

Version	Datum	Name	Bemerkung
1.1	20.01.2014	JKM	Erstellung EZR
1.2	07.02.2022	SSC	Helmholtz Munich Branding

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

INF	Hauptabteilung Infrastruktur
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TRBB	Technische Richtlinien für Bau und Betrieb
EZR	Einzelrichtlinie

## 1. Potenzialausgleich

Unterschiedliche Potenziale sind Spannungsdifferenzen zwischen leitenden Systemen (wie z.B. Wasserrohren und Heizungsrohren) die entstehen können, wenn diese Systeme nicht elektrisch leitfähig miteinander verbunden sind. Ursachen können defekte an elektrischen Geräten oder auch Blitzschlag und Überspannungen sein.

Diese Differenzen können dazu führen, dass bei gleichzeitiger Berührung beider Systeme ein Stromfluss entsteht und die berührende Person gefährdet wird.  
Der Potenzialausgleich beseitigt Potenzialunterschiede und verhindert dadurch gefährliche Berührungsspannungen.

Die Vorschriften zur Errichtung des Potenzialausgleichs ergeben sich aus der DIN VDE 0100-410 (Schutzpotenzialausgleich) und DIN VDE 0100-540 (zusätzlicher Schutzpotenzialausgleich z.B. für IT- Systeme).

Grundsätzlich ist in den Gebäuden des HMGU ein Potenzialausgleich für alle elektrischen Verbraucher herzustellen.

1. Blitzschutzpotenzialausgleich
2. Hauptpotenzialausgleich (z.B. im Keller)
3. Örtlicher Potenzialausgleich (z.B. bei IT- Systemen und Laboren)

In den Schutzpotenzialausgleich sind z.B. folgende Bauteile einzubeziehen:

- Erdungsleiter
- Fundamenterder/Blitzschutzerder
- Heizungsanlagen/Rohrleitungen
- Metallische Wasser- und Abwasserleitungen
- Aufzugsschienen
- Lüftungskanäle

etc.

Von der ausführenden Firma ist ein Protokoll zur Wirksamkeit des Potenzialausgleichs zu erstellen. Der Durchgangswiderstand zu den verschiedenen Anlagenteilen muss  $<1 \text{ Ohm}$  sein. Es sind die entsprechenden Messgeräte mit dem vorschriftsmäßigen Prüfstrom zu verwenden.