

Ex-Elektroanlagen auf dem Weg von der ElexV zur BetrSichV

J. Pester, Markkleeberg

Die neue Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) löst nahezu alles ab, was bisher für überwachungsbedürftige Anlagen rechtlich geregelt war. Zu den betroffenen sieben Verordnungen gehört auch jene über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV). Als staatliche Rechtsnorm des Arbeitsschutzes richtet sich die BetrSichV nun unmittelbar an die Arbeitgeber, aber auch an Elektrofachkräfte mit Führungsverantwortung.

1 Thematik

Es geht im Beitrag um die Betriebssicherheitsverordnung – etwas völlig Neues in der rechtlichen Ausgestaltung der Betriebs- und Anlagensicherheit. Was in den sieben bisher geltenden Verordnungen für das Betreiben von Anlagen enthalten war, wurde im rationalen Kern in der Betriebssicher-

heitsverordnung neu zusammengefasst. „Ist nicht erst vor wenigen Jahren die ElexV [1] als Rechtsgrundlage für das Betreiben von Ex-Anlagen aktualisiert worden?“ fragen sich jetzt die Elektrofachleute. „Läuft da nicht auch noch eine Übergangsfrist?“

Um aufkommenden Befürchtungen vorzubeugen: es ist nicht das Fachwissen des elektrotechnischen Explosionsschutzes, das neu in Form gebracht wurde.

Es kann an dieser Stelle auch nicht darum gehen, die neue BetrSichV insgesamt zu durchleuchten [2]. Dann wäre vieles mehr zu sagen, was Elektrofachleute nicht unmittelbar berührt. Wo jedoch Explosionsschutz zum persönlichen Aufgabengebiet gehört, muss bekannt sein, was das aktuelle Arbeitsschutzrecht dem Verantwortlichen

dafür abverlangt, was sich infolge neuer Rechtsgrundlagen ändert und wann die Änderungen wirksam werden.

2 Gründe für Neuordnung

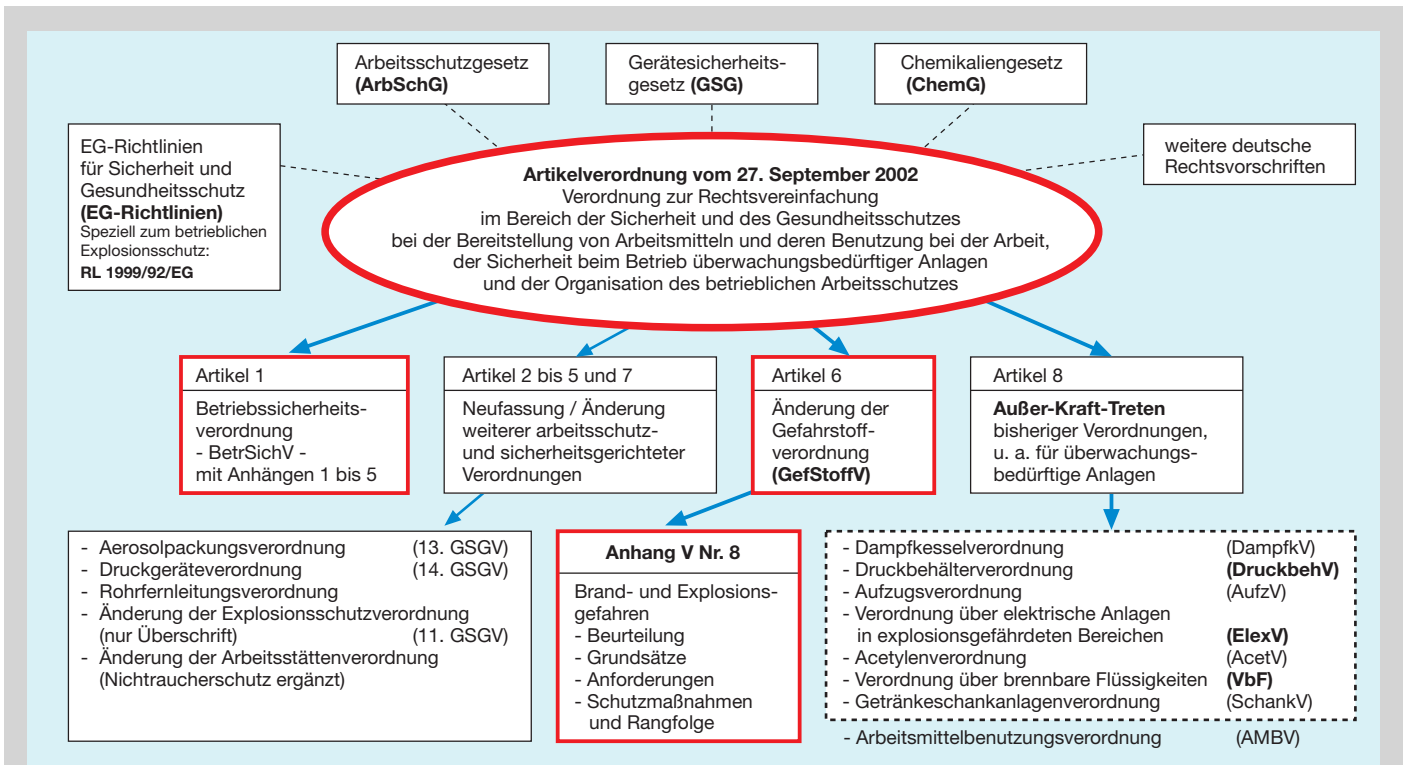
Im europäischen Recht geht es primär um den unbehinderten Handel. Zwangsläufig muss dabei unterschieden werden zwischen Bedingungen für das Betreiben und Anforderungen an die Beschaffenheit beim Inverkehrbringen. Letzteres regelt in Deutschland die 1996 erlassene Explosionsschutzverordnung – auch bekannt als ExVO oder 11. GSGV [3]. Diese Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (GSG) gründet sich auf die Richtlinie 94/9/EG [4]. Über die Erfordernisse des Arbeits- und Gesundheitsschutzes unter Ex-Bedingungen hat man sich erst später einigen können mit der Richtlinie 1999/92/EG [5].

