

InfraWerkeMünsingen	Merkblatt Trennung Wasserleitung und Erdungsanlage	FO084170
<b>Ausgabe/Datum:</b> 01.05.2019	<b>Griff</b> 08	<b>Dateiname:</b> FO084170 Merkblatt Erdungsanlage
		<b>Seite:</b> 1 von 3

## **Merkblatt ‚Trennung Wasserleitung und Erdungsanlage‘**

---

### **Einleitung:**

Die Erdung von elektrischen Anlagen über das Leitungsnetz der öffentlichen Wasserversorgung ist nicht mehr erlaubt und bestehende Erdungsanschlüsse an der Wasserleitung sind aufzuheben. Dies muss aus folgenden Gründen eingehalten werden:

- Verringerung der Korrosionsgefährdung der Wasserleitung
- Sicherstellung eines definitiven, dauerhaften Erders
- Gewährleistung des Personenschutzes

### **Zweck der Erdung:**

In elektrischen Anlagen dient die Erdung als Schutzmassnahme. Durch das Erden von Anlageteilen oder Geräten soll verhindert werden, dass im Fehlerfall normalerweise nicht unter Spannung stehende, leitfähige Teile Spannung führen und so Personen, Tiere oder Sachen gefährden. Eine korrekte Erdung gewährleistet, dass Anlagen im Fehlerfall abgeschaltet oder unzulässige Berührungs- oder Schrittspannungen auf ungefährliche Werte abgesenkt werden.

### **Geschichte:**

Durch den Einbau von sogenannten Ryfringen in Schraubmuffenverbindungen konnte die Wasserleitung früher als oberflächennaher Erder verwendet werden. Heute werden keine leitfähigen Rohre mehr eingesetzt, weshalb das Wasserleitungsnetz keinen zuverlässigen Erder mehr darstellt. Zudem führt die Erdung elektrischer Installationen zu galvanischer Elementbildung, welche wiederum zu verstärkter Korrosion und zu Rohrschäden führt. Die Trennung der Erdungsanlage von der Wasserleitung hat jedoch in erster Linie eine Erhöhung der Sicherheit elektrischer Installationen zur Folge. Durch alternative Erder wie Fundamenterder, Erdband oder Tiefenerder kann dies gewährleistet werden. Ein Elektroinstallateur kann ermitteln, ob parallel zur aufzuhebenden Erdung auf der Wasserleitung allenfalls bereits eine alternative Erdung existiert.

### **Verantwortung:**

Gemäss der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV) Art. 36 ist der Installationsinhaber (Hauseigentümerin) für die Sicherheit der Hausinstallationen verantwortlich. Die Erdungsanlage ist Bestandteil der elektrischen Hausinstallation. Erstellung, Unterhalt oder Änderung sind Sache des Installationsinhabers.

InfraWerkeMünsingen	Merkblatt Trennung Wasserleitung und Erdungsanlage	FO084170
<b>Ausgabe/Datum:</b> 01.05.2019	<b>Griff</b> 08	<b>Dateiname:</b> FO084170 Merkblatt Erdungsanlage
		<b>Seite:</b> 2 von 3

### **Anlass für die Trennung/Loslösung:**

Nachstehend werden die Fälle abgehandelt, welche die Trennung der Wasserleitung von der Erdungsanlage erfordern. In speziellen Fällen ist eine Rücksprache mit den zuständigen Personen der InfraWerkeMünsingen (IWM) notwendig.

