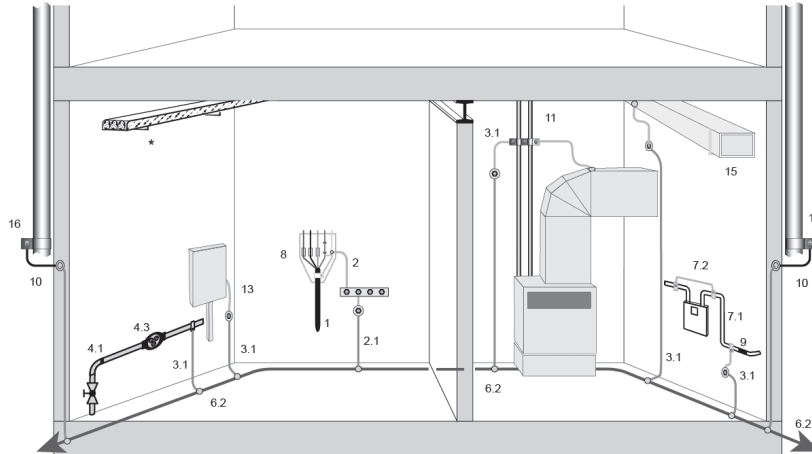



Fig. 4.1.1.3.1.2.1 Schutz-Potenzialausgleich

**Legende**

- 1 Anschlussleitung
- 2 Verbindung mit der Haupterdungsschiene (Erdungsleiter)
- 2.1 Verbindung zum Erder (Erdungsleiter)
- 3.1 Verbindung mit dem Potenzialausgleich
- 4.1 Ortswasserleitung aus Isolierstoff
- 4.3 Wasserzähler und Ventile und dgl., (Überbrückung falls erforderlich)
- 6.2 Fundamenterder oder gemäss Variante a, b oder d nach Fig. 4.1.1.4.1.1
- 7.1 Ortsgasleitung, leitend
- 7.2 Überbrückung Gaszähler
- 8 Anschlussüberstromunterbrecher
- 9 Isolierstück
- 10 (16) Blitzschutzsystem
- 11 Heizungsleitungen
- 13 Erdungsleitungen für Telekommunikationsanlagen (2,5 mm<sup>2</sup>)
- 15 Lüftungskanal
- 16 Ableitung Blitzschutzsystem (Fallrohr)
- \* Kabeltragsysteme können zur Verbesserung der EMV in den Funktions-Potenzialausgleich einbezogen werden.


**Anmerkung:**

Hinweise für Anlagen mit Funkenstrecken wie z. B. bei kathodisch geschützten Tankanlagen oder bei Treibstoffleitungen usw.  4.4 (B+E)

#### 4.1.1.3.3 **Zusätzlicher Schutz**

Als Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den zusätzlichen Schutz können eingesetzt werden:

- netzspannungsunabhängige Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
- netzspannungsunabhängige FI/LS-Schalter (FI-LS / RCBO)
- Steckdosen mit eingebauten netzspannungsunabhängigen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Bei der Anordnung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) ist  3.1.4 zu beachten. Danach müssen die Stromkreise aufgeteilt werden, um Gefahren zu vermeiden, die durch komplette Abschaltung aufgrund eines Fehlers in nur einem Stromkreis entstehen können, und um die Folgen von Fehlern zu begrenzen sowie um die Kontrolle, Prüfung und Instandhaltung zu erleichtern.

#### 4.1.1.4 **System TN**

- .1 Die Erdung des dem Schutz dienenden Leiters beim Übergang vom Verteilnetz in die Verbraucheranlage muss in bestehenden Anlagen immer dann erfolgen, wenn ein geeigneter Erder vorhanden ist und im Sinne des Geltungsbereichs Installationsarbeiten ausgeführt werden, die eine solche Erdung rechtfertigen.

Die Bestimmungen für den Personenschutz müssen jedoch in jedem Fall erfüllt sein.

Je nach Art des Erders kann der Anschluss des Erdungsleiters gemäss den nachfolgenden Varianten a bis erfolgen.

Wenn der Anschlussüberstromunterbrecher und der Erder örtlich auseinander liegen, ist die Verlegung eines separat geführten Erdungsleiters nicht unbedingt nötig. In diesem Fall darf der PEN-Leiter (System TN-C) und/oder der Schutzleiter (System TN-S und TT) des an den Anschlussüberstromunterbrecher angeschlossenen Leiters der Installation als Erdungsleiter benützt werden, sofern die festgelegten Querschnitte eingehalten sind.