Diese und weitere EG-Richtlinien mit Einfluss auf die betriebliche Sicherheit und den Gesundheitsschutz gaben Anlass, die deutschen Rechtsgrundlagen für die Pflichten des Arbeitgebers bei der Benutzung von Arbeitsmitteln und für das sichere Betreiben überwachungsbedürftiger Anlagen im Sinne des GSG insgesamt zu bereinigen und neu zu ordnen.

Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMA, inzwischen Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit) entschloss sich, die neue Verordnung und die

Autor

Johannes Pester, Markkleeberg, ist Obmann des AK „Ex-Elektroanlagen“ im VDE-BV Leipzig/Halle, Mitarbeiter im AK „Brand- und Explosionsschutz“ des VDSI und Gast im K 235 der DKE.



1 Die neue Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) im Zusammenhang der Artikelverordnung vom 27. September 2002 als neue Rechtsgrundlage für den betrieblichen Explosionsschutz

Tafel 1 Betriebssicherheitsverordnung, Inhaltsübersicht (§§ mit Bedeutung für den Ex-Schutz sind durch Fettdruck markiert)

Abschnitt 1 Allgemeine Vorschriften	
§ 1	Anwendungsbereich
§ 2	Begriffsbestimmungen
Abschnitt 2 Gemeinsame Vorschriften für Arbeitsmittel	
§ 3	Gefährdungsbeurteilung
§ 4	Anforderungen an die Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel
§ 5	Explosionsgefährdete Bereiche
§ 6	Explosionsschutzdokument
§ 7	Anforderungen an die Beschaffenheit der Arbeitsmittel
§ 8	Sonstige Schutzmaßnahmen
§ 9	Unterrichtung und Unterweisung
§ 10	Prüfung der Arbeitsmittel
§ 11	Aufzeichnungen
Abschnitt 3 Besondere Vorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen	
§ 12	Betrieb
§ 13	Erlaubnisvorbehalt
§ 14	Prüfung vor Inbetriebnahme
§ 15	Wiederkehrende Prüfungen
§ 16	Angeordnete außerordentliche Prüfung
§ 17	Prüfung besonderer Druckgeräte
§ 18	Unfall- und Schadensanzeige
§ 19	Prüfbescheinigungen
§ 20	Mängelanzeige
§ 21	Zugelassene Überwachungsstellen
§ 22	Aufsichtsbehörden für überwachungsbedürftige Anlagen des Bundes
§ 23	Innerbetrieblicher Einsatz ortsbeweglicher Druckgeräte
Abschnitt 4 Gemeinsame Vorschriften, Schlussvorschriften	
§ 24	Ausschuss für Betriebssicherheit
§ 25	Ordnungswidrigkeiten
§ 26	Straftaten
§ 27	Übergangsvorschriften
Anhänge	
1	Mindestvorschriften für Arbeitsmittel
2	Mindestvorschriften für Arbeitsmittelbenutzung
3	Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche
4	Mindestvorschriften zur Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen
5	Prüfung besonderer Druckgeräte nach § 17

damit verbundenen Änderungen anderer Verordnungen in einer sogenannten Artikelverordnung mit Datum 27. September 2002 zu bündeln. Wie die vollständige Bezeichnung dafür lautet, ist aus Bild 1 zu entnehmen. Für den etwas zeitraubenden Titel dieser Artikelverordnung existiert kein Buchstabenkürzel.

Inhaltlich weist die BetrSichV viele Parallelen zur BGV A1 [6] auf. Wie aus der Hauptverwaltung der Berufsgenossenschaften (HVBG) verlautet, werden die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln anhand der BetrSichV überprüft. Eine neue Unfallverhütungsvorschrift

„Grundsätze der Prävention“ befindet sich bereits in Arbeit.

Die neue Betriebssicherheitsverordnung [7] stellt eine staatliche Rechtsnorm des Arbeitsschutzes dar. Unmittelbar angesprochen wird der „Arbeitgeber“. Das gilt auch für Elektrofachkräfte, sofern sie Führungsverantwortung haben. Es geht vor allem darum, Irritationen infolge von Festlegungen in den bisherigen Verordnungen zu beseitigen, welche gleichen Zielen gelten, aber different formuliert sind.

3 Inhalte der Artikelverordnung

Die erwähnte Artikelverordnung umfasst allerhand mehr als nur die BetrSichV. Ein Inhaltsverzeichnis sucht man leider vergebens. Bild 1 stellt den Inhalt und die Zusammenhänge dar. Wie daraus deutlich wird, hebt die neue Verordnung alle Verordnungen auf, die bisher für überwachungsbedürftige Anlagen maßgebend waren, nicht nur die ElexV.

Unter Artikel 1 der Verordnung steht die BetrSichV. Die Artikel 2 bis 5 verkörpern weitere, neu gefasste Verordnungen zum GSG, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll.

