

Änderungen beim Explosionsschutz ab 30. Juni 2003

Europäische Explosionsschutzrichtlinie-94/9EG

Europäische Richtlinie 199/92

- zum Schutz von Arbeitnehmern in Ex-Bereich

Dipl.-Ing. Friedrich Bittermann

Vorsitzender des Fachausschusses Explosionsschutz des

Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik

A-1190 Wien • Kahlenberger Straße 2 a

Tel. 01 / 3 70 58 06 • Fax Dw 299

Ab 1. Juli 2003 werden neue, aber schon veröffentlichte Bestimmungen, eine übergreifende Sichtweise des Themas Explosionsschutz einleiten. Damit umfassen die Vorschriften nicht nur elektrische Geräte, sondern auch mechanische Geräte und Anlagen, die im explosionsgefährdeten Bereich montiert sind oder Verwendung finden, bzw. durch Leitungen oder Steuerungen mit dem Bereich wirkungsmäßig verbunden sind.

Die ATEX-Richtlinie (Richtlinie 94/9/EG) wurde als 100a Richtlinie im Amtsblatt der EU bereits am 19.4.1994 veröffentlicht. Die Richtlinie ersetzt ab dem 1. Juli 2003 alle bisher auf dem Gebiet in Europa veröffentlichten EU-Richtlinien. Sie findet Anwendung für Geräte- und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Das bedeutet, dass ab diesem Zeitpunkt Geräte die nach vorhergehenden Richtlinien bescheinigt wurden nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen.

Neue Vorgangsweisen

Diese Umstände bedeuten aber einige Veränderungen der jahrelang geübten Praxis im Bereich der Planung, Ausschreibung, Zulassung und Abnahme von Anlagen. Denn plötzlich werden nicht nur die elektrisch gesteuerten und versorgten Betriebsmittel, sondern alle Maschinen, die eigene Zündquellen, welche zu einer Explosion führen können zum Thema der Sicherheitsbetrachtung und Zulassung. Der Entstehungsprozess eines Betriebsmittels bis zum In-



verkehrbringen wird in die Phasen der Konstruktion und der Herstellung untergliedert. Durch die in der Richtlinie vorgesehenen Verfahren, die zur Zulassung und zum Inverkehrbringen führen, wird der Hersteller viel stärker als früher in die Verantwortung genommen. Unternehmen die bereits ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt haben, können somit Zeit- und Kostenvorteile nutzen.

Voraussetzung für das Inverkehrbringen von Geräten und Systemen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch im Ex-Bereich sind die in der Richtlinie zitierten Sicherheitsanforderungen. Diese sind dann eingehalten, wenn der Hersteller den Nachweis führt, dass die durch die Kommission veröffentlichten Standards der Serie EN 50014 bis 50020, 50028, 50039 eingehalten werden. Diese Normen decken den Bereich der elektrischen Betriebsmittel ab. Für den Bereich Maschinen sind seitens CEN sehr viele Normen zum Thema Explosionsschutz von Maschinen ausgearbeitet worden.

Neues Regelwerk zur EU-RL 1994/9

Durch die CEN Normenarbeit entstehen einige neue Zündschutzarten für rein mechanische Betriebsmittel, wie z.B. Pumpen, Lüfter usw. als Beispiel sei die Zündschutzart „constructional safety - c“ angeführt. Die aktuellen Informationen, welche Standards den Mindeststandard zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderung erfüllen, werden im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Gerätegruppen und Gerätekategorien sind vorgesehen, damit es möglich die Auswahl der Betriebsmittel für die explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 0, 1 und 2 und für staubexplosionsgefährdete Bereiche zu treffen.

Geräteanforderungen und Bestimmung der Kategorien

Gerätegruppe I	
Kategorie M1 Verwendung in Bereichen auch Überlag, wo Grubengas und/oder brennbare Stäube auftreten. Die Gerätesicherheit muß auch bei selten auftretenden Fehlern gewährleistet sein. Zweifachfahrsicherheit.	Kategorie M2 Verwendung in Bereichen auch Überlag, wo Grubengas und/oder brennbare Stäube auftreten. Die Gerätesicherheit muß bei normalen Betriebs und normalen Bedingungen gegeben sein.

Gerätegruppe I zum Einsatz in Gruben

Gerätegruppe II		
Kategorie 1 Verwendung in Bereichen wo ständig Ex-Atmosphäre vorhanden ist. Die Gerätesicherheit muß auch bei selten auftretenden Fehlern gewährleistet sein. Zweifachfahrsicherheit.	Kategorie 2 Verwendung in Bereichen wo nur gelegentlich Ex-Atmosphäre auftritt. Die Gerätesicherheit muß bei auch üblich zu erwartenden Fehlern gewährleistet sein. Einfachfahrsicherheit.	Kategorie 3 Verwendung in Bereichen wo nicht damit zu rechnen ist, daß Ex-Atmosphäre auftritt. Wenn doch, dann nur kurzzeitig und selten. Die Gerätesicherheit entspricht den normalen Industrieverfügungen.

