

Hieraus ergeben sich besonders bezüglich der wasserseitigen Überwachung Erleichterungen; beide Maschinen können so gemeinsam überwacht werden. Am gemeinsamen Wasserzulauf wird das unter 1. genannte Sicherheitsventil angeordnet, das statt des Geräteschlauches am Zulauf-Wasserhahn einfach angeschraubt wird. Hieran schließt sich das Magnetventil MV an – siehe Schaltbild –, das den Frischwasserzulauf gemeinsam für beide Maschinen freigibt. Das Schütz S legt die Spannung an zwei Schutzkontaktsteckdosen, an welche die Wasch- und die Geschirrspülmaschine angeschlossen sind.

(Im Schaltbild werden die nicht dargestellten Steckdosen an die Klemmen 4 bis 6 angeschlossen.)

Die Wirkungsweise der Überwachungsschaltung ist folgende:

An den Klemmen 1 und 2 wird die Netzspannung, an Klemme 3 der Schutzleiter angeschlossen. Wird die

Starttaste E betätigt, so gelangt die Netzspannung gleichzeitig an den Trafo Tr, an das Magnetventil MV und an das Schütz S und damit an die angeschlossenen und eingeschalteten Geräte. Das Magnetventil öffnet dabei den Wasserzufluß zu den Maschinen. Mit Hilfe des Trafo Tr gelangt gleichzeitig Kleinspannung (18 V) über den Gleichrichter GR an das Relais A. Ein Arbeitskontakt überbrückt die Starttaste E, so daß die Netzspannung weiter an Tr, MV und S anliegt, auch wenn die Starttaste wieder losgelassen wird.

Fühlen die Sensoren I, II Feuchtigkeit, so spricht das Ü-Relais an, wodurch A spannungslos wird und damit auch Tr, MV und S abgeschaltet werden. Hierdurch werden der Wasserzulauf gesperrt und die angeschlossene Maschine spannungslos.

Bei den auf den Fußboden zwischen beiden Maschinen aufgeklebten „Sensoren“ handelt es sich hier um zwei

parallele Stanniolstreifen. In Zusammenarbeit mit dem Überwachungsrelais Ü wurde die Anlage so empfindlich gemacht, daß bereits ein feuchter, auf die Streifen gelegter Schwamm genügt, um das Überwachungsrelais ansprechen zu lassen.

Diese einfache Schaltung wurde im vorliegenden Fall unter Verwendung von Flachrelais konzipiert, da diese aus der „Bastelkiste“ gerade zur Verfügung standen. Industriell wird man heute eine entsprechend einfache elektronische Schaltung verwenden. Da diese Sicherheitsschaltung sich nicht selbst überwacht – zum Aufziehen des Überwachungsrelais wird ja Arbeitsstrom verwendet – wurde am Ende der Stanniolstreifen eine Prüftaste P angeordnet. Die Hausfrau sollte zu Beginn eines jeden Maschinengebrauchs diese Taste einmal betätigen, um zu prüfen, ob die Funktion der Überwachungsanlage noch gegeben ist.

Die Neuordnung des Sprengstoffrechts

Dr. Hartwig Treumann

1. Einleitung

Das neue Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz) vom 13. September 1976 trat am 1. Juli 1977 in Kraft [1]. Es löste damit das bisherige gleichnamige Gesetz vom 25. August 1969 ab [2]. Letzteres ersetzte das Gesetz gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen vom 9. Juni 1884 [3].

Die vergleichsweise kurze Lebensdauer des früheren Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe gegenüber dem alten Reichsgesetz hat im wesentlichen zwei Gründe, und zwar gelang es aus politischen Gründen zunächst nicht, alle tangierten Gebiete einheitlich durch ein Bundesgesetz zu regeln, des weiteren erforderte die schneller werdende technische Entwicklung auch eine schnellere Anpassung der Rechtsvorschriften. Verstärkt wurde der zweite Grund dadurch, daß durch die Erweiterung des stofflichen Anwendungsbereiches auf alle explosionsgefährlichen Stoffe im Sprengstoffgesetz von 1969 [2] gegenüber dem Reichsgesetz, das ursprünglich ein reines Sprengstoffrecht war, eine

Reihe von Stoffgebieten erfaßt wurde, die einer besonders schnellen Entwicklung unterliegen.