Artikel 6 indessen greift nochmals unmittelbar in den Explosionsschutz ein. Von der Sache her rangieren diese Festlegungen sogar vor der BetrSichV, weil sie die grundsätzliche Vorgehensweise bestimmen. Das geschieht mit einer Änderung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Unter der neuen Nr. 8 des Anhanges V zur GefStoffV („Anhang V Nr. 8“) wird der Schutz der Arbeitnehmer und Anderer vor Brand- und Explosionsgefahren im Umgang mit Gefahrstoffen geregelt. Hier geht es um die elementaren Rechtsgrundlagen des betrieblichen Explosionsschutzes und das Vermeiden von Brand- und/oder Explosionsgefahren überhaupt. Gegenstand ist der gesamte Umfang möglicher explosionsfähiger Gemische, die sich durch entzündliche Stoffe bilden können, wenn ein Reaktionspartner hinzu kommt. Festgelegt werden die

- Grundsätze für die Beurteilung und Dokumentation sowie die
- Anforderungen an die Schutzmaßnahmen (Grundlagen, Rangfolge sowie primäre, sekundäre und organisatorische Maßnahmen gegen Brand- und Explosionsgefahren).

Wer sich einarbeiten will in die Beurteilung von Explosionsgefahren und die Schutzmaßnahmen gemäß BetrSichV, sollte vorher diesen Anhang V Nr. 8 gelesen haben. Die BetrSichV hingegen, gebunden an die RL 1999/92/EG, befasst sich nur mit einem Teil davon, nämlich den Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre, und das gilt

Tafel 2 Änderungen von Festlegungen der ElexV (Fassung vom 12. Dezember 1996) durch die BetrSichV

Textpassage	ElexV	BetrSichV	Bemerkungen zur BetrSichV, Veränderungen gegenüber der ElexV
Anwendungsbereich	§ 1	§ 1	<ul style="list-style-type: none"> sachlicher Geltungsbereich gegenüber ElexV wesentlich erweitert, alle überwachungsbedürftigen Anlagen einbezogen und als solche neu bezeichnet. Rechtliche Grundlage ist nicht mehr nur das Gerätesicherheitsgesetz, sondern ebenso das Arbeitsschutzgesetz. Die AMBV wurde eingearbeitet (s. Bild 1). sowohl für elektrische als auch für nicht elektrische Betriebsmittel und Anlagen geltend, auch Medizingeräte einbezogen und Fahrzeuge, soweit im Ex-Bereich zu benutzen sonst grundsätzlich gleichbedeutend, ebenfalls nur für „atmosphärische Bedingungen“ gültig
Begriffsbestimmungen	§ 2	§ 2	<ul style="list-style-type: none"> inhaltlich in vorliegendem Zusammenhang gleichbedeutend, jedoch präzisiert weitere Begriffe, u. a. spez. Arten von Anlagen im Sinne der Verordnung (Lageranlagen, Füllanlagen u. a.) Zonen 0, 1, 2 und 20, 21, 22 definiert im Anhang 3; nicht wortgleich, aber gleichbedeutend,
Allgemeine Anforderungen (Montage, Installation u. Betreiben)	§ 3	§ 7, auch § 4, § 12	<ul style="list-style-type: none"> grundsätzlich gleichbedeutend (Beschaffenheit der Arbeitsmittel gemäß 11. GSGV/ExVO, Montage, Installation und Betreiben gemäß Stand der Technik) präzisiert im Anhang 4 (Mindestvorschriften und Betriebsmittelauswahl in den Zonen)
Ausnahmen (behördlich, Einzelfälle)	§ 5	–	<ul style="list-style-type: none"> grundsätzlich nicht enthalten, aber § 1 (6): Bundesministerium für Verteidigung kann in bezeichneten Sonderfällen Ausnahmen zulassen
Verhinderung explosionsfähiger Atmosphäre	§ 7	§ 3	<ul style="list-style-type: none"> in Pflicht zur Gefährdungsbeurteilung einbezogen mit Verweis auf GefStoffV Dazu Änderung der GefStoffV – Anh. V Nr. 8, 8.4.2: Anford. z. Verhinderung d. Bildung gefährlicher explosionsfähiger Gemische als Pflicht des Arbeitgebers nicht mehr allein auf Elektroanlagen bezogen, umfassender formuliert für Belange der Elektroanlagen gleichbedeutend
Instandsetzung von Betriebsmitteln	§ 9	§ 14 (6)	<ul style="list-style-type: none"> hier bezogen auf RL 94/9/EG (ExVO), d.h. auf „Geräte“ (Betriebsmittel); gleichbedeutend gilt auch für fabrikfertige Funktionseinheiten gilt in diesem Sinne nicht für „Montage, Installation“
Nichtanwendung v. § 9 Ausnahmen für <ul style="list-style-type: none"> Zonen 2 und 22 eigensichere Stromkr. Heizleitungen ≤ 1,2 V; 0,1 A; 20 µJ; 25 mW 		§ 11	<ul style="list-style-type: none"> nicht enthalten weitere Inanspruchnahme abhängig von spezieller anlagentechnischer Situation (maßgebendes Regelwerk und sachkundige Einschätzung der sicherheitstechnischen Erfordernisse) elektrische Parameter nicht enthalten (jedoch weiterhin als Stand der Technik zu betrachten)
Prüfungen , vom Betreiber zu veranlassen <ul style="list-style-type: none"> durch Elektrofachkraft/unter deren Leitung und Aufsicht 1. vor Erstinbetriebnahme 2. in bestimmten Zeitabständen alle 3 Jahre ausgenommen bei ständ. Überwachung 	§ 12 (1)	§ 14 § 15 § 10 u. 11 § 14 (3)1. § 15 (1) § 15 (15)	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung vor Inbetriebnahme, in Relation zur ElexV in Verbindung mit Wiederkehrende Prüfungen und Prüfung der Arbeitsmittel (allg. Festlegungen, in §§ 14 u. 15 für überwachungsbedürftige Anl. präzisiert) Prüfung durch Hilfskräfte unter Leitung und Aufsicht einer „befähigten Person“ (Elektrofachkraft) ist gemäß BetrSichV nicht zulässig Prüfung vor Erstinbetriebnahme und nach „wesentlicher Veränderung“ (entspricht einer Neuanlage) durch „befähigte Person“ (Elektrofachkraft) Wiederkehrende Prüfung durch „zugelassene Überwachungsstelle“ in vom Betreiber festzulegenden Prüffristen (bei Elektroanlagen auch durch „befähigte Person“ möglich!) spätestens alle 3 Jahre (gleichbedeutend) Verzicht auf wiederkehrende Prüfung bei ständiger Überwachung durch verantwortlichen Ingenieur in der BetrSichV nicht vorgesehen
Prüfbuch führen auf behördliches Verlangen	§ 12 (3)	§ 11	<ul style="list-style-type: none"> in BetrSichV so nicht enthalten, aber für Arbeitsmittel/Anlagen, deren Sicherheit von Montagebedingungen oder äußeren Einflüssen abhängt, sind Prüfergebnisse grundsätzlich aufzuzeichnen und angemessene Zeit aufzubewahren.
Betrieb Erhalt d. ordnungsgem. Zustands/Betreibens, unverzügl. Instandhalt., ständig zu überwachen	§ 13 (1) § 13 (2)	§ 12 (3)	<ul style="list-style-type: none"> gleichbedeutend Möglichkeit der im Einzelfall behördlich angeordneten Überwachung nicht enthalten anstelle „ständig zu überwachen“ heißt es in der BetrSichV nur „zu überwachen“
Prüfbescheinigungen Aufzeichnungs- und Meldepflichten des Sachverständigen	§ 14 (1) § 14 (2)	§ 19 § 14 (6)	<ul style="list-style-type: none"> gleichbedeutend; am Betriebsort aufzubewahren, auf Verlangen der Behörde vorzuzeigen an Stelle des Sachverständigen steht in vorliegendem Zusammenhang die behördlich dafür anerkannte „befähigte Person“ oder die „zugelassene Überwachungsstelle“ festgestellte gefährliche Mängel an die Behörde melden: gilt nicht für die „befähigte Person“
Sachverständige Sachverständige sind ...	§ 15 (1) bis (3)	§ 2 (7) § 14 (6) § 21	<ul style="list-style-type: none"> anstelle des „Sachverständigen“ spricht die BetrSichV von der behördlich anerkannten „befähigten Person“, eines Unternehmens und/oder der „zugelassenen Überwachungsstelle“
Deutscher Ausschuss f. explosionsgeschützte elektr. Anlagen (DexA)	§ 18	§ 24	<ul style="list-style-type: none"> Ausschuss für Betriebssicherheit zur Beratung des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (Arbeitsschutz, Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln, überwachungsbedürftige Anlagen) auch zur Ermittlung von im Sinne der BetrSichV anzuwendenden Regeln
Übergangsvorschriften	§ 19	§ 27	<ul style="list-style-type: none"> neue Verordnung, neue Fristen
Anhang 1 Betr. u. Unterhaltung 1.1 AuS 1.2 Reing. b. Staubanf. 2 Schutzmaßn. in expl.-gefährdeten Bereichen 3 Entwickl. u. Erprob.	ohne §	Anhang 4	<ul style="list-style-type: none"> im Grundsatz ersetzt durch Anhang 4 zur BetrSichV nicht enthalten, ist gemäß Anhang 4 Abschn. 3.2 im Explosionsschutzdokument zu regeln dazu Gefahrstoffverordnung, Anhang V Nr. 8, Abschn. 8.4.3 (3) grundsätzlich geregelt im Anhang 4 (nicht speziell auf elektrische Betriebsmittel bezogen; Messgeräte einbezogen ohne besondere Erwähnung) nicht mehr separat geregelt, gilt als „Benutzung“ im Sinne von § 2 (3)