- Fall 1:* Vollständiger Ersatz der eigenen oder gemeinsamen Hausanschlussleitung.  
*Regel:* Die Erdung muss alternativ über einen Fundamenterder, Erdband oder Tiefenerder erfolgen. Die Hauseigentümerin muss für die Ausführung der Arbeiten Ihren Sanitär- oder Elektroinstallateur beauftragen.
- Fall 2:* Reparatur der eigenen oder gemeinsamen Hausanschlussleitung.  
*Regel:* Bei einer Reparatur der Hausanschlussleitung, welche die bestehende Verbindung der Erdungsanlage unterbricht, ist alternativ ein Fundamenterder, Erdband oder Tiefenerder zu erstellen. Die Hauseigentümerin muss für die Ausführung der Arbeiten Ihren Sanitär- oder Elektroinstallateur beauftragen.
- Fall 3:* Die öffentliche Versorgungsleitung wird ersetzt und die bestehende Hausanschlussleitung an diese angeschlossen.  
*Regel:* Die Eigentümer der Hausanschlussleitungen werden mit einem Schreiben frühzeitig über das Bauvorhaben informiert. Die IWM unterbreiten den Leitungseigentümern gleichzeitig ein Angebot zur Erstellung einer Verbindung zwischen der Hausanschlussleitung und einem neu verlegten Erdungsband der IWM. Dadurch wird die für die Erdung verwendete Hausanschlussleitung wieder an einen Erder (Erdungsband IWM) angeschlossen. Die Verantwortung einer korrekten Erdungsanlage bleibt jedoch bei der Hauseigentümerin. Für eine Prüfung muss diese eine Fachperson (Elektroinstallateur) beauftragen.
- Fall 4:* Die öffentliche Versorgungsleitung sowie die private Hausanschlussleitung werden gleichzeitig ersetzt.  
*Regel:* Die Eigentümer der Hausanschlussleitungen werden mit einem Schreiben frühzeitig über das Bauvorhaben informiert. Die IWM bieten der Hauseigentümerin die Nutzung des neu verlegten Erdungsbandes der IWM an. Alternativ kann die Erdung über einen Fundamenterder, Erdband oder Tiefenerder erfolgen. Die Hauseigentümerin muss in jedem Fall für die Ausführung der Arbeiten Ihren Sanitär- oder Elektroinstallateur beauftragen. Die Verantwortung einer korrekten Erdungsanlage ist bei der Hauseigentümerin. Für eine Prüfung muss diese eine Fachperson (Elektroinstallateur) beauftragen.
- Fall 5:* Reparaturen von öffentlichen Versorgungsleitungen.  
*Regel:* Bei einer Reparatur an öffentlichen Wasserleitungen, welche die Verbindung der bestehenden Erdungsanlagen unterbricht, muss mittels einer Überbrückung die Verbindung wieder hergestellt werden. Diese Arbeiten werden durch die IWM ausgeführt. Somit ist gewährleistet, dass erst bei Eintritt der Fälle 1 – 4 die Erdungsanlage von der Wasserleitung getrennt wird.

InfraWerkeMünsingen	Merkblatt Trennung Wasserleitung und Erdungsanlage	FO084170
<b>Ausgabe/Datum:</b> 01.05.2019	<b>Griff</b> 08	<b>Dateiname:</b> FO084170 Merkblatt Erdungsanlage
		<b>Seite:</b> 3 von 3

### InfraWerkeMünsingen

Aeschistrasse 25, 3110 Münsingen

Telefon: 031 724 52 50

E-Mail: info@inframuensingen.ch

Münsingen, 1. Mai 2019



Markus Sterchi  
Geschäftsführer



Oliver Schwarz  
i.V. Leiter Wasser- Wärmeversorgung

### Literaturverzeichnis

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (2011). *Merkblatt Elektrische Trennung von Wasserleitungen und Erdungsanlagen W10015*

Der Schweizerische Bundesrat (2016). *Verordnung über elektrische Starkstromanlagen SR 734.2*

Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (2016). *Erden als Schutzmassnahme in elektrischen Starkstromanlagen SEV 3755*

Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (2008). *Fundamente der SEV 4113*

Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (1987). *Lösungsmöglichkeiten für die Erdung mit und ohne Benützung des Wasserleitungsnetzes SEV 4118*

Schweizerische Gesellschaft für Korrosionsschutz (1993). *Korrosionsschutz von erdverlegten metallischen Anlagen. Richtlinie C2 SGK*