

**BVEG**

Empfehlung

# Planung, Errichtung und Betrieb von Blitzschutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen

Stand: 11/2016

Bundesverband Erdgas,  
Erdöl und Geoenergie e. V.

## 1. Vorwort

In technischen Anlagen der Erdöl-, Erdgas- und Untergrundspeicherbetriebe sind für den Brand- und Explosionsschutz sowie als elektrische Schutzmaßnahme Blitzschutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen zu installieren. Diese Installationen müssen hinsichtlich ihrer Ausführung bestimmten Anforderungen genügen.

Diese Empfehlung verweist auf den Industriestandard „Blitzschutzsystem“, der für Anlagen der im BVEG zusammengefassten Unternehmen Erdgas Münster, ENGIE, Wintershall, DEA, ITAG und ExxonMobil entwickelt wurde und der vom BVEG grundsätzlich zur Anwendung für Anlagen der Erdöl- und Erdgasgewinnungsindustrie empfohlen wird.

Zweck des Industriestandards ist es, dem Praktiker die Anforderungen an Blitzschutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen aufzuzeigen. Er ersetzt nicht die DIN VDE- Bestimmungen sondern soll dem Planer, der verantwortlichen Person, der Blitzschutz-, Elektrofachkraft und dem Prüfer als Beurteilungs- und Entscheidungshilfe bei der täglichen Arbeit dienen.

Für die praktische Ausführung der Installationen sind die Beispiele heranzuziehen.

Diese Empfehlung wurde von Fachleuten der Erdöl- und Erdgasindustrie erarbeitet und wird zusammen mit dem Industriestandard „Blitzschutzsystem“ vom BVEG herausgegeben.

Der Industriestandard „Blitzschutzsystem“ wird bei Bedarf (Änderungen in der Normung, Erweiterungen oder Änderungen der Beispiele, Ergänzung durch Fotos u. a.) aktualisiert.

### 1.1 Grund der Herausgabe der 4. Ausgabe des Industriestandards

Seit der Herausgabe der 3. Ausgabe des Industriestandards im Januar 2008 erfolgte die Überarbeitung verschiedener Verordnungen, Normen und Regelwerke.

Dieses hatte zur Folge, dass eine Überarbeitung und Aktualisierung des Handbuchs Industriestandard „Blitzschutzsystem“ durchgeführt werden musste. Im Rahmen dieser Überarbeitung wurden auch zwischenzeitlich gewonnene Erkenntnisse der Nutzer des Werkes eingepflegt.

## 2. Anwendungsbereich

Diese Empfehlung und der Industriestandard „Blitzschutzsystem“ können für die

- Planung
- Installation
- Erweiterung
- Änderung
- Prüfung
- Wartung

von Blitzschutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsanlagen angewendet werden. Unter Anlagen sind bauliche Anlagen und Konstruktionen zu verstehen, einschließlich ihrer Installationen und ihres Inhaltes.

Der Begriff Blitzschutzsystem umfasst eine vollständige Blitzschutzanlage. Entsprechend dem heutigen Stand der Technik setzt sich ein Blitzschutzsystem aus mehreren Teilinstallationen zusammen, die übergreifend zu beachten sind.

Hierzu zählen:

- Äußere Blitzschutzanlage
- Erdungsanlage
- Schirmungsmaßnahmen
- Schutzpotentialausgleich
- Zusätzlicher örtlicher Schutzpotentialausgleich
- Blitzschutzpotentialausgleich
- Überspannungsschutzmaßnahmen
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung

### **3. Ausführung**

Der Industriestandard „Blitzschutzsystem“ verweist auf die aktuelle Normung (Kapitel 3), erläutert die Begriffe und Definitionen (Kapitel 4), macht allgemeine Angaben zur Ausführung (Kapitel 5) und gibt Beispiele für die Ausführung der Installation diverser Anlagen (ab Kapitel 6 und diverse Anhänge) in den Erdgas- und Erdölförderbetrieben.

Bestehende Anlagen müssen nicht nachgerüstet werden, wenn sie zum Zeitpunkt der Errichtung den Regeln der Technik entsprochen haben.

Die Prüfung einer Nachrüstung wird empfohlen, wenn folgende Bedingungen vorliegen:

- Umfangreichere Reparaturen (z. B. Dachsanierung)
- Nutzungsänderung der Anlage / Gebäude
- Wesentliche technische Änderungen
- Forderungen der Sachversicherer
- Auflagen der Behörden

Im Planungsstadium einer Neuanlage, Erweiterung oder eines Umbaus sollte die gesamte Blitzschutzmaßnahme (Blitzschutz, Erdung, Potentialausgleich) unter dem Gesichtspunkt des Blitzschutzkonzeptes einer Risikoabschätzung unterzogen werden.

Die darin festgelegten Maßnahmen bilden die einheitliche Meinung der Verfasser und der beteiligten Personen auf Basis der DIN VDE-Bestimmungen. Sie sollen dazu beitragen, die technische Ausführung der Blitzschutzsysteme zu vereinheitlichen und zugleich den Sicherheitsstandard erhöhen.

Soll im Einzelfall von diesen einheitlichen Festlegungen abgewichen werden, sind Maßnahmen durch eine Gefährdungsbeurteilung (Risikoabschätzung) separat zu bewerten und festzulegen.

Die Risikoabschätzung ist in der DIN VDE 0185-305 Teil 2 beschrieben und nur mit EDV- Unterstützung durchführbar.

In der Druckschrift VDS 2010 werden Objekte klassifiziert und praxisgerecht dargestellt.

Der vorliegende Industriestandard „Blitzschutzsystem“ orientiert sich an diesen Vorgaben und gibt praktische Beispiele für die Ausführung der Anlagen.

Beschrieben wird das Blitzschutzkonzept von der Planung bis zum Betreiben inkl. der Prüfung. Informationen für die Beschaffung des Industriestandards „Blitzschutzsystem“ sind beim

BVEG

Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.

Berliner Allee 26

30175 Hannover

Telefon: 05 11/1 21 72-0

Telefax: 05 11/1 21 72-10

E-Mail: [info@bveg.de](mailto:info@bveg.de)

zu erfragen.