

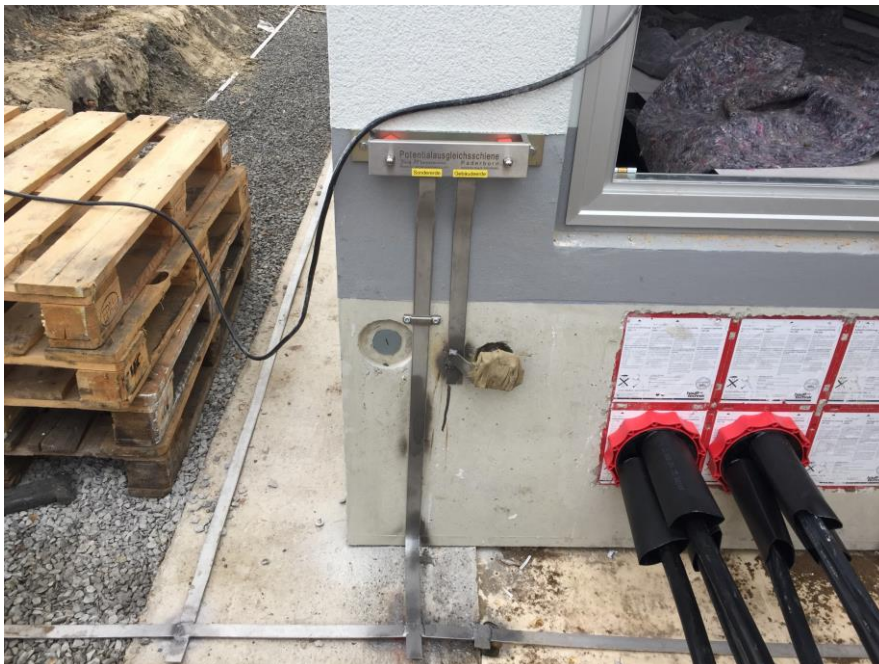


Der Serviceverband Erdungswelt präsentiert

Erdungszeit – Ausgabe 02 / 2020

Thema: Erdung von Transformatoren

Für den Betrieb von Transformatoren sind unter anderem die VDE 0101-2 „Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV“ sowie die „Technischen Anschlussbedingungen an das Mittelspannungsnetz“ maßgeblich. Der zu erzielende Erdungswiderstand für die „Sondererde“ der Trafostation wird durch den jeweiligen Energieversorger vorgegeben, i. d. R. muss dieser unter 2 Ohm liegen.



Was ist zu beachten?

Die Erdungsanschlüsse sind lösbar auszuführen und müssen beschriftet sein.

Praxisbeispiel Foto links: Über die Erdungsschiene an der Trafostation wurde die Sondererde trennbar mit dem weiteren Erdungspotential verbunden. Die einzelnen Erdungsanschlüsse wurden an der Erdungsschiene beschriftet.

Ziele erreicht! Der erforderliche Erdungswiderstand $< 2,0$ Ohm wurde für die Sondererde der Trafostation realisiert (Foto links unten). Die Sondererde ist jederzeit getrennt von der Gebäudeerde messbar mittels Anschluss an eine Industrie-Erdungsschiene. Die jeweiligen Erdungsanschlüsse sind passend beschriftet.





Zur Erreichung des erforderlichen Erdungswiderstandes kann es zum Einsatz von Flachband, Erdungsseilen und / oder Tiefenerdern kommen. In den meisten Fällen ist eine Kombination mit Tiefenerdern erforderlich, da die örtlichen Gegebenheiten von Trafostationen oft keine weitläufigen Erdgräben zulassen, um einen ausreichenden Erdkontakt zu erzielen. Das Einbringen mehrerer Tiefenerder in Edelstahl V4A-Ausführung kann ggf. erforderlich sein bis der vorgegebene Erdungswiderstand erzielt werden kann. Die Tiefenerder sind alle miteinander zu verbinden und dann z. B. mittels V4A-Flachband oder Kupferseil an die Erdungsschiene anzuschließen



Foto links unten:
Erstellung einer Sondererde in Edelstahl V4A-Ausführung bestehend aus zwei Tiefenerdern mit einer Länge von jeweils 6,0 m und einer Verbindungsleitung aus Flachband 30x3,5 mm mit einer Länge von 11,0 m.

Das Erdungspotential des Gebäudekomplexes wurde mit der Erdungsschiene trennbar verbunden. Der Anschluss erfolgte über einen V4A Runddraht 10 mm, der auch im Erdreich von der Sondererde der Trafostation getrennt verlegt worden ist. Bei dem Kreuzungspunkt wurde das Flachband mittels Densobinde isoliert, um keinen direkten Kontakt zwischen den beiden Erden zu ermöglichen. Alternativ ist eine Verlegung der beiden Erder in unterschiedlichen Tiefen durchzuführen, um Kreuzungspunkte zu vermeiden.



Erdungswelt

Sicherheit für Blitzgescheite

Schrift: info@erdungswelt.de Netz: erdungswelt.de Instagram: [erdungswelt](https://www.instagram.com/erdungswelt)

© Erdungswelt GmbH, Paderborn / Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.