

## Merkblatt über das Erdungssystem bei Wasserhausanschlussleitungen

### Fundamenterder

Verbindliche Hinweise für die Anwendung des Fundamenterders zum Schutz von Personen, Nutztieren und Sachwerten (Erdung des PEN- oder Schutzleiters in Gebäuden) für:

**Elektroinstallateure, Elektroplaner, Architekten, Baubehörden (Wasserversorgung), Baumeister und Sanitärinstallateure**, welche im Versorgungsgebiet der NetZulg AG tätig sind.

### Grundlagen

Im Artikel 58 "Erden von Niederspannungsanlagen" der Eidgenössischen Starkstromverordnung (SR 734.2) und im Kapitel 5.4 "Erdung und Schutzleiter" der NIN 2005 ist festgelegt, dass der zum Schutz dienende Leiter (PEN-Leiter) beim Übergang vom Netz in die Installation zu erden ist (Erdungsleiter).

Die Fundamenterder sind gemäss den Leitsätzen SEV 4113 auszuführen (Dokumentenbezug bei: electrosuisse, 8320 Fehraltorf/ZH). Ist dies nicht möglich, sind im Einvernehmen mit dem Werk andere Lösungen (Bänderder, Tiefenerder, etc.) zu vereinbaren.

Für Anschlüsse von Blitzschutzanlagen siehe Leitsätze SEV 4022, SEV 3755. (Bei Fragen steht Ihnen unser Herr Beat Matti, Blitzschutzbeauftragter der Gebäudeversicherung des Kantons Bern gerne zur Verfügung.)

### Verantwortung

Gemäss den erwähnten Bestimmungen ist die Erdungsanlage ein Bestandteil der Hausinstallation. Aus diesem Grund ist die Erstellung, der Unterhalt oder die Änderung Sache des Installationsinhabers (Hauseigentümer).

### Korrosion an Gas- und Wasserhausanschlussleitungen

Durch den Zusammenschluss einer metallenen Hauswasserzuleitung mit der Fundamentarmierung kann, bei ungünstiger Verlegung der Wasserleitung in das Erdreich, ein galvanisches Element entstehen, wodurch an der Leitung Korrosion verursacht wird.

Geeignete Massnahmen zur Verhinderung einer Korrosion sind in den "Richtlinien zum Korrosionsschutz erdverlegter metallischer Anlagen bei Bauwerken oder anderen Installationen mit Fundamentarmierungen oder Fundamenterder" enthalten. (C2d Dokumentenbezug bei: electrosuisse, 8320 Fehraltorf/ZH).

Wasser- und Gaszuleitungen zu Gebäuden mit Armierungs- oder Fundamenterder müssen zur Verhinderung der Korrosion aus nicht leitendem Material erstellt oder bei der Hauseinführung durch Isolierstücke getrennt werden.

### Ausführung bei Neubauten

Vor Baubeginn muss der Architekt mit dem Elektroplaner oder dem Elektroinstallateur Kontakt aufnehmen, damit die Erder in Plänen und Ausschreibungen Aufnahme finden.

Bei Baubeginn hat der Elektroinstallateur den Erder in das Fundament zu verlegen.

# Merkblatt über den Ersatz von leitenden Wasserrohren in bestehenden Wohn- und Industriegebieten

## **Hauptwasserleitungen, Eigentum der NetZulg AG**

Werden leitende Hauptwasserleitungen durch nicht leitende Rohre (Kunststoff, Eternit) ersetzt, erfordern solche Fälle die Verlegung von Erdungs-Überbrückungsleiter parallel zur ausgewechselten Wasserleitung.  
Diese Arbeiten werden durch die NetZulg AG durchgeführt.

## **Hausanschlussleitungen, Eigentum des Hauseigentümers**

Ersatz von Hausanschlussleitungen werden im Gemeindegebiet Steffisburg durch Installationsfirmen mit Bewilligung der NetZulg AG durchgeführt.

Werden leitende Rohre durch nicht leitende Rohre ersetzt, wird die bestehende Erdungsanlage wirkungslos.

In diesem Fall ist ein Ersatzerder (z.B. Erdband aus Kupfer (min. 50 mm<sup>2</sup>), Stahl (min. 75 mm<sup>2</sup>) oder evtl. 2 Gruppen à 4 Tiefenerderstäbe) gemäss Angaben der Leitsätze SEV 4022 Punkt 5.1.2 "Erdung" durch den Elektroinstallateur oder durch die NetZulg AG zu verlegen.

Bänderer können, sofern keine Korrosionsgefahr besteht, in Wasser- oder Kabelleitungsgräben mit dem nötigen Abstand mitverlegt werden.

Der Ersatzerder ist mit dem Erdungsleiter innerhalb des Hauses zu verbinden.

Für die neue Erdung ist vom Elektroinstallateur ein Mess- und Prüfprotokoll zu Handen der NetZulg AG zu erstellen.

## **Gefahren**

Wie vermerkt, sind Bauherren bzw. Eigentümer (Installationsinhaber) gemäss den geltenden Vorschriften verpflichtet, bei Änderungen der Hauswasserzuleitung die notwendigen Anpassungen der Erdungsanlage vornehmen zu lassen. Werden die Hinweise nicht beachtet, können bei einem Fehler in der elektrischen Installation gefährliche Schritt- und Berührungsspannungen auftreten.

## **Helfen Sie mit**

Damit die Sicherheit in elektrischen Hausinstallationen auch in Zukunft gewährleistet werden kann, zählen wir auf Ihre Mitarbeit. Daher bitten wir Sie, uns allfällige Veränderungen an Wasserleitungen umgehend zu melden. Für Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter der NetZulg AG oder Ihre Elektroinstallationsfirma gerne zur Verfügung.