 5 Anforderungen an die zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel .....	<b>6061 § 5</b>	1
§ 6 Grundlegende Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln .....	<b>6061 § 6</b>	1

	Kennzahl	Seite
§ 7 Vereinfachte Vorgehensweise bei der Verwendung von Arbeitsmitteln .....	<b>6061 § 7</b>	1
§ 8 Schutzmaßnahmen bei Gefährdungen durch Energien, Ingangsetzen und Stillsetzen .....	<b>6061 § 8</b>	1
§ 9 Weitere Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln .....	<b>6061 § 9</b>	1
§ 10 Instandhaltung und Änderung von Arbeitsmitteln .	<b>6061 § 10</b>	1
§ 11 Besondere Betriebszustände, Betriebsstörungen und Unfälle .....	<b>6061 § 11</b>	1
§ 12 Unterweisung und besondere Beauftragung von Beschäftigten .....	<b>6061 § 12</b>	1
§ 13 Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber .....	<b>6061 § 13</b>	1
§ 14 Prüfung von Arbeitsmitteln .....	<b>6061 § 14</b>	1
Abschnitt 3 Zusätzliche Vorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen		
§ 15 Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen ....	<b>6061 § 15</b>	1

(Fortsetzung auf Seite 3)



	Kennzahl	Seite
§ 16 Wiederkehrende Prüfung .....	<b>6061 § 16</b>	1
§ 17 Prüfaufzeichnungen und -bescheinigungen .....	<b>6061 § 17</b>	1
§ 18 Erlaubnispflicht .....	<b>6061 § 18</b>	1
Abschnitt 4 Vollzugsregelungen und Ausschuss für Betriebssicherheit		
§ 19 Mitteilungspflichten, behördliche Ausnahmen ....	<b>6061 § 19</b>	1
§ 20 Sonderbestimmungen für überwachungsbedürftige Anlagen des Bundes .....	<b>6061 § 20</b>	1
§ 21 Ausschuss für Betriebssicherheit .....	<b>6061 § 21</b>	1
Abschnitt 5 Ordnungswidrigkeiten und Straftaten, Schlussvorschriften		
§ 22 Ordnungswidrigkeiten .....	<b>6061 § 22</b>	1
§ 23 Straftaten .....	<b>6061 § 23</b>	1
§ 24 Übergangsvorschriften .....	<b>6061 § 24</b>	1
Anhang 1 (zu § 6 Absatz 1 Satz 2)		
Besondere Vorschriften für bestimmte Arbeitsmittel .....	<b>6062</b>	1
Anhang 2 (zu den §§ 15 und 16)		
Prüfvorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen ....	<b>6063</b>	1
Anhang 3 (zu § 14 Absatz 4)		
Prüfvorschriften für bestimmte Arbeitsmittel .....	<b>6064</b>	1
Begründungen zur BetrSichV 2015 .....	<b>6070</b>	1
<b>Bekanntmachungen zur Betriebssicherheit</b>		
Anpassung an den Stand der Technik bei der Verwendung von Arbeitsmitteln – BekBS .....	<b>6070-1114</b>	1

## Teil 2

Explosionsschutzdokument NAMUR-Empfehlung NE 99 ..	<b>6075.99</b>	1
<b>Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)</b>		
TRBS 1001 Struktur und Anwendungen der Technischen Regeln für Betriebssicherheit .....	<b>6080-1001</b>	1
TRBS 1111 Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung .....	<b>6080-1111</b>	1
TRBS 1112 Instandhaltung .....	<b>6080-1112</b>	1
TRBS 1112 Teil 1 Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten – Beurteilung und Schutzmaßnahmen .....	<b>6080-1112.1</b>	1
BekBS 1113 Beschaffung von Arbeitsmitteln .....	<b>6080-1113</b>	1
EmpfBS 1114 Empfehlungen zur Betriebssicherheit EmpfBS 1114 Anpassung an den Stand der Technik bei der Verwendung von Arbeitsmitteln .....	<b>6080-1114</b>	1