Das neue Sprengstoffgesetz und die darauf basierenden Folgevorschriften sind umfangreich, so daß hier nur einige besonders wichtige Punkte erörtert werden können.

Die Ausführungen zu den Verordnungen und den Verwaltungsvorschriften geben den Stand vom Oktober 1977 wieder.

2. Das Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe vom 13. September 1976

Wohl die wichtigste Änderung des neuen Sprengstoffgesetzes gegenüber dem früheren ist die Einbeziehung des nichtgewerblichen Bereichs in den Anwendungsbereich des Gesetzes. Während bisher das Bundesgesetz nur für den gewerblichen und wirtschaftlichen Bereich galt und der nichtgewerbliche Bereich durch landesrechtliche Vorschriften geregelt war, konnten nunmehr, nach Änderung von Artikel 74 des Grundgesetzes, Regelungen sowohl für den wirtschaftlichen als auch für den privaten Bereich durch Bundesrecht getroffen werden. Damit ist auch für den nichtgewerblichen Bereich eine einheitliche Entwicklung der Rechtsvorschriften vorgegeben.

Im neuen Sprengstoffgesetz werden den explosionsgefährlichen Stoffen

eine Reihe von Gegenständen gleichgestellt. Das waren bisher die Zündmittel und die pyrotechnischen Gegenstände. In Anpassung an die technische Entwicklung ist eine neue Gruppe hinzugekommen. Es handelt sich um Gegenstände, in denen explosionsgefährliche Stoffe für die bestimmungsgemäße Verwendung ganz oder teilweise fest eingeschlossen sind und in denen die Explosion eingeleitet wird. Damit können beispielsweise Geräte zur Hochleistungsverformung von Metallen mit Hilfe von Treibladungspulvern von den sprengstoffrechtlichen Regelungen erfaßt werden.

Eine wesentliche Änderung trat auch bei den Zulassungsverfahren ein. Explosionsgefährliche Stoffe gelten als besonders gefährliche Stoffe und bedürfen deshalb einer Zulassung nach dem Sprengstoffgesetz. In der Prüfung des Stoffes, die der eigentlichen Zulassung vorgeordnet ist, muß durch die Zulassungsbehörde festgestellt werden, daß der Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet ist, daß die Stoffe gewissen Anforderungen an die Zusammensetzung, Beschaffenheit und Bezeichnung genügen und daß sie dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Nunmehr ist als weitere Forderung hinzugekommen, daß der künftige Inhaber der Zulassung in der

Reg.-Dir. Dr. Hartwig Treumann,
Bundesanstalt für Materialprüfung
(BAM), Berlin.

Lage sein muß, dafür zu sorgen, daß die nachgefertigten Stoffe oder Gegenstände dem zugelassenen Muster entsprechen.

Durch die Einführung einer Genehmigung für die Aufbewahrung explosionsgefährlicher Stoffe, die anlagebezogen ist, ist sowohl dem Sicherheitsbedürfnis als auch einer Verwaltungsvereinfachung Rechnung getragen. Dies ist vor allem dadurch erreicht worden, daß die gewerberechtliche Erlaubnis gleichzeitig die baurrechtlichen Gesichtspunkte berücksichtigt.

Durch die Einbeziehung des nichtgewerblichen Bereiches in die bundeseinheitliche Regelung war es notwendig, auch eine persönliche Erlaubnis für denjenigen zu schaffen, der in diesem Bereich mit explosionsgefährlichen Stoffen umgehen, den Verkehr mit ihnen betreiben oder sie befördern will. Die Erteilung der Erlaubnis für den nichtgewerblichen Bereich ist an die gleichen Bedingungen geknüpft wie an die für den gewerblichen Bereich. Der Bewerber muß zuverlässig und körperlich geeignet sein sowie die notwendige Fachkunde erworben und nachgewiesen haben. Ferner muß er das 21. Lebensjahr vollendet und ein Bedürfnis für die Ausübung der beabsichtigten Tätigkeit nachgewiesen haben. Dieser Nachweis kann entfallen beim Erwerb, bei der Verwendung und der Beförderung pyrotechnischer Gegenstände.

