

## **Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe und Abkürzungen .....	9
3.1 Begriffe .....	9
3.2 Abkürzungen .....	11
4 Übereinstimmung .....	12
5 Übersicht über Potentialausgleichsanlagen .....	13
6 Verfahrensweise zur Auswahl der Telekommunikations-Potentialausgleichsanlage .....	14
6.1 Bewertung des Einflusses der Telekommunikations-Potentialausgleichsanlage auf die Verbindungen der Telekommunikationseinrichtungen .....	14
6.2 Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen .....	15
6.3 Leistungsfähigkeit von Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen .....	16
7 Gemeinsame Eigenschaften .....	18
7.1 Allgemeines .....	18
7.2 Schutzpotentialausgleichsanlagen .....	18
7.3 Telekommunikations-Eintrittspunkt (TEF) .....	18
7.4 Bauteile der Telekommunikations-Potentialausgleichsanlage .....	19
7.5 Schränke, Rahmen und Gestelle .....	20
7.6 Sonstige Potentialausgleichsverbindungen.....	23
7.7 Dokumentation .....	24
8 Fest zugeordnete Telekommunikations-Potentialausgleichsanlage .....	24
8.1 Allgemeines .....	24
8.2 Komponenten .....	25
8.3 Praktische Ausführung .....	28
9 Örtliche Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen im Zusammenhang mit Schutzpotentialausgleichsanlagen .....	31
9.1 Potentialausgleich für örtliche Verteilungen .....	31
9.2 Telekommunikations-Potentialausgleichsleiter .....	33
9.3 Potentialausgleich für Flächen mit einer Konzentration von Telekommunikationseinrichtungen.....	34
10 Örtliche Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen im Zusammenhang mit fest zugeordneten Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen .....	35
10.1 Potentialausgleich für Flächen mit einer Konzentration von Telekommunikationseinrichtungen.....	35
10.2 Telekommunikations-Potentialausgleichsleiter (TEBC) .....	35
11 Vermaschte Potentialausgleichsanlagen .....	36
11.1 Allgemeines .....	36
11.2 Alternativen zum vermaschten Potentialausgleich.....	37
11.3 Potentialausgleichsleiter einer vermaschten Potentialausgleichsanlage.....	39
11.4 Potentialausgleichsleiter zur vermaschten Potentialausgleichsanlage.....	40
11.5 Zusätzliches Potentialausgleichsgitter (SBG) .....	41
11.6 Systembezugspotentialebene (SRPP).....	41

	Seite
Anhang A (normativ) Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit der Telekommunikations- Potentialausgleichsanlage .....	44
A.1 Allgemeines .....	44
A.2 Wiederkehrende Maßnahmen .....	44
A.2.1 Planung .....	44
A.2.2 Durchführung .....	44
A.3 Ursachen für die Verschlechterung der Leistungsfähigkeit .....	45
A.3.1 Galvanische Korrosion .....	45
A.3.2 Anforderungen .....	45
Literaturhinweise .....	46
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen EN 50310 und anderen relevanten Normen .....	6
Bild 2 – Schematische Darstellung der Verteilung von Telekommunikationseinrichtungen und zugehöriger Potentialausgleichsverbindungen .....	13
Bild 3 – Beispiel für drei Verfahren zum Potentialausgleich von Einrichtung und Gestell .....	21
Bild 4 – Beispiel für eine Potentialausgleichsverbindung eines Schrankes zur Schranktür .....	22
Bild 5 – Beispiele für Potentialausgleichsbänder .....	24
Bild 6 – Erläuterndes Beispiel eines großen Gebäudes .....	25
Bild 7 – Erläuterndes Beispiel eines kleineren Gebäudes .....	25
Bild 8 – Schematische Darstellung einer PBB .....	26
Bild 9 – Schematische Darstellung einer SBB .....	26
Bild 10 – Sternförmiger Schutzpotentialausgleich und zusätzlicher Telekommunikations- Potentialausgleich .....	31
Bild 11 – Beispiel für eine hohe Gleichtaktimpedanz und eine große Schleife .....	32
Bild 12 – Beispiel für eine geringe Gleichtaktimpedanz und eine kleine Schleife .....	32
Bild 13 – Ringförmiger Schutzpotentialausgleich und zusätzlicher Telekommunikations- Potentialausgleich .....	33
Bild 14 – Beispiel für eine MESH-BN .....	34
Bild 15 – Beispiel für den Anschluss des TEBC an den Gestellpotentialausgleichsleiter .....	36
Bild 16 – Örtliche vermaschte Potentialausgleichsanlage .....	37
Bild 17 – Eine MESH-IBN mit einem einzelnen Verbindungspunkt (SPC) .....	38
Bild 18 – Eine MESH-BN mit Geräteschränken, Rahmen und Gestellen und miteinander verbundenen CBN .....	39
Bild 19 – Beispiel für einen Doppelboden .....	42
Bild 20 – Beispiel mit Einzelheiten der Installation einer Unterbodenplatte zur Unterdrückung von Transienten .....	43
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Kontextuelle Beziehung zwischen EN 50310 und anderen zugehörigen Normen .....	7
Tabelle 2 – Empfindlichkeit der Verkabelungsmedien gegenüber dem Leistungsvermögen der Potentialausgleichsanlage .....	14
Tabelle 3 – Anforderungen an Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen .....	15
Tabelle 4 – Anforderungen an den Gleichstromwiderstand für Schutzpotentialausgleichsanlagen .....	17
Tabelle 5 – Anforderungen an den Gleichstromwiderstand für fest zugeordnete Telekommunikations-Potentialausgleichsanlagen .....	17
Tabelle 6 – Maße der Leiter für die TBB .....	27