Gerätegruppe II zum Einsatz in Bereichen wo das Explosionsrisiko durch brennbare Dämpfe, Nebel oder Stäube gegeben ist

Inverkehrbringung und Zulassungsverfahren

In Abhängigkeit von den Gerätekategorien, je nach dem ob es sich um Geräte für Zone 0,1 oder 2 handelt, sind die Zulassungsverfahren geregelt (Anhänge der Richtlinie). Gegenüber der bis jetzt geübten Praxis werden einige Veränderungen im Verfahren der Inverkehrbringung von Produkten eintreten. Die Produktionsphase eines Produktes wird nun durch geeignete Prüfung bzw. durch Qualitätssicherungsmaßnahmen ebenfalls in die Konformitätsnachweisführung einbezogen. Daraus leitet sich ab, dass für das Inverkehrbringen von Produkten für die Verwendung in Zone 0 und Zone 1 die Ausstellung einer Konformitätsbescheinigung und ein Nachweis über die Module der Qualitätssicherung - eine Notifikation der Qualität erforderlich ist.

Die Kennzeichnung von Betriebsmitteln führt gegenüber der bekannten CENELEC-Bezeichnung folgende Neuerungen ein:

CE-Zeichen mit der Nummer der Benannten Stelle, 408 für TÜV Österreich



und Gerätekategorie, 1, 2 oder 3
G für Gase und D für Stäube.

Neues Regelwerk für Betreiber von Anlagen innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche - EU-RL 1999/92

Diese EU-Richtlinie regelt den Schutz von Arbeitnehmern, die innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche Arbeit verrichten.

Gerätegruppe	Geräte-kategorie	Kombinationen der Verfahren	Anwendung für
I und II	M1 und 1	EG-Baumusterprüfung III und Qualitätssicherung-Produktion IV oder Prüfung der Produkte V	Geräte Sicherheit-, Kontroll- und Regelvorrichtungen
I und II	M2 und 2	EG-Baumusterprüfung III und Konformität d. Bauart VI oder Qualitätssicherung der Produkte VII	Geräte Sicherheit-, Kontroll- und Regelvorrichtungen Komponenten Verbrennungsmotoren
		Interne Fertigungskontrolle VIII und die Technischen Unterlagen an benannte Stelle	übrige Geräte Komponenten
II	3	Interne Fertigungskontrolle VIII	übrige Geräte Sicherheits- Kontroll- und Regelvorrichtungen Komponenten

Konformitätsbewertung

Diese Richtlinie wird in absehbarer Zeit in Österreich als verbindliche Verordnung zum Arbeitnehmerschutz in Kraft treten.

Dabei wird festgelegt, dass der Arbeitgeber eine Reihe von Verantwortungen übernehmen muss, nämlich die Erstellung einer Gefahrenanalyse zur Ermittlung der explosionsgefährlichen Bereiche, Erstellung des Explosionsschutzdokumentes und Durchführung regelmäßiger Unterweisungen des Personals.

Internet-Tipp

■ Liste der ATEX-Standards:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/stand.htm>

■ Directive 94/9/EC:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/direct/newapproach.htm>

■ Directive 1999/92/EC:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/otherinfo.htm>

■ Liste der Notified Bodies:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/atex/nb/nblist.htm>

■ PECA-Abkommen:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/regulation/pecas/pecas.htm> ▶

Für Gebäudemanagement, Catering und Sicherheit.
Nebenwirkungen: Führt zu Gewöhnungseffekten und Kosten-Ersparnis

Facility Management 365
Anwendung: bei chronischen Gelbflecken bei Immobilien und gegen überdimensionale Verschmutzer

pedus service

GEBAUDETECHNIK REINIGUNG SICHERHEIT CATERING

(0732) 78 19 51-0 P. Dussmann GmbH, Bethlehemstr. 3, 4020 Linz
Wien • Graz • Klagenfurt • St. Pölten • Innsbruck • Salzburg

DIPL.-ING. DIETER KATH

ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
ALLGEMEIN GERICHTLICH BEEIDETER ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER

STATIK, BAUPHYSIK, AKUSTIK, LÄRMTECHNISCHE UNTERSUCHUNG UND
STADTBAUPHYSIK, PRÜFINGENIEUR, ÖRTLICHE BAUAUFSICHT UND CONTROLLING



3002 Purkersdorf • Wiener Straße 7 • ☎ 02231/642 24 • Fax DW -18
e-mail: office@zt-kath.at