grundsätzlich natürlich auch für die Dokumentation. Das zu wissen ist besonders wichtig für Fälle, in denen explosionsfähige Gemische nicht nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten können. Innerhalb von Apparaten und Behältern chemischer Anlagen kommt das häufig vor. Dann sind zumeist Maßnahmen des Brand- und Explosionsschutzes der MSR-Technik, der Prozessleittechnik oder der Verfahrenstechnik gefragt.

4 Inhalte der BetrSichV

Im sachlichen Geltungsbereich reicht die BetrSichV um ein Vielfaches weiter als die ElexV. Sie regelt die betriebliche Sicherheit im Umgang mit allen Arbeitsmitteln einschließlich der überwachungsbedürftigen Anlagen und die Organisation des Arbeitsschutzes, wozu auch der Explosionsschutz gehört.

Wie sich die BetrSichV gliedert und was die Paragraphen enthalten, zeigt Tafel 1. Wem Gliederung und Reihenfolge der Paragraphen nicht einleuchtend erscheinen, dem wird manches klarer, wenn er sich mit den Begriffen im Abschnitt 1

vertraut gemacht hat. Dort wird erläutert, dass der Begriff „Arbeitsmittel“ im Sinne dieser Verordnung auch überwachungsbedürftige Anlagen einschließt.

