

Verlegung von Fundamenterdungen

Erdungsanlagen kommt nicht nur für die Ableitung von Blitzströmen, sondern auch als unverzichtbarer Bestandteil der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme in elektrischen Anlagen eine zentrale Aufgabe zu. Bei neu errichteten Gebäuden, in denen elektrische Anlagen errichtet werden sollen, ist, wenn sie mit geeigneten erdfühligen Fundamenten versehen sind, ein Fundamenterder gemäß ÖVE ÖNORM E 8014 Teil 1-3 zu verlegen. Der Fundamenterder ist eine wirtschaftliche und dauerhafte Form der Ausführung einer Erdungsanlage für alle Neubauten sowie Zu- und Umbauten mit neuen Fundamenten und bildet zugleich die beste Grundlage für den erforderlichen Hauptpotenzialausgleich.

Betroffene und anzuwendende Normen (Stand 2015):

- ÖNORM H 2203 Leistungen der Elektroinstallationstechnik, der Erdungs- und Blitzschutzanlagen, sicherheitstechnischer Anlagen sowie Anlagen der Informations- und Kommunikationstechnik (ersetzt die ÖNORMEN B 5431 bis B 5436)
- ÖVE/ÖNORM E8001-1 Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500V Reihe
- ÖVE/ÖNORM E 8014 Teil 1 bis 3 Errichtung von Erdungsanlagen für elektrische Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000V und DC 1500V
- ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Blitzschutz, Schutz von baulichen Anlagen und Personen
- ÖVE/ÖNORM EN 50522 Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1kV
- ÖVE/ÖNORM E 8065 Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
- OIB Richtlinie 4 Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit

Abnahme und Prüfung

Die fachgerechte Ausführung der Fundamenterdung muss vom befugten Elektrotechniker mittels Prüfprotokoll bestätigt werden. Dies ist nur möglich, wenn das Elekroununternehmen bei der Ausführung der Erdungsanlage frühzeitig eingebunden wird. Die Abnahme einer vom Bauunternehmen hergestellten Erdungsanlage führt erfahrungsgemäß immer wieder zu Schwierigkeiten, wenn der Elektrotechniker nicht rechtzeitig beigezogen wurde, da verschiedene Prüfpunkte später nicht mehr nachvollziehbar sind, wie z.B.:

- Korrekte Verlegung der Fundamenterdung laut Plan

- Verwendetes Material (z.B. verzinktes Leitungsmaterial und verzinkte Klemmverbindungen im Beton oder Leitungsmaterial Niro V4A mit Klemmverbindungen Niro V4A und zusätzlicher Korrosionsschutz-Binde im Erdreich, Anschlussfahnen aus dem Beton und dem Erdreich mit Niro V4A Material)
- Verrödelung des Erdungsdrahtes maximal alle 2m mit der Bewehrung
- Nachvollziehbare Fotodokumentation

Was passiert, wenn der Elektrotechniker zu spät beigezogen wird?

Die Empfehlung der Landesinnung lautet, keine Verantwortung für Fremdleistung zu übernehmen. Es sollte folgender Text am Protokoll vermerkt werden:

Die Erdungsanlage wurde bauseits errichtet. Gem. ÖVE/ÖNORM E 8014-1 sind vor Einbringung des Betons die korrekte Lage des Fundamenterders und seiner Anschlussfahnen sowie die Zuverlässigkeit aller Verbindungen von einem dazu befugten Elektrotechniker (Errichter der Erdungsanlage) zu kontrollieren. Die vorgeschriebene Dokumentation der Erdungsanlage ist vom Errichter zu erstellen. Nach Einbringen des Betons kann ausschließlich eine messtechnische Überprüfung der für den Blitzschutz notwendigen Anschlussfahnen durchgeführt werden.

Empfehlung

Um die richtige Ausführung der Fundamenterdungsanlage zu gewährleisten und eventuellen Haftungsansprüchen vorzubeugen wird empfohlen, die Ausführung der Erdung an ein Elektrounternehmen zu vergeben. Bauunternehmen, die die Erdung unter Einhaltung der genannten Normen selbst ausführen wird empfohlen, frühzeitig den Elektrotechniker beizuziehen, damit eine reibungslose Abnahme durch den Elektrotechniker erfolgen kann.

Kontakt:

Landesinnung OÖ der Elektro-, Gebäude-,
Alarm- und Kommunikationstechniker
Hessenplatz 3, 4020 Linz
gewerbe6@wkoee.at

Stand: Mai 2017