

Fachinformation Nr. 2

Potentialausgleich in der TGA



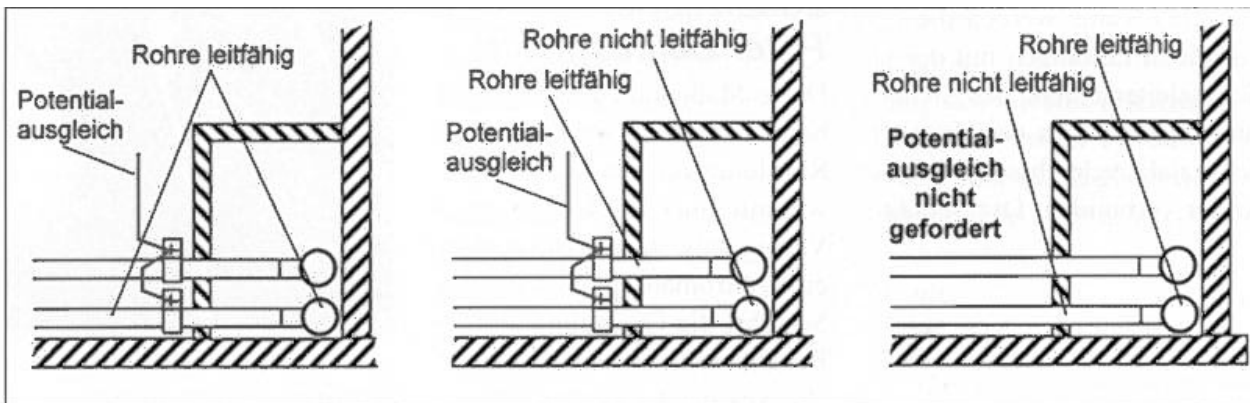
Bundesindustrieverband
Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik/
Technische Gebäudesysteme e. V.

Bearbeitet von Dipl.-Ing. Uwe Fröhlich

Oktober 2002
alle Rechte vorbehalten

Wo Dusch- und Badewannen aus Stahl oder Guss aufgestellt werden sollten, da war bislang auch der Anschluss des grün-gelbe Potentialausgleichsleiter vorgeschrieben. Mit der neuen DIN VDE 0100 Teil 701 hat sich das geändert.

Ein Gebäude besteht aus den verschiedensten elektrisch leitfähigen Materialien. Dazu zählen auch leitfähige Rohrleitungen für die Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Damit in diesen leitfähigen Anlagenteilen ein elektrisch unterschiedliches Potential erst gar nicht entstehen kann, werden die einzelnen Leitungen mit der Schutzleiterschleife des Sicherungskastens oder der Hauptpotentialausgleichsschiene im Keller verbunden. Der Schutzleiter und diese Hauptpotentialausgleichsschiene selbst sind über einen Fundamenterder, meist ein verzinktes Bandeisen, das ins Fundament eingebettet ist, geerdet. Spannungspotentiale können so über die Erde gefahrlos abgeleitet werden.