Über die Ziele heißt es in der Begründung der BetrSichV u. a. (hier in Kurzfassung): Mit der Betriebssicherheitsverordnung entsteht ein umfassendes europäisch orientiertes Schutzkonzept, das

- das Arbeitsschutzgesetz konkretisiert,
 - auf alle von Arbeitsmitteln ausgehenden Gefährdungen anwendbar ist,
 - die überwachungsbedürftigen Anlagen einbezieht,
 - das bestehende hohe Sicherheitsniveau beibehält und
 - dazu beiträgt, Doppelregelungen/ Widersprüche im Verhältnis zu berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu beseitigen.
- Eine eindeutige und überschaubare Rechtsgrundlage der sicherheitsbezogenen betrieblichen und persönlichen Pflichten – wer würde das nicht als Fortschritt begrüßen. Leider kann das nichts ändern am unvermeidlichen Interpretationsbedarf juristisch verdichteter Formulierungen. Verschachtelte Bezüge auf andere Stellen zwingen zu mehrmaligem Lesen. Anzuwendende technische Regeln und

Erkenntnisse sollen im Bundesarbeitsblatt veröffentlicht werden. Vorerst aber müssen sich die Anwender – Betreiber, Behörden, Prüfer, Planer – selbst darüber klar werden, wie das Verordnungsdeutsch in die Praxis eingehen soll. Was dem Verfasser dabei fragenswert erschien, wurde mit kompetenten Fachleuten diskutiert. Die Meinungsäußerungen spiegeln sich in den folgenden Ausführungen wider. Ausführliche Informationen zum gesamten Regelungsinhalt der BetrSichV sind aus [8] zu entnehmen.

5 Änderungen gegenüber der ElexV

Fast alles, was die ElexV regelte, findet sich in der BetrSichV wieder, wenn auch nicht immer in gleichem Wortlaut oder Zusammenhang. Tafel 2 stellt die wichtigsten Paragraphen der ElexV denen der BetrSichV gegenüber.

Anderer gedanklicher Ansatz. Anders als die ElexV stellt die BetrSichV die Sicherheit im Umgang mit Arbeitsmitteln in den Mittelpunkt. Die Bedingungen für die Arbeitssicherheit in Ex-Bereichen schließen sich an.

Tafel 3 Betriebsicherheitsverordnung, Anhang 4 (Übersicht, Kurzfassung)

A. Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten, die durch gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden	
1. Vorbemerkung – Geltungsbereich:	<ul style="list-style-type: none"> Gilt für Bereiche der Zonen 0, 1 und 2 sowie 20, 21 und 22, falls erforderlich infolge <ul style="list-style-type: none"> der Eigenschaften der Arbeitsmittel, Arbeitsplätze, Stoffe und Wechselwirkungen untereinander sowie der Gefährdung durch explosionsfähige Atmosphäre, außerdem Für Einrichtungen in nicht explosionsgefährdeten Bereichen mit Einfluss auf die Sicherheit in Ex-Bereichen
2. Organisatorische Maßnahmen	
2.1 Unterweisungspflicht	
2.2 Schriftliche Anweisungen als Arbeitsgrundlage; Arbeitsfreigabesystem für an sich oder durch Wechselwirkungen gefährliche Arbeiten; Angemessene Aufsicht auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung	
2.3 Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche mit Warnzeichen gemäß RL 1999/92/EG, Anhang III (Buchstaben Ex im Dreieck)	
2.4 Verbot für offene Zündquellen und Betreten durch Unbefugte – mit deutlich erkennbarem dauerhaftem Hinweis	
3. Explosionsschutzmaßnahmen	
3.1 Maßgeblichkeit des größten Gefährdungspotenzials bei Gefahr durch verschiedenartige Stoffe	
3.2 Maßgeblichkeit des Explosionsschutzdokuments für die sichere Verwendbarkeit von Anlagen, Geräten und Schutzsystemen	
3.3 Verpflichtung zu allen erforderlichen Vorkehrungen an Arbeitsplätzen, Arbeitsmitteln und Verbindungsvorrichtungen, um die Explosionsgefahr und eventuelle Explosionswirkungen so gering wie möglich zu halten	
3.4 Warnung und Zurückziehung der Beschäftigten vor Erreichen der Explosionsbedingungen	
3.5 Berücksichtigung elektrostatischer Zündquellen	
3.6 Flucht- und Rettungswege sowie Ausgänge bei explosionsgefährdeten Arbeitsstätten	
3.7 Fluchtmittel vorsehen	
3.8 Prüfung des Explosionsschutzes der Arbeitsplätze, -mittel und -umgebung sowie des Schutzes Dritter vor Nutzungsbeginn durch eine befähigte Person mit besonderer Kenntnis im Explosionsschutz	
3.9 Sicherheitsbedingungen bei Energieausfall, bei Automatikbetrieb und/oder durch gespeicherte Energien nach Erfordernissen der Gefährdungsbeurteilung	
B. Kriterien für die Auswahl von Geräten und Schutzsystemen	
<ul style="list-style-type: none"> Explosionsschutzdokument vorgeschrieben als maßgebende Grundlage für die Auswahl im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, Auswahl vorzunehmen nach den Geräte-Kategorien gemäß RL 94/9/EG, Zuordnung (Normalfall): <ul style="list-style-type: none"> Zone 0 oder 20 – Kategorie 1 Zone 1 oder 21 – Kategorien 1 oder 2 Zone 2 oder 22 – Kategorien 1, 2 oder 3 jeweils unterschieden nach ihrer Eignung einerseits für brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel (Kennbuchstabe G); andererseits für Stäube (Kennbuchstabe D) Auswahl von Geräten, die anderweitige Maßnahmen des Explosionsschutzes aufweisen (Sonderfall): möglich mit Nachweis im Explosionsschutzdokument 	
Dazu aus Anhang 3, Zoneneinteilung:	
Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre besteht	a) durch Gase, Dämpfe oder Nebel b) durch aufgewirbelten Staub (Wolke)
- ständig, häufig oder über lange Zeiträume	a) Zone 0 b) Zone 20
- gelegentlich im Normalbetrieb	a) Zone 1 b) Zone 21
- normalerweise nicht oder nur kurzzeitig im Normalbetrieb (Normalbetrieb: Benutzung der Anlagen innerhalb ihrer Auslegungsparameter)	a) Zone 2 b) Zone 22