		Kennzahl	Seite
EmpfBS 1115	Empfehlungen zur Betriebssicherheit EmpfBS 1115 Umgang mit Risiken durch Angriffe auf die Cyber-Sicherheit von si- cherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen	<b>6080-1115</b>	
TRBS 1121	Änderungen und wesentliche Verände- rungen von Aufzugsanlagen .....	<b>6080-1121</b>	1
TRBS 1122	Änderungen von Gasfüllanlagen, Lager- anlagen, Füllstellen, Tankstellen und Flugfeldbetankungsanlagen .....	<b>6080-1122</b>	1
TRBS 1123	Änderungen und wesentliche Verände- rungen von Anlagen .....	<b>6080-1123</b>	1
TRBS 1151	Gefährdungen an der Schnittstelle Mensch – Arbeitsmittel .....	<b>6080-1151</b>	1
TRBS 1201	Prüfungen und Kontrollen von Arbeits- mitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen .....	<b>6080-1201</b>	1
TRBS 1201 Teil 1	Prüfung von Anlagen in explosionsge- fährdeten Bereichen und Überprüfung von Arbeitsplätzen in explosionsgefähr- deten Bereichen .....	<b>6080-1201.1</b>	1
TRBS 1201 Teil 2	Prüfungen bei Gefährdungen durch Dampf und Druck .....	<b>6080-1201.2</b>	1
TRBS 1201 Teil 3	Instandsetzung an Geräten, Schutzsys- temen, Sicherheits-, Kontroll- und Regel- vorrichtungen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG .....	<b>6080-1201.3</b>	1
TRBS 1201 Teil 4	Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen – Prüfung von Aufzugsanlagen	<b>6080-1201.4</b>	1
TRBS 1201 Teil 5	Prüfung von Lageranlagen für Füll- stellen, Tankstellen und Flugfeldbetan- kungsanlagen, soweit entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündli- che Flüssigkeiten gelagert oder abgefüllt werden, hinsichtlich Gefährdungen durch Brand und Explosion .....	<b>6080-1201.5</b>	1
TRBS 1203	Befähigte Personen .....	<b>6080-1203</b>	1
TRBS 2111	Mechanische Gefährdungen – Allgemei- ne Anforderungen .....	<b>6080-2111</b>	1
TRBS 2111 Teil 1	Mechanische Gefährdungen – Maßnah- men zum Schutz vor Gefährdungen beim Verwenden von mobilen Arbeits- mitteln .....	<b>6080-2111.1</b>	1
TRBS 2121	Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen ..	<b>6080-2121</b>	1



	Kennzahl	Seite
TRBS 2121 Teil 1 Gefährdungen von Beschäftigten durch Absturz – bei der Verwendung von Gerüsten .....	<b>6080-2121.1</b>	1
TRBS 2121 Teil 2 Gefährdungen von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern .....	<b>6080-2121.2</b>	1
TRBS 2121 Teil 3 Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen .....	<b>6080-2121.3</b>	1
TRBS 2121 Teil 4 Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln .....	<b>6080-2121.4</b>	1
TRBS 2141 Gefährdungen durch Dampf und Druck – Allgemeine Anforderungen .....	<b>6080-2141</b>	1
TRBS 2141 Teil 1 Versagen der drucktragenden Wandung durch Abweichen von zulässigen Betriebsparametern .....	<b>6080-2141.1</b>	1
TRBS 2141 Teil 2 Gefährdung durch Dampf und Druck – Schädigung der drucktragenden Wandung .....	<b>6080-2141.2</b>	1
TRBS 2141 Teil 3 Gefährdungen durch Dampf und Druck bei Freisetzung von Medien .....	<b>6080-2141.3</b>	1
TRBS 2152 Teil 3 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre	<b>6080-2152.3</b>	1
TRBS 2152 Teil 4 Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken .....	<b>6080-2152.4</b>	1
TRGS 725 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen .....	<b>6080-2152.5</b>	1
TRGS 727 Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen .....	<b>6080-2153</b>	1
TRBS 2181 Schutz vor Gefährdungen beim Einschlossensein in Personenaufnahmemiteln .....	<b>6080-2181</b>	1
TRBS 3121 Betrieb von Aufzugsanlagen .....	<b>6080-3121</b>	1
TRBS 3145/ TRGS 745 Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren .....	<b>6080-3145</b>	1

		Kennzahl	Seite
TRBS 3146/ TRGS 726	Ortsfeste Druckanlagen für Gase .....	<b>6080-3146</b>	1
TRBS 3151/ TRGS 751	Vermeidung von Brand-, Explosions- und Druckgefährdungen an Tankstellen und Gasfüllanlagen zur Befüllung von Landfahrzeugen .....	<b>6080-3151</b>	1
TRGS 407	Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbe- urteilung .....	<b>6080-4070</b>	1
TRGS 510	Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbe- weglichen Behältern .....	<b>6080-5100</b>	1

### **Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln**

Regeln für die Vermeidung der Gefahren durch explo-  
sionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung

Einführung Ex-RL .....	<b>6090</b>	1
– <b>Explosionsschutz-Regeln (Ex-RL)</b> .....	<b>6091</b>	1

<b>Beispielsammlung</b> zu den Explosionsschutz-Regeln .....	<b>6091 B</b>	1
--	---------------	---

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel mit Durchfüh- rungsanweisungen (DA) .....	<b>6097</b>	1
---	-------------	---

Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln .....	<b>6098</b>	1
--	-------------	---

Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdun- gen durch künstliche optische Strahlung (OStrV) .....	<b>6099</b>	1
---	-------------	---

TROS Laserstrahlung. Teil: Allgemeines.....	<b>6099-1</b>	1
---	---------------	---

TROS Laserstrahlung. Teil 1: Beurteilung der Gefährdung durch Laserstrahlung .....	<b>6099-2</b>	1
---	---------------	---

TROS Laserstrahlung. Teil 2: Messungen und Berechnungen von Expositionen gegen- über Laserstrahlung .....	<b>6099-3</b>	1
---	---------------	---

TROS Laserstrahlung. Teil 3: Maßnahmen zum Schutz vor Gefährdungen durch Laser- strahlung .....	<b>6099-4</b>	1
---	---------------	---

Elektromagnetische-Verträglichkeit-Gesetz (EMVG) .....	<b>6102</b>	1
--	-------------	---

### **Technische Regeln für Arbeitsstätten**

ASR V3 Gefährdungsbeurteilung .....	<b>6110</b>	1
-------------------------------------	-------------	---