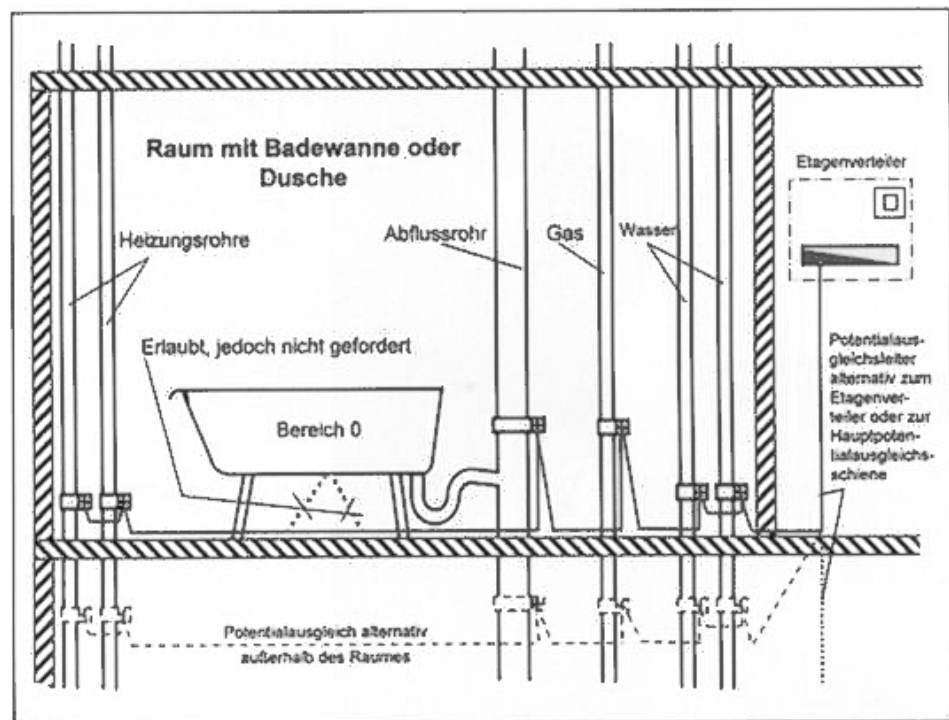
Rohrleitungen aus leitfähigem Material benötigen einen Potentialausgleich !

Bislang wurde gefordert, eine Dusch- oder Badewanne aus Stahl oder aus Guss, ebenfalls in diesen zusätzlichen Potentialausgleich mit einzubinden. Das galt auch für den Ablauf, wenn der Ablaufstutzen aus leitfähigem Material bestand. Mit der neuen DIN VDE 0100 Teil 701 [1] entfällt nunmehr diese Forderung. Werden also die Dusch- und Badewannen in einem Neubau aufgestellt, oder wird bei einer Renovierung einer Wohnung eine neue Badewanne oder Duschwanne hinzugefügt, ist der Anschluss des grün-gelben Kabels nicht mehr nötig.

Aber Vorsicht: das gilt nur in Deutschland und nicht in den EU-Nachbarländern.

Begründung

Folgender Grund wird nun für den Wegfall des Potentialausgleichs bei Neuinstallationen angeführt. Im Gegensatz zu den Leitungsanlagen handelt es sich bei den Wannen eben nicht um fremde leitfähige Teile. Die Wanne selbst kann also gar nicht über mehrere Ecken durch eine elektrische Anlage mit einem Potential beaufschlagt werden. Folglich besteht keine Gefahr eines gefährlichen elektrischen Spannungspotentiales. Und zwar auch dann nicht, wenn der Wannennutzer in der Wanne steht und die Wasserarmatur anfasst. Denn die Rohrleitungen, die diese Armatur versorgen, sind durch den zusätzlichen Potentialausgleich elektrisch absolut sauber.



An Stahl- und Gusswannen in Neuinstallationen ist der Potentialausgleich jetzt nicht mehr gefordert!

!! Ausnahme Altbau !!

Wenn eine alte Wanne erneuert werden muss, an der ein Potentialausgleichsleiter vorhanden ist, darf auf diesen Anschluss nicht verzichtet werden. Die Wanne ist dann wieder in den Potentialausgleich mit einzubeziehen. Das mag zwar unverständlich sein, aber bei den Elektrikern muss bei Arbeiten an alten Anlagen immer der Zustand wieder hergestellt werden, der zum Zeitpunkt der Errichtung als Regel der Technik galt. Wenn Wasserleitung und Wanne leitfähig verbunden sind, haben sie das gleiche elektrische Potential und der Nutzer bekommt bei Berührung der Armatur keinen elektrischen Schlag.

Das Für und Wider für einen Potentialausgleich an leitfähigen Bade- oder Duschwannen wird auch in Zukunft diskutiert werden. Fakt ist, dass beide Varianten keine absolute Sicherheit bieten.

Die Frage nach einem Potentialausgleich würde sich nicht mehr ergeben, wenn Bade- und Duschwannen und die gesamte Rohrinstallation aus Kunststoff ausgeführt werden würden. Auch für bestimmte kunststoffummantelte metallene Rohre – die Mehrschichtverbundrohre -ist das Einbeziehen in den Potentialausgleich nicht gefordert.