Bewährtes bleibt erhalten. Zunächst beruhigt es, zu erfahren, dass der Gesetzgeber mit der BetrSichV den „Status quo“ beibehalten will. Das heißt, es ist grundsätzlich nicht beabsichtigt, die bisherigen Rechtsgrundsätze der betrieblichen Arbeitssicherheit oder des Explosionsschutzes zu verschärfen.

Rechtsgrundlagen sind vervollständigt. Für den Explosionsschutz sind nunmehr

hauptsächlich zwei Verordnungen maßgebend, einerseits die

- Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Rechtsgrundlage für die Bedingungen für den Einsatz und das sichere Betreiben der Betriebsmittel und Anlagen (in Verbindung mit der GefStoffV) und andererseits die schon bekannte
- Explosionsschutzverordnung (ExVO, 11. GSGV), hauptsächliche Rechts-

grundlage für die Beschaffenheit der Arbeitsmittel vor dem Inverkehrbringen (in Verbindung mit der damit umgesetzten RL 94/9/EG).

Beide Verordnungen gelten sowohl für den elektrischen als auch für den nicht elektrischen Bereich.

Begriffe teilweise erweitert. Bei den aus der ElexV bekannten Begriffen (z. B. explosionsgefährdeter Bereich, Zonen 0, 1, 2 und 20, 21, 22) hat sich die wörtliche Formulierung etwas geändert. Daraus ergeben sich aber keine Veränderungen für die Anwendungspraxis.

Auf einige gegenüber der ElexV neue Begriffe, welche aus der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung (AMBV) stammen, muss man sich einstellen. Das sind z. B. die Begriffe

- „Arbeitsmittel“ als Oberbegriff auch für Anlagen,
- „Benutzung“ als Synonym für Betreiben einschließlich Transport oder
- „Bereitstellung“, wozu auch Montage und Installation gehören.

Bisher standen die Festlegungen der AMBV nicht für alle Anwender der ElexV im Vordergrund.

Aber man findet auch bekannte Definitionen wieder, so den „explosionsgefährdeten Bereich“ und die „explosionsgefährdete Atmosphäre“, ergänzt durch weitere Begriffe wie

- „Betrieb“, der auch die Prüfung umfasst, aber nicht die Erprobung vor Erstinbetriebnahme, Abbau und Transport,
- „Änderung“ mit der bisherigen Bedeutung „wesentliche Änderung“,
- „wesentliche Veränderung“, was so viel wie „völlig neu“ bedeutet und
- „befähigte Person“, worauf folgend noch eingegangen wird.

Die „zugelassene Überwachungsstelle“ entspricht § 14 Abs. 1 und 2 GSG.

Da nun vielfach der Begriff „Anlage“ auftaucht, können mitunter Zweifel aufkommen, ob der praxisübliche Ausdruck „Anlage“ oder das einzelne „Gerät“ bzw. Betriebsmittel gemeint ist. Stellt der jeweilige Text den Zusammenhang zur RL 94/9/EG her, so klärt sich auf, dass es um „Geräte, Schutzsysteme sowie Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG“ geht.

Das Wort „Verbindungsmittel“ stammt ebenfalls aus dieser Richtlinie. Es ist als Begriff nicht erfasst und kommt in der ElexV nicht vor. Unter „Verbindungsmittel“ hat man alles zu verstehen, was „Geräte“, Schutzsysteme usw. funktionsgerecht miteinander verbindet, also z. B. Kabel und Leitungen, im Gegensatz zu Verschraubungen, Muffen usw.

Prüfbedingungen präzisiert. Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme schließen im Sinne der BetrSichV nun auch die Funktionsprüfung ein. Wiederkehrende Prü-

fungen umfassen die technische Prüfung und eine Ordnungsprüfung.

Nicht mehr enthalten sind die bisher zulässigen Erleichterungen gemäß

- § 11 ElexV für Instand gesetzte Betriebsmittel für die Zonen 2 und 22, wonach in speziell bezeichneten Fällen kein Prüfnachweis eines Sachverständigen erforderlich war,
- § 12(1) ElexV für Prüfungen, wonach bei „ständiger Überwachung“ unter Leitung eines verantwortlichen Ingenieurs die sonst regelmäßig erforderlichen Prüfungen entfallen konnten, sowie
- § 12(1), wonach bei Aufsicht durch eine Elektrofachkraft auch Hilfskräfte an der Prüfung von Anlagen beteiligt werden durften.

Leider sind damit die Grenzwerte für nicht zündgefährliche elektrische Verhältnisse (1,2 V; 0,1 A; 20 J; 25 mW) rechtlich nicht mehr geregelt. Kostenvorteile in Form des geringeren Prüfaufwandes von Anlagen unter ständiger Überwachung oder durch Mithilfe von weniger qualifiziertem Prüfpersonal haben zu meist die Großbetriebe. Das alles ist jedoch Stand der Technik. Wie man dies künftig im Vollzug rechtlich zu handhaben hat, wird sich zeigen.

Prüfberechtigte Personen anders bezeichnet. Ebenfalls neu ist der Begriff „befähigte Person“. Das ist jemand, der durch seine Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderliche Qualifikation zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt.

Bezogen auf explosionsgefährdete Betriebsstätten meint die Verordnung damit eine dafür qualifizierte Elektrofachkraft, die entweder

- anlagentechnische Prüfungen durch-

führt, soweit diese nicht im Sonderfall einer „zugelassenen Überwachungsstelle“ wie z. B. dem TÜV vorbehalten bleiben, oder

- gerätetechnische Prüfungen nach Instandsetzungen durchführt, wofür sie als befähigte Person des Unternehmens behördlich anerkannt sein muss.
- Die Bezeichnungen „Sachverständiger“ oder „Sachkundiger“ aus der ElexV kommen in der BetrSichV nicht mehr vor. Prüfbescheinigungen oder Prüfzeichen als Beleg für die vorschriftsmäßig vorgenommene Instandsetzung sind dagegen weiterhin vorgeschrieben.

Explosionsschutzdokument vorgeschrieben. Elektrofachleute können aufatmen. Niemand kann weiterhin mehr sagen, es sei alles Sache der Elektriker, auch die Einstufung der Ex-Bereiche, weil doch der Explosionsschutz in der ElexV geregelt sei, einer Verordnung über elektrische Anlagen. Gemäß § 3 der BetrSichV hat der Arbeitgeber folgendes zu beurteilen:

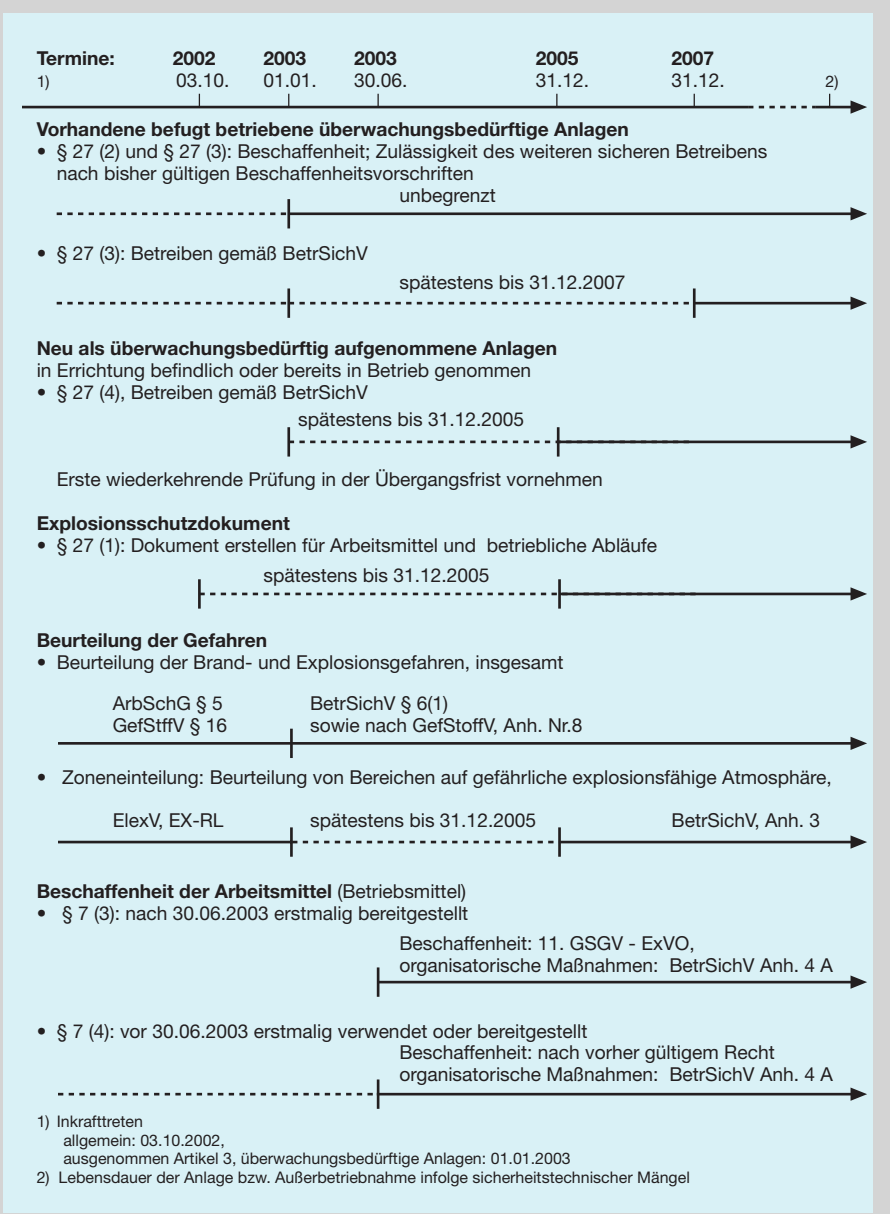
- die Zoneneinteilung (Wahrscheinlichkeit und Dauer des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre)
- die Zündgefahren (Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins, der Aktivierung und des Wirksamwerdens von Zündquellen einschließlich elektrostatischer Entladungen) und
- die Explosionswirkungen (Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen von Explosionen)

Weiterhin verpflichtet § 6 der BetrSichV den Arbeitgeber, ein „Explosionsschutzdokument“ zu führen. Daraus muss nicht nur die Zonen-Einstufung hervorgehen, sondern auch alles andere, was erforder-

lich ist, um den Explosionsschutz einer Arbeitsstätte zu gewährleisten. Wie der Arbeitgeber das Dokument gestaltet, bleibt ihm jedoch freigestellt. Folglich kann man nicht darauf bestehen, eine in sich geschlossene Akte „Explosionsschutzdokument“ vorgelegt zu bekommen. Elektrofachkräfte müssen also die im Normenwerk vorausgesetzten Informationen – Zoneneinteilung, Kennzahlen usw. – notfalls konkret einfordern.

Elektronormen nicht betroffen. Richtschnur für alle Entscheidungen bleibt der „Stand der Technik“, repräsentiert von den Regeln der Technik und Sicherheitstechnik wie dem DIN-EN-Normenwerk und weiteren national festgelegten Regeln. Das bisherige Regelwerk soll überprüft und der BetrSichV angepasst werden. Bis dahin darf man sich weiter an das „alte“ halten. Ein Beispiel für Veränderungen im Bereich der überwachungspflichtigen Anlagen sind die tiefgreifend überarbeiteten Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) mit ihren Angaben zur Einstufung explosionsgefährdeter Bereiche. Auf elektrotechnischem Gebiet läuft die Normung bekanntermaßen schon seit Jahren auf internationalen und europäischen Spuren. Im Unterschied zum nicht elektrischen Bereich verursacht die BetrSichV hier keinen derartigen Handlungsbedarf.

Anhänge. Anders als die ElexV verfügt die BetrSichV nicht nur über einen, sondern über 5 Anhänge, aufgeführt in Tafel 1. Die Anhänge 1 und 2 regeln allgemeingültige Grundlagen im Umgang mit Arbeitsmitteln. Für den Explosionsschutz besonders zu erwähnen ist neben Anhang 3 – der praktisch unveränderten Zoneneinteilung – vor allem der



Übergangsfristen zum Betreiben von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß BetrSichV vom 27.09.2002

ren waren in der ElexV so nicht inbegriffen. Bezogen auf den Explosionsschutz können sich nun Elektrofachkräfte mit Berufung auf die BetrSichV besser gegen Aufgaben verwahren, die außerhalb ihrer Verantwortung liegen. Das ist erfreulich.

Verdrüßlichkeiten gibt es auch, nicht allein durch die gedanklichen Umwege, bis manches sich dem Praktiker eindeutig offenbart. Wieso bindet z. B. die BetrSichV im ausführlichen Titel den Explosionsschutz nicht mit ein und warum werden die Rechtsnormen für ein so interdisziplinäres Gebiet wie das des Explosionsschutzes nicht praxistgerechter zusammengefasst? Doch wem hilft es, über Gründe zu spekulieren und zu diskutieren, was man sich anders gewünscht hätte.

Misst man die neue Verordnungsstruktur an ihren Zielen und an all dem, was sie an rechtlichen Orientierungsproblemen ausräumt, so sind in der neuen Betriebs-sicherheitsverordnung durchaus Vorteile zu erkennen – auch für die betriebliche Praxis.

Literatur

- [1] Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV) in der Fassung vom 12. Dezember 1996, BGBl. I, S. 1914
- [2] Karsten, H.; Mewes, R.: Die neue Betriebssicherheitsverordnung. Sicher ist Sicher (2002)7/8, S.305-314
- [3] Elfte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Explosionsschutzverordnung – 11. GSGV) vom 12.12.1996, Artikel 1 der Zweiten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz; BGBl. I Nr.65, S. 1914, auch bekannt unter den Bezeichnungen ExVO oder ATEX 100a
- [4] Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen; Amtsblatt der EG Nr.L 100, Korrektur vom 10. Oktober 1996, Amtsblatt der EG Nr.L 257, S. 44
- [5] Richtlinie 1999/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1999 über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können (fünfzehnte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG), Amtsblatt der EG Nr.L 23, S. 57
- [6] Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV A1 – Allgemeine Vorschriften, Fassung März 2000
- [7] Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit und Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes – Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) – Artikel 1 der Verordnung vom 27. September 2002; BGBl.I Nr.70, S. 3777
- [8] Eberle, H.: Information zur Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Mitteilung Nr. 11/2002 des Landesinstitutes für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin des Freistaates Sachsen. 2. überarbeitete Auflage.

Anhang 4 mit den grundlegenden Mindestvorschriften für die Sicherheit der Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen. Vieles davon geht auch die Elektrofachkräfte unmittelbar an. Tafel 3 stellt den Inhalt dieses Anhanges in Kurzform dar.

Übergangsfristen. Für das Umsetzen der BetrSichV in die Praxis sind gestaffelte Fristen festgelegt worden. Bild 2 fasst diese Fristen zusammen.

6 Fazit

Eine eigenständige Rechtsverordnung für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen wie die ElexV gibt es künftig nicht mehr. An ihre Stelle tritt gleitend die neue, inhaltlich sehr viel weiter gefasste Betriebssicherheitsverordnung. Mindestforderungen aus europäischen

Richtlinien des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gehen so in deutsches Recht über. Damit wird nahezu alles aufgefangen, was im Explosionsschutz schon rechtens war und es stellt sich nun in unmittelbarem Zusammenhang mit den übergeordneten gesetzlichen Festlegungen dar.

Arbeit- oder Auftraggeber werden verpflichtet, die sicherheitsbezogenen Voraussetzungen und Angaben für das Betreiben von Anlagen in Ex-Bereichen konkret zu dokumentieren und zu gewährleisten. Es sind also nicht die Elektromonteure auf den Baustellen, die von der BetrSichV unmittelbar angesprochen werden, sondern die Verantwortlichen für Betriebs- und Anlagensicherheit.

Bewährte Sicherheitsgrundsätze elektrotechnischer Art gelten auch weiterhin. Die persönlichen Schutzbedürfnisse von Arbeitnehmern gegen Explosionsgefahr