

**Betrieb von Starkstromanlagen**  
Zusatzfestlegungen für explosivstoffgefährdete Bereiche

**DIN**  
**VDE 0105**  
Teil 7

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Operation of power installations; Supplementary requirements for atmospheres endangered by potentially explosive material

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Entwurf war veröffentlicht als DIN 57105 Teil 7/VDE 0105 Teil 7/06.81.

### **Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Dezember 1987.

In bezug auf das Betreiben bestehender Anlagen wird eine Anpassung an die Festlegungen in dieser Norm nicht gefordert.

### **Inhalt**

|                                                                                                                         | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                        | 2     |
| <b>2 Zweck</b> .....                                                                                                    | 2     |
| <b>3 Begriffe</b> .....                                                                                                 | 2     |
| <b>4 Allgemeine Anforderungen</b> .....                                                                                 | 2     |
| <b>5 Bedienen von Starkstromanlagen</b> .....                                                                           | 2     |
| <b>6 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes und<br/>wiederkehrende Prüfungen</b> .....                                  | 2     |
| <b>7 Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes<br/>vor Arbeitsbeginn und Freigabe zur Arbeit</b> ..... | 2     |
| <b>8 Arbeiten an unter Spannung stehenden<br/>Teilen</b> .....                                                          | 3     |
| <b>Zitierte Normen und andere Unterlagen</b> .....                                                                      | 3     |
| <b>Erläuterungen</b> .....                                                                                              | 3     |

Fortsetzung Seite 2 und 3

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit **DIN VDE 0105 Teil 1/ 07.83** für den Betrieb elektrischer Anlagen in explosivstoffgefährdeten Bereichen nach DIN VDE 0166, wobei die in den folgenden Abschnitten genannten Änderungen und Ergänzungen zu beachten sind.

Soweit Bereiche auch explosionsgefährdet sind, gilt diese Norm auch in Verbindung mit **DIN VDE 0105 Teil 9**.

## 2 Zweck

Zweck dieser Norm ist, die allgemeinen Festlegungen für den Betrieb von Starkstromanlagen durch Zusatzfestlegungen für explosivstoffgefährdete Bereiche zu ergänzen.

## 3 Begriffe

Es gilt **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Begriffe von **DIN VDE 0166**.

## 4 Allgemeine Anforderungen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Für den Einsatz von Arbeitskräften gilt zusätzlich die folgende Anforderung:

Die mit dem Betrieb von elektrischen Anlagen in explosivstoffgefährdeten Bereichen beschäftigten Personen sind über die in diesen Bereichen auftretenden besonderen Gefahren zu unterrichten.

## 5 Bedienen von Starkstromanlagen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Anforderungen der Abschnitte 5.1 und 5.2.

### 5.1 Benutzen elektrischer Betriebsmittel

Bei Benutzen von ortsveränderlichen Betriebsmitteln dürfen nur solche mit fest angeschlossenen Zuleitungen (mit Stecker) verwendet werden. Ortsveränderliche Betriebsmittel mit Gerätesteckvorrichtungen sowie Verlängerungsleitungen (mit Kupplungssteckdose) dürfen nicht verwendet werden.

### 5.2 Verhalten bei Fehlerabschaltung

Nach einer Fehlerabschaltung, z.B. durch Kurzschluß, darf erst dann wieder eingeschaltet werden, wenn der fehlerbehaftete Teil der Anlage abgetrennt oder der Fehler beseitigt worden ist oder wenn sichergestellt ist, daß im explosivstoffgefährdeten Bereich kein explosionsgefährlicher Stoff vorhanden ist.

## 6 Erhalten des ordnungsgemäßen Zustandes und wiederkehrende Prüfungen

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Zusätzlich gelten die Anforderungen der Abschnitte 6.1.1 bis 6.6.

**6.1.1** Elektrische Anlagen und Betriebsmittel in explosivstoffgefährdeten Bereichen, die durch Stoffe nach § 1 Absätze 1, 2 Nr. 1 und 3 Nr. 1 und 2 des Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe (Erstes Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes vom 18. 2. 86) gefährdet sind, sind

- a) vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme

- b) nach Bedarf, jedoch mindestens jährlich auf ordnungsgemäßen Zustand

von einem Sachverständigen zu prüfen. Die Prüfungsbeurteilung ist schriftlich niederzulegen und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Anmerkung: Als Sachverständige gelten z.B. die Sachverständigen der Technischen Überwachungsorganisationen, staatlich anerkannte Sachverständige von Unternehmen.

**6.1.2** Elektrische Anlagen und Betriebsmittel in explosivstoffgefährdeten Bereichen, die durch Stoffe nach § 1 Absatz 3 Nr. 3 des Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe gefährdet sind, sind

- a) vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme
- b) nach Bedarf, mindestens jedoch alle 3 Jahre - sofern sie nicht unter Aufsicht eines verantwortlichen Ingenieurs ständig überwacht werden -

durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Anmerkung: Diese Elektrofachkraft muß ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Errichtung und des Betriebes von elektrischen Anlagen in explosivstoffgefährdeten Bereichen haben.

**6.2** Instandhaltungs- und Änderungsarbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen in explosivstoffgefährdeten Bereichen nur mit Genehmigung des Betriebsleiters oder seines Beauftragten durchgeführt werden. Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn die notwendigen Schutzmaßnahmen gegen Explosionsgefahr getroffen sind.

**6.3** Nach Abschluß von Instandhaltungs- und Änderungsarbeiten ist sicherzustellen, daß die Festlegungen von **DIN VDE 0166** erfüllt sind.

**6.4** In Bereichen, in denen Stäube explosionsgefährlicher Stoffe vorkommen, sind die Anlagen so oft zu reinigen, daß sich auf den elektrischen Betriebsmitteln Staub in gefährdender Menge nicht ansammelt. Dies gilt auch für Batterien von Flurförderzeugen in Schutzart IP 23 nach DIN 40050.

**6.5** Sicherungen in explosivstoffgefährdeten Bereichen dürfen nur im stromlosen Zustand herausgenommen oder eingesetzt werden.

**6.6** Lampen in explosivstoffgefährdeten Bereichen dürfen nur in ausgeschaltetem Zustand ausgewechselt werden.

## 7 Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes vor Arbeitsbeginn und Freigabe zur Arbeit

Es gelten die Festlegungen von **DIN VDE 0105 Teil 1**. Für das Erden und Kurzschließen gilt zusätzlich folgende Anforderung:

Erden und Kurzschließen in explosivstoffgefährdeten Bereichen ist nur zulässig, wenn sich an der Erdungs- und Kurzschließstelle kein explosionsgefährlicher Stoff befindet.

Es dürfen nur solche Vorrichtungen zum Erden und Kurzschließen verwendet werden, deren elektrische Verbindungen gegen Selbstlockern gesichert sind (Abschnitt 6.2 ist zu beachten).