

ELEKTRO

JOURNAL

Elektroinstallationsmaterial

Daten- u. Netzwerktechnik

Building Automation

Energietechnik

Beleuchtung

Solar

Kabel

und vieles mehr...



■ MESSEN ■ PRODUKTE ■ PROJEKTE

SEPTEMBER 2008

Fundamente der DIN 18014:2007-09

Teil 2

Fortsetzung aus ELEKTRO-JOURNAL Ausgabe Juni 2008.

Im Rahmen der neu erstellten DIN 18014:2007-09 ist besonders zu beachten:

- Die Erdungsanlage ist Bestandteil der elektrischen Anlage hinter der Haus-Anschlusseinrichtung und somit durch eine Blitzschutz- bzw. Elektrofachkraft zu errichten oder bei Verlegung durch eine Baufachkraft zumindest zu beaufsichtigen. Im Allgemeinen ist eine Maschenweite von maximal 20 x 20 m einzuhalten (Abweichungen siehe nächster Punkt) bzw. bei Einzelfundamenten (Abstände ≥ 5 m jedes; bei Abständen < 5 m jedes 2.) mit einer wirksamen Fundamenteerlänge von 2,5 m auszurüsten. Bei Erdern im Beton ist eine Betonüberdeckung von min. 5 cm zu gewährleisten;
- Bei Wannendichtungen (schwarze oder weiße Wanne sowie auch Kombinationen) oder vollumschlossenen Perimeterdämmungen ist außerhalb des Fundamentes ein Ringerder zu verlegen. Dieser Ringerder muss die gleiche Maschenweite wie ein Fundamenteerder haben. Für den Potentialausgleich bei Blitzschutzanlagen und für EMV-Zwecke ist im Fundament ein Rund- oder Bandstahl zu verlegen, der mit der Bewehrung und der Potentialausgleichsschiene zu verbinden ist. Im Falle eines Blitzeinschlags dürfen keine Überschläge im Fundament durch die Isolierung

Foto: RAL - Gütegemeinschaft für Blitzschutzanlagen e.V.



Bild 1a: Röhrenverbindung nur zulässig als Lagefixierung.

zur Erdungsanlage stattfinden. Dies wird nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3):2006-10 durch eine maximale Maschenweite von 10 x 10 m erreicht;

- Gem. Abs. 5.7 ist der Fundamenteerder mit der Bewehrung in Abständen von 2 m dauerhaft elektrisch leitend, z.B. mit Armierungsklemmen oder Schweißverbindung zu verbinden (Bild 1).
- Für Ringerder, d.h. außerhalb des Fundaments verlegte Erder, ist gem. Abs. 5.2.3 und 5.2.4 korrosionsfestes Material, z.B. nichtrostender Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571 oder gleichwertig zu verwenden. Feuerverzinktes Material (St/tZn) ist nicht zulässig!
- Über die Erdungsanlage ist eine Dokumentation, bestehend aus Durchgangsmessungen, Pläne, Fotografien usw. anzufertigen. Dieses erfordert eine technische Abnahme während der Bauausführung (Beweissicherung von nicht mehr zugänglichen Teilen).

Die Anwendung der DIN 18014:2007-09 ergibt sich als elementare Forderung der TAB 2007 sowie auch weiteren elektrotechnischen Bestimmungen wie DIN VDE 0101:2000-01, DIN VDE 0800-2-310:2001-09 usw..

Für weitere Fragen zur Planung und Ausführung von Fundamenteerderanlagen stehen Ihnen die Mitgliedsfirmen der RAL-Gütegemeinschaft für Blitzschutzsysteme GZ 642/2 gern zur Verfügung.

Verfasser: Werner Oeltjen, Hans Thormählen GmbH & Co. KG



Foto: RAL - Gütegemeinschaft für Blitzschutzanlagen e.V.

Bild 1b: Stromtragfähige, sichere elektrische Verbindung (Armierungsklemme.)