3. Die Verordnungen zum Sprengstoffgesetz

Zur Durchführung des Sprengstoffgesetzes sind zunächst vier Verordnungen vorgesehen.

Die künftige Erste Verordnung umfaßt die bisherige Erste Verordnung (Bildung des Sachverständigenausschusses für explosionsgefährliche Stoffe), Zweite Verordnung (mit dem Hauptteil der materiellen Regelungen), Dritte Verordnung (über die Zuständigkeiten für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach dem Sprengstoffgesetz) und die Vierte Verordnung (über die Anwendung des Sprengstoffgesetzes auf Angehörige der Mitgliedstaaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft) unter Angleichung an das jetzige Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe. Die Verordnung besteht aus 13 Abschnitten und 5 Anlagen. Die Abschnitte behandeln:

- (I) den Anwendungsbereich des Gesetzes
- (II) die Zulassung von explosionsgefährlichen Stoffen
- (III) das Verfahren bei der Zulassung; Zulassung zu Erprobungszwecken mit dem Vorbehalt des Widerrufs

- (IV) Allgemeine Vorschriften über Kennzeichnung und Verpackung, Überlassen zur Beförderung
- (V) Vertrieb, Überlassen und Verwenden pyrotechnischer Gegenstände
- (VI) Sonstige Vorschriften über explosionsgefährliche Stoffe
- (VII) Fachkunde und Prüfverfahren
- (VIII) Staatlich anerkannte Lehrgänge
- (IX) Beseitigung von Zugangsbeschränkungen für EG-Angehörige, Nachweis der Fachkunde
- (X) Führung, Inhalt, Aufbewahrung und Vorlage des Verzeichnisses nach § 16 des Gesetzes
- (XI) Sachverständigenausschuß
- (XII) Ordnungswidrigkeiten
- (XIII) Übergangs- und Schlußvorschriften.

Die Anlagen geben wieder:

- (1) Anforderungen an die Zusammensetzung und Beschaffenheit von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör
- (2) Zeichen für explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör nach § 8 der 1. VSprengG
- (3) Kennzeichnung und Verpackung von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör
- (4) Gefahrensymbol und Gefahrenbezeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 5 der 1. VSprengG
- (5) Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge sowie Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen nach § 15 Abs. 1 der 1. VSprengG für bestimmte explosionsgefährliche Stoffe.

Die Erste Verordnung wird vom Bundesminister des Innern im Einvernehmen mit den Bundesministern für Wirtschaft, für Arbeit und Sozialordnung, für Jugend, Familie und Gesundheit sowie für Verkehr mit Zustimmung des Bundesrates erlassen.

Die künftige Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz (mit Anhang zu § 2 und 6 Anlagen), die Verordnung über die Aufbewahrung explosionsgefährlicher Stoffe, findet kein Gegenstück in den bisherigen sprengstoffrechtlichen Regelungen des Bundes. Entsprechend dem erweiterten Anwendungsbereich des neuen Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe umfaßt die künftige Lagerverordnung über die früheren Sprengstofflagerverordnungen hinausgehend alle explosionsgefährlichen Stoffe sowie die explosionsfähigen Stoffe, die zum Sprengen bestimmt sind, und regelt auch die Aufbewahrung in den nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlagen. Sie

gilt auch im nichtgewerblichen Bereich. Der § 2 nennt die allgemeinen Anforderungen an die Aufbewahrung, die im Anhang präzisiert werden. Der Anhang ist in vier Abschnitte gegliedert:

- (1) Begriffsbestimmungen
- (2) Aufbewahrung von Explosivstoffen und Gegenständen mit Explosivstoff in einem Lager
- (3) Aufbewahrung sonstiger explosionsgefährlicher Stoffe in einem Lager
- (4) Aufbewahrung von Explosivstoffen und Gegenständen mit Explosivstoff sowie von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen außerhalb eines Lagers (kleine Mengen).

In den Anlagen sind die:

- (1) Schutzabstände für Lager mit Stoffen oder Gegenständen der Lagergruppen 1.1 bis 1.4
- (2) Sicherheitsabstände für Lager mit Stoffen oder Gegenständen der Lagergruppen 1.1 bis 1.4
- (3) Schutzabstände für Lager mit Stoffen der Lagergruppen I bis III
- (4) Sicherheitsabstände für Lager mit Stoffen der Lagergruppen I bis III
- (5) Verträglichkeitsgruppen
- (6) Aufbewahrung kleiner Mengen

aufgeführt. Ergänzt werden die Vorschriften der Verordnung durch Richtlinien, die im wesentlichen das Handeln in der Praxis erleichtern sollen. Die Verordnung wird gemeinsam von den Bundesministern für Arbeit und Sozialordnung sowie des Innern mit Zustimmung des Bundesrates und, soweit sie auf § 6 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a und Nr. 4 des Sprengstoffgesetzes gestützt ist, im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft erlassen.

Die künftige Dritte Verordnung zum Sprengstoffgesetz regelt die Gebühren der Bundes- und der Länderbehörden für Amtshandlungen, Prüfungen und Untersuchungen nach dem Sprengstoffgesetz und dessen Rechtsverordnungen. Die Verordnung enthält als Anlage ein Gebührenverzeichnis. In § 1 der Verordnung werden der sachliche Anwendungsbereich, in § 2 die gebührenpflichtigen Prüfungen und sonstigen Tätigkeiten, in § 3 die Verfahrensweise bei einem Terminversäumnis bei der Fachkundeprüfung, in § 4 die Erhebung von Auslagen und in § 5 die gebührenfreien Amtshandlungen geregelt. Das Gebührenverzeichnis ist in die Abschnitte (I) Rahmengebühren und (II) Feste Gebühren gegliedert. Die Verordnung wird vom Bundesminister des Innern im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft mit Zustimmung des Bundesrates erlassen.

Die künftige Vierte Verordnung zum neuen Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe wird inhaltlich der bisherigen Verordnung über die Anzeige von Sprengungen [4] entsprechen unter Angleichung an den erweiterten Anwendungsbereich des Gesetzes.

4. Die Verwaltungsvorschriften zum Sprengstoffgesetz

Hier sind zumindest zwei Verwaltungsvorschriften vorgesehen, die allerdings in Inhalt und Umfang sehr verschieden sein werden.

Die umfangreichere wird die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Sprengstoffgesetz sein. Sie regelt das Handeln sowohl der Bundes- als auch der Länderbehörden. In ihrer Gliederung lehnt sie sich eng an die des Sprengstoffgesetzes an. Zur Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gehören elf Anlagen. Zehn dieser Anlagen sind Muster für verschiedene Verwaltungs-

akte. Eine der Anlagen ist die Richtlinie für das Abbrennen von Großfeuerwerken.

Die zweite künftige Verwaltungsvorschrift wird die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 des Sprengstoffgesetzes regeln. Es handelt sich dabei um den im Abschnitt 2 bereits erwähnten neu eingeführten Versagungsgrund.

5. Zusammenfassung

Das neue Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe bringt durch die Einbeziehung auch des nichtgewerblichen Bereiches in die Kompetenz des Bundes die seit langem angestrebten Vereinheitlichungen der Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet.

Die Lücke, die durch das Fehlen von Vorschriften über die Aufbewahrung

explosionsgefährlicher Stoffe entstanden war, wird nunmehr durch die künftige 2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz geschlossen.

Die übrigen Verordnungen sind dem Stand der Technik angepaßt worden.

6. Literatur

- [1] Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG) vom 13. September 1976, Bundesgesetzblatt, Teil I, S. 2737
- [2] Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz) v. 25. August 1969, BGBl. I S. 1358
- [3] Gesetz über den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen vom 9. Juni 1884, RGBl. S. 61
- [4] Verordnung über die Anzeige von Sprengungen (5. DV Sprengstoffgesetz) v. 4. August 1971, BGBl. I S. 1358

Erkenntnisse aus einem Schadenfall durch Null-Leiterunterbrechung

H.-A. Hamann

Jährlich ereignen sich in landwirtschaftlichen Betrieben, insbesondere während des Winterhalbjahres, wenn sich die Tiere im Stall befinden, Viehunfälle durch Stromeinwirkung. Die Ursachen sind vielfältig; sie können im Bereich der Gebäudeinstallation liegen als Folge von Isolationsfehlern an Betriebsmitteln und Leitungen oder unsachgemäßer Ausführung der elektrischen Anlage, sei es durch Fehler eines Elektroinstallateurs oder durch Eigenbau des Landwirts. Bei Vorliegen dieser Mängel können Stahlkonstruktionen, metallene Anbindevorrichtungen oder andere Metallteile sowie feuchte Wände im Stall unter Spannung gesetzt werden und Unfallgefahren für Mensch und Tier entstehen. Fließende Fehlerströme zur Erde, besteht außerdem Brandgefahr.

Unfälle können aber auch durch Unterbrechung des Null-Leiters der Ortsnetzfrequenzleitung eintreten. Leider lassen sich solche Leiterbrüche durch Sturm- oder Eislast auch bei sorgfältiger Unterhaltung der Ortsnetze nicht ganz ausschließen. Ein solches Ereignis

führt bei Anwendung der Schutzmaßnahme „Nullung“ gegen indirektes Berühren zu schwerwiegenden Folgen. Durch Berühren des Null-Leiters hinter der Bruchstelle – in Fließrichtung des Stromes gesehen – mit dem Außenleiter steigt das Potential des bisherigen Null-Leiters auf das des Außenleiters an, so daß dann die „ge-nullten“ Metallgehäuse der elektri-

schen Betriebsmittel lebensgefährliche Spannung führen; denn bei der „Nullung“ werden die Metallgehäuse an den Null-Leiter angeschlossen. Bei einer Unterbrechung des Null-Leiters bedeutet aber das Berühren z. B. des Elektroherdes, der Hauswasserpumpe, des Heißwasserspeichers, der Ölheizungsanlage mit Umwälzpumpe, der Melkanlage, des Rübenschneiders, der

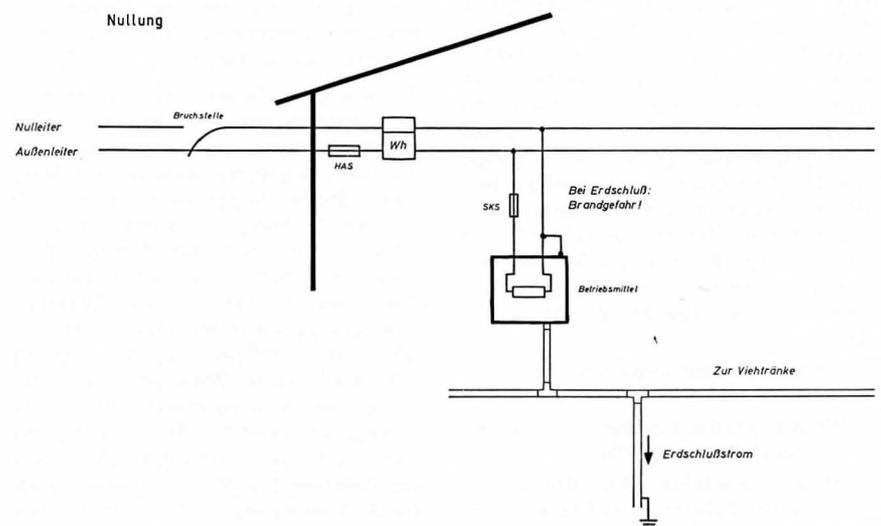


Bild 1. Bei Nulleiterbruch der Ortsnetzfrequenzleitung Unfall- und Brandgefahr.

H.-A. Hamann, Elektromeister und Brandsachverständiger, Brandkasse/Provinzial